

ISSN 2056-4856 (Print)  
ISSN 2056-4864 (Online)

# WATERLATGOBACIT

WORKING PAPERS  
THEMATIC AREA SERIES

**Infrastructure projects, hydrosocial conflicts,  
and territorial politics in Brazil, Chile, and Colombia**



**Working Paper Vol. 6, N° 4**

(in Portuguese and Spanish)

Newcastle upon Tyne, UK, Rio de Janeiro, Brazil, and Rosario, Argentina

December 2019

Cover picture: Calheiros Hydro-energy Plant, border between the states of Rio de Janeiro and Espirito Santo, Brazil . Photography: Ednilson Gomes.

Source: [WATERLAT-GOBACIT Flickr collection](#) (Attribution-NonCommercial Creative Commons)



ISSN 2056-4856 (Print)  
ISSN 2056-4864 (Online)

# **WATERLAT-GOBACIT NETWORK WORKING PAPERS**

Vol. 6, N° 4

Thematic Area Series

Thematic Area 2, Water and Megaprojects

Infrastructure projects, hydrosocial conflicts, and territorial  
politics in Brazil, Chile, and Colombia  
(in Portuguese and Spanish)

Gisela Ariana Rausch, Ednilson Gomes de Souza Junior, and Simonne Texeira (Eds.)

Newcastle upon Tyne, UK, Rio de Janeiro, Brazil, and Rosario, Argentina  
December 2019



## **WATERLAT-GOBACIT Research Network**

5th Floor Claremont Bridge Building, NE1 7RU Newcastle upon Tyne, United Kingdom

E-mail: [waterlat@ncl.ac.uk](mailto:waterlat@ncl.ac.uk)

Web page: [www.waterlat.org](http://www.waterlat.org)

## **WATERLAT-GOBACIT NETWORK Working Papers**

### **General Editor**

Jose Esteban Castro

Emeritus Professor,  
Newcastle University  
Newcastle upon Tyne, United Kingdom  
E-mail: [esteban.castro@ncl.ac.uk](mailto:esteban.castro@ncl.ac.uk)

**Editorial Commission:** ([click here](#))



ISSN 2056-4856 (Impreso)

ISSN 2056-4864 (En línea)

# **Cuadernos de Trabajo de la Red WATERLAT-GOBACIT**

Vol. 6, N° 4

Serie Áreas Temáticas

Área Temática 2, Agua y Megaproyectos

## **Proyectos de infraestructura, conflictos hidrosociales y políticas territoriales en Brasil, Chile y Colombia**

Gisela Ariana Rausch, Ednilson Gomes de Souza Junior y Simonne Texeira (Eds.)

Newcastle upon Tyne, Reino Unido, Río de Janeiro, Brasil y Rosario, Argentina  
diciembre de 2019



## Thematic Area Series

### TA2 – Water and Megaprojects

Title: Infrastructure projects, hydrosocial conflicts, and territorial policies in Brazil, Chile, and Colombia (in Portuguese and Spanish)

#### Corresponding Editors:

Gisela Ariana Rausch  
National University of Rosario  
Rosario, Argentina  
E-mail: gsrrsch@gmail.com.

Ednilson Gomes de Souza Junior  
Darcy Ribeiro State University of Northern Rio de Janeiro (UENF), Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro, Brazil.  
E-mail: ednilson.junior@yahoo.com.br.

Simonne Texeira  
Darcy Ribeiro State University of Northern Rio de Janeiro (UENF), Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro, Brazil.  
E-mail: simonnetex@gmail.com.

#### Corresponding authors:

For comments or queries about the individual articles, contact the relevant authors. Their email addresses are provided in each of the articles.

## Serie Áreas Temáticas

### AT2 – Água y Megaproyectos

Título: Proyectos de infraestructura, conflictos hidrosociales y políticas territoriales en Brasil, Chile y Colombia (en español y portugués)

#### Editores Correspondientes:

Gisela Ariana Rausch  
Universidad Nacional de Rosario  
Rosario, Argentina  
E-mail: gsrrsch@gmail.com.

Ednilson Gomes de Souza Junior  
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF), Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro, Brasil.  
E-mail: ednilson.junior@yahoo.com.br.

Simonne Texeira  
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, (UENF), Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro, Brasil.  
E-mail: simonnetex@gmail.com.

#### Autores Correspondientes:

Para enviar comentarios o consultas sobre los artículos individuales, por favor contactar a los autores relevantes. Sus direcciones electrónicas están indicadas en los artículos.

## Tabla de Contenidos

	Page
<b>Presentation of the Thematic Area and the issue</b> .....	1
<b>Introducción a los contenidos</b> .....	3
<b>Artículo 1</b> - "Develando a los dueños del agua: infraestructuras, controversias hidrosociales y secuestro hídrico en el Valle de Copiapó" <i>Francisco Astudillo Pizarro</i> .....	5
<b>Artículo 2</b> - "Ecología política de la criósfera: el tratamiento estatal de la cuestión glaciar en los Andes áridos de Atacama (caso Pascua Lama)" <i>Alfredo García-Carmona</i> .....	28
<b>Artículo 3</b> - "Audiências públicas e participação social: notas preliminares sobre o licenciamento ambiental da PCH Calheiros, localizada no rio Itabapoana, Brasil" <i>Ednilson Gomes de Souza Junior e Simonne Teixeira</i> .....	50
<b>Artículo 4</b> - "La expedición de licencias ambientales como origen de conflictos en el sector hidroeléctrico en Colombia: el caso de las pequeñas hidroeléctricas en el oriente de Caldas" <i>Javier Gonzaga Valencia Hernández</i> .....	74

## Presentation of the Thematic Area and the issue

This issue of the WATERLAT-GOBACIT Network Working Papers is a product of the Network's [Thematic Area 2, Water and Megaprojects \(TA2\)](#). TA2's membership includes academics, students, practitioners, representatives of social movements and civil society organizations, among others. It has a wide remit, as it covers broad areas related to the social and environmental impacts of water-related infrastructures and operations, as well as extractivist activities, including mining and agribusinesses, among other. TA2 members work on the effects of large-scale water infrastructures, such as dams, river diversions, hydroways, etc., but they also look at the impacts of smaller infrastructures, such as small hydropower plants. Given its broad focus, TA2 has important linkages with most other [Thematic Areas](#).

This issue is the result of collaboration between two lines of research being carried out in the TA, and has been edited by Gisela Ariana Rausch, from the National University of Rosario (UNR), Argentina, jointly with Ednilson Gomes de Souza Junior and Simonne Teixeira, from the Darcy Ribeiro State University of Northern Rio de Janeiro (UENF), Brazil. This is third issue published by TA2, we are pleased to present it to the readers, and wish you a pleasant and fruitful experience.

Jose Esteban Castro

General Editor

Newcastle upon Tyne and Buenos Aires, December 2019



## Presentación de las Áreas Temáticas y del número

Este número de los Cuadernos de Trabajo de la Red WATERLAT-GOBACIT es producto del [Área Temática 2, Agua y Megaproyectos \(AT2\)](#). Los miembros del AT2 incluyen académicos, estudiantes, especialistas, representantes de movimientos sociales y de organizaciones de la sociedad civil, entre otros. El AT cubre un amplio rango de temas relacionados con los impactos de las infraestructuras y operaciones relacionadas con el agua, así como también actividades extractivistas, incluyendo la minería y los agronegocios, entre otras. Los miembros del AT2 trabajan sobre los impactos de las grandes obras de infraestructura hidráulica, como represas, trasvases de ríos, hidrovías, etc., pero también prestan atención a los impactos de infraestructuras de menor escala, como las pequeñas plantas hidroeléctricas. Dado su Amplio rango temático, El AT2 mantiene vínculos importantes con la mayoría de las otras [Áreas Temáticas](#).

El número es el resultado de la colaboración entre dos líneas de investigación que se llevan a cabo en el AT y ha sido editado por Gisela Ariana Rausch, de la Universidad Nacional de Rosario (UNR), Argentina, juntamente con Ednilson Gomes de Souza Junior y Simonne Teixeira, de la Universidad Estatal del Norte de Río de Janeiro Darcy Ribeiro (UENF), Brasil. Este es el tercer número publicado por el AT2, estamos complacidos de presentarlo a los lectores y les deseamos una experiencia agradable y fructífera.

José Esteban Castro

General Editor

Newcastle upon Tyne and Buenos Aires, December 2019

## Introducción de la/os editora/es del número

En las últimas décadas, se han acrecentado los movimientos de contestación y los conflictos territoriales por la construcción de proyectos de infraestructura hídrica con diversos objetivos, que tienen impactos territoriales y socioecológicos substanciales. Indagar y reflexionar sobre las transformaciones territoriales y socioecológicas derivadas de la construcción de estas grandes obras es la tarea de quienes conformamos el Área Temática 2 de la Red WATERLAT-GOBACIT, y con este número de los Cuadernos de Trabajo pretendemos seguir contribuyendo a sus objetivos.

La presente publicación reúne cuatro artículos que aportan en tal sentido e involucran a tres países de América del Sur: Brasil, Chile y Colombia. Estos tres países forman parte de la red transnacional conocida como Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Sudamericana (IIRSA), la cual constituye un ejemplo de la voluntad, por parte del capital global, de organizar tecnológicamente los flujos económicos y de extracción de biodiversidad y minerales a gran escala en América del Sur. Tanto las actividades extractivas que en estos países se llevan adelante, como la megaminería, los agronegocios o la generación de energía tienen como insumo principal el agua. No es sorprendente, por lo tanto, que los conflictos relacionados con el agua en el contexto del diseño e implementación de tales proyectos tengan una importancia significativa, como lo destacan los trabajos que presentamos a continuación.

En el primer artículo, Francisco Astudillo Pizarro aborda una controversia suscitada por el proyecto Lautaro 2.0 en el río Copiapó, Valle de Copiapó, región de Atacama, Chile. Dicha polémica, como señala el autor, fue motivada por las intermitencias en el flujo del cauce del río, las cuales dejaron a la vista el complejo ensamblaje que existe entre los dispositivos jurídicos, los intereses económicos y las infraestructuras. Astudillo Pizarro desarrolla el artículo en dos claves: primero, realiza una revisión histórica de las trayectorias institucionales, económicas y ambientales de la coyuntura extractiva neoliberal vinculadas al agua en el Valle de Copiapó; y segundo, ofrece un relato donde el autor describe y analiza, desde la experiencia directa, la controversia pública en torno a la propiedad de las aguas, los intereses propietarios y el rol de los proyectos de infraestructura vinculados al sector agrícola en el valle.

Alfredo García Carmona analiza en el segundo artículo el proceso histórico de construcción discursiva en torno al impacto de la gran minería sobre los glaciares en la cordillera de Los Andes, tomando como caso el proyecto minero binacional Pascua Lama, en la frontera entre Chile y Argentina. Tal como señala el autor, este proyecto constituye un caso emblemático en torno a la emergencia de "lo glaciar" y ha sido objeto de polémicas entre distintos actores locales, la empresa transnacional Barrick Gold, la institucionalidad estatal y los agentes no gubernamentales. García Carmona propone el enfoque foucaultiano de la gubernamentalidad para evidenciar el modo en que la institucionalidad ambiental chilena "opera como un dispositivo especializado para conducir las conductas de una población en un territorio como el Valle del Huasco, región de Atacama, Chile".

Los artículos 3 y 4 son el resultado de discusiones sostenidas en el marco del Taller del AT2 "Licenciamiento ambiental y participación social: de la invisibilidad de los

sujetos a la lucha por la justicia”, que tuvo lugar durante la [IX Reunión Internacional de la Red, realizada en João Pessoa, Paraíba, Brasil, del 3 al 7 de septiembre de 2018](#). El tercer artículo, a cargo de Ednilson Gomes de Souza Junior y Simonne Teixeira, aborda un ejemplo de conflictos generados por la construcción de pequeñas centrales hidroeléctricas (PCHs) en Brasil. La construcción de PCHs ganó notoriedad en años recientes en el país, como resultado de la flexibilización de las leyes que rigen el licenciamiento ambiental de estos emprendimientos y de los innumerables incentivos públicos para su construcción, pero su expansión ha generado conflictos y disputas por sus impactos sobre las fuentes de agua. El trabajo analiza el instrumento principal de participación social que contempla la legislación brasileña para los procesos de licenciamiento ambiental, la audiencia pública, y se basa en un estudio de caso centrado en el proceso de licenciamiento ambiental relacionado con la construcción de una PCH sobre el río Itabapoana, en la frontera entre los estados de Río de Janeiro y Espírito Santo. Finalmente, el Artículo 4, de autoría de Javier Gonzaga Valencia Hernández, aborda el proceso de flexibilización y liberalización de la legislación ambiental en Colombia desde el año 2002 en Colombia, como parte de las políticas implementadas por el gobierno nacional para impulsar la explotación minero-energética como principal motor de la economía del país. El trabajo toma como ejemplo los conflictos generados en el Departamento de Caldas a partir del lanzamiento en el año 2010 de un plan para construir varias PCHs en el sector oriental del Departamento.

Los trabajos presentados en el número están basados en proyectos de investigación, incluyendo tesis de doctorado, y contribuyen a la documentación y análisis de los conflictos que se registran a partir del avance de obras de infraestructura hídrica, incluyendo proyectos de minería, agricultura intensiva y producción de energía, en un contexto de desregulación y liberalización, con limitada participación social por parte de las comunidades afectadas y en ausencia de procesos adecuados de rendición de cuentas por parte de las autoridades y de las empresas involucradas.

Gisela Ariana Rausch, Ednilson Gomes de Souza Junior y Simonne Teixeira

Editores del número

Rosario, Argentina, y Campos dos Goytacazes, Río de Janeiro, Brasil

Diciembre de 2019

## Artículo 1

# Develando a los dueños del agua: infraestructuras, controversias hidrosociales y secuestro hídrico en el Valle de Copiapó

*Francisco Astudillo Pizarro*<sup>1</sup>, Programa Espacios, Políticas y Sociedades, Centro de Estudios Interdisciplinarios (CEI), Universidad Nacional de Rosario (UNR), Rosario, Argentina

### Resumen

Después de revisar algunos elementos relevantes de la trayectoria y de la coyuntura de las actividades extractivas en Chile, derivadas de la arquitectura institucional pro mercantilización y privatización del agua, articulada en torno al Código de Aguas de 1981 y a la Constitución Política de 1980, el trabajo describe una controversia comunicacional, política y socioambiental que se ha desarrollado en el Valle de Copiapó, Región Atacama, a partir del despliegue comunicacional de una parte del estamento propietario del mercado de aguas vinculado al agro, quienes han buscado posicionar sus propios intereses en torno a su Proyecto Lautaro 2.0. El artículo identifica a los actores y a las estrategias de contestación desde la sociedad civil, mostrando cómo los marcos institucionales que garantizan el sistema de propiedad del agua emergen como uno de los elementos nodales en las redes discursivas que subvierten y develan los intereses del estamento propietario.

**Palabras clave:** infraestructuras; controversias; secuestro hídrico; movilización.

Recibido: octubre de 2019

Aceptado: diciembre de 2019

---

<sup>1</sup> E-mail: franciscoastudillo.59@gmail.com.

## **Abstract**

After reviewing some relevant elements of the trajectory and conjuncture of extractive activities in Chile, derived from the institutional architecture for the commodification and privatization of water articulated around the 1981 Water Code and the 1980 Political Constitution, the paper describes the communicational, political and socio-environmental controversy developed in the Copiapo Valley, Atacama Region. The article looks at the communicational deployment made by sectors of the social groups that own the water market linked to agriculture, who have sought to position their own interests around their Lautaro 2.0 Project. The paper identifies the actors involved as well as the contestation strategies from civil society sectors, showing how the institutional frameworks that guarantee the water property system emerge as one of the nodal elements in the discursive networks that subvert and reveal the interests of the property-owning sectors.

**Keywords:** infrastructures; controversies; water appropriation; mobilization.

Received: October 2019

Accepted: December 2019

## Introducción

El valle de Copiapó en la Región<sup>2</sup> de Atacama en el norte de Chile es una de las regiones más afectadas por la desertificación artificial derivada de la mercantilización del agua; se trata además de una región desértica con escasas precipitaciones. En ese contexto, la desaparición, reaparición e intermitencia en los flujos del río Copiapó, columna hídrica que atraviesa el valle desde los deshielos de Los Andes hasta su desembocadura en el Océano Pacífico<sup>3</sup>, se constituye en un síntoma material y espacial que exterioriza un complejo ensamblaje de dispositivos jurídicos, intereses económicos e infraestructuras.

En este artículo me propongo describir y analizar una controversia que, a partir de septiembre de 2018, permitió visibilizar y resignificar a nivel de la esfera pública local el rol de los actores y de los intereses detrás de los flujos e intermitencias del agua en el río, así como del Proyecto Lautaro 2.0. Con este proyecto, parte del estamento propietario del mercado de aguas (vinculado al sector agrícola) busca conseguir apoyo del Estado para impermeabilizar el suelo del principal embalse del valle, el Tranque Lautaro. El mismo fue el centro de una controversia en la que interpretaciones e intereses de los distintos actores locales entraron en contradicción. El río Copiapó se secó completamente desde el año 2004 en varios de sus tramos medios y bajos (CADE-IDEP, 2014) manteniendo su flujo en los sectores altos, en los que el agua es utilizada para satisfacer la demanda de los grandes sectores productivos de la economía regional -minería y agroindustria del monocultivo de vid (Burt, 2008). La desaparición del río no produjo respuestas de movilización, y sólo después de varios años la cuestión se transformó en un problema público. Aquella pasividad fue correlato de prácticas de olvido y abandono de su lecho seco, constituyéndose buena parte de éste en un espacio abyecto e ignorado tanto por la ciudadanía como por las autoridades. No sería hasta fines del año 2014 que el proyecto paisajístico del Parque Kaukari<sup>4</sup> intentaría recuperar parte del tramo urbano del lecho del río como área verde de uso público, inaugurando a fines de ese año la primera de cinco etapas de la obra. En marzo de 2015, un inesperado frente climático produjo una serie de masivos aluviones e inundaciones y, con ello, el regreso del agua al lecho del río. Durante los años siguientes, el agua reapareció en el lecho, sin embargo los efectos dramáticos de aluviones ocurridos en 2015 y 2017 produjeron una nueva distancia entre la ciudadanía y el río. Es interesante señalar que a partir de este hecho, la presencia del agua en el lecho fue atribuida por la ciudadanía al clima y al frente climático de 2015. La inauguración de la segunda etapa del Parque Kaukari a finales de 2017, sumada a la presencia del agua en flujo por su lecho en su tramo urbano, generaría condiciones inéditas de reencuentro entre la comunidad y el río en la ciudad

---

<sup>2</sup> En Chile, las unidades político-administrativas subnacionales se denominan Regiones, las que son unidades con servicios desconcentrados, sujetos a un fuerte centralismo estatal. Usaremos Región con mayúsculas para referirnos a la denominación de las divisiones subnacionales chilenas en términos político-administrativos.

<sup>3</sup> La cuenca del río Copiapó y el valle del mismo nombre involucran administrativamente a tres comunas de la Región ubicadas entre la cordillera y el mar: Tierra Amarilla, Copiapó (en la que se ubica la ciudad capital de la Región) y Caldera.

<sup>4</sup> Kaukari, es un proyecto urbano del Ministerio de Vivienda y Urbanismo que pretende recuperar como espacio público a gran parte de la ribera urbana del río Copiapó (en la ciudad del mismo nombre). Con este proyecto urbano se pretende reconvertir aquellos espacios mediante la promoción del uso del espacio público para actividades recreativas, deportivas y culturales. Al momento de su construcción, gran parte de esta área urbana correspondía a espacios no cualificados y abandonados.

de Copiapó, de la mano de nuevas posibilidades de usos urbanos del río luego de años de indiferencia hacia el estado de su lecho.

El trabajo presenta tres fragmentos que en conjunto buscan componer una imagen contextualizada del problema: primero desarrollo algunos conceptos para comprender la controversia en el contexto de la esfera pública local desde una perspectiva híbrida; en un momento posterior, abordo algunas de las principales trayectorias institucionales, económicas y ambientales de la coyuntura extractiva neoliberal en relación al agua en el valle de Copiapó, analizando el proceso a través de la noción de hidropolítica (Waterbury, 1979). Finalmente, en base a una experiencia de campo de participación directa, describo los eventos que componen la controversia pública abierta en 2018 y 2019 en torno a la propiedad de las aguas, los intereses del estamento propietario y el rol de los proyectos de infraestructura vinculados al sector agrícola en el valle. Me interesa explorar la controversia en su dimensión comunicativa en tanto proyección de intereses en el marco de una esfera pública local, examinando las formas discursivas y de praxis de contestación a nivel de localidades y organizaciones sociales del valle.

## **Pasos hacia una controversia hidrosocial**

La primera década del siglo XXI había mostrado a nivel local la constante emergencia de grupos movilizados, como organizaciones de pequeños agricultores, agrupaciones ambientalistas y otras organizaciones de la sociedad civil, produciendo hitos y estrategias de movilización desde al año 2008, expresando formas de ambientalización de lo social (Achselrad, 2010). Sin embargo muchas de estas acciones no lograrían crecer más allá de los círculos movilizados e informados (Astudillo Pizarro, 2015). Autores como Gusfield (2003) han señalado que para que un problema sea público debe ser reconocido como tal por diversos actores que se movilizan en función de sus propias definiciones respecto de dichos problemas. En esa línea, los denominados "reclamadores" son elementos fundamentales en la articulación de las arenas comunicacionales en las que los problemas sociales se comunican e interpretan. Teniendo en consideración una esfera pública tensionada y atravesada por múltiples intereses (Fraser, 2007), entiendo la noción de controversia sociotécnica como un modo de exploración de divergencias y desbordes de los debates técnicos y científicos en múltiples e inciertas dimensiones, que permite comprender elementos y dinámicas usualmente tratadas de formas aisladas, que no se agotan en los argumentos técnico-científicos, dando lugar a ambigüedades e imprecisiones que habilitan múltiples tensiones y espacios de incertidumbre (Callon *et. al.*, 2001).

Teniendo a la noción de controversia sociotécnica como punto de partida, me interesa integrar este concepto a las discusiones en torno a la perspectiva hidrosocial. Al respecto, retomo el concepto de territorios hidrosociales (Boelens *et.al.*, 2017), que considera a los territorios no sólo en sus dimensiones materiales, físicas o técnicas sino también en sus dimensiones político-institucionales, imaginarias, discursivas, con un especial énfasis en comprender la cualidad articuladora y a la vez híbrida del agua. En ese sentido, si consideramos los discursos en torno a la naturaleza en un sentido plural y examinamos el lugar que estas nociones juegan en tanto elemento nodal en discusiones y tramas de poder que analizo en la sección siguiente, y que describo en la sección final, podemos interrogarnos cómo y mediante cuáles estrategias se

materializan y desdibujan las fronteras “naturales” y “sociales” (*Ibid.*). Aquel desborde de fronteras conceptuales abre espacios para interpretar la controversia más allá del clivaje entre conocimientos técnicos y legos, ampliando la divergencia controversial a cuestiones que nos llevan a repensar el lugar del agua como elemento de cualidades híbridas. Proponemos pensar así la controversia central en este trabajo como una controversia hidrosocial.

## Privatización, mercantilización y secuestro hídrico

En esta parte describo las principales condiciones jurídicas, institucionales y ambientales configuradas a partir de las transformaciones neoliberales iniciadas durante la dictadura militar de Augusto Pinochet (1973-1990), las que configuran una serie de asimetrías y desigualdades en base a regímenes de propiedad (Astudillo Pizarro, 2014; García Carmona, 2017), que fueron continuadas y consolidadas durante los gobiernos post-dictatoriales. Actualmente, la cuenca del valle de Copiapó es la sexta cuenca hidrológica más sobre explotada de Chile, con un 62 por ciento de su capacidad comprometida (Fundación Chile, 2018), expresando formas de hiper-explotación hídrica derivada del metabolismo de los sectores industriales minero y agroindustrial y sus elevadas demandas de agua para fines productivos. En esa línea, instrumentos jurídicos como el Artículo 19 N°24 (en su último inciso) de la Constitución Política de Chile (1980) y el Código de Aguas de 1981 fueron fundamentales en los procesos de economía política y en las derivas ambientales que discuto en este trabajo. El Código ha sido estudiado como un modelo paradigmático en la gestión neoliberal del agua (Bauer, 2004; Budds, 2004; Prieto, 2015) y es un ejemplo nítido de conformación de condiciones de mercado para la gestión del agua en tanto mercancía. Si bien las bases jurídicas fundamentales del modelo de desarrollo en curso se crearon a partir de los años 1980, durante la dictadura militar, es necesario resaltar la continuidad del proceso, profundizado, perfeccionado y consolidado a través de los gobiernos post dictatoriales. De esta forma, las transformaciones mega extractivas se materializaron, por lo menos, una década después, ya en el marco de gobiernos democráticos. Destaco en este punto dos cuestiones diferentes, pero íntimamente imbricadas a la arquitectura jurídica e institucional de la hidropolítica chilena: por una parte, la cuestión de la propiedad y, por otra, las formas de gobernanza habilitadas por la institucionalidad neoliberal.

## Propiedad y acumulación

La propiedad es un aspecto clave en el contexto de las discusiones contemporáneas en cuestiones ambientales, central en la llamada *ecología política de la propiedad* (Robbins, 2012; Bustos *et. al*, 2015). El artículo se centra en las arquitecturas jurídicas, económicas y políticas que han operado en el proceso de privatización y mercantilización del agua en Chile durante las últimas décadas y, con ello, en la conformación y consolidación de un mercado de aguas que instituye a su vez un estamento privilegiado: el estamento propietario como un relevante poder fáctico. En términos jurídicos, tanto la Constitución como el Código de Aguas de 1981 operarían como condición de posibilidad para los procesos de privatización y mercantilización del agua respectivamente. Sus cualidades dispositivas tuvieron efectos radicales y transformadores, desarticulando de raíz la jerarquía en la prioridad de los usos del agua que estaban consagrados, aunque con



diferencias, en los distintos instrumentos jurídicos que regían la gestión de las aguas desde el Código Civil de 1855, pasando por el Código de Aguas de 1951 y la Ley de Reforma Agraria de 1967 (Stewart, 1970; Bauer, 2004). Esta gran transformación en el orden jurídico desarticularía a su vez por completo el repertorio de regulaciones y sanciones con las que el Estado cautelaba la entrega de los permisos de uso. Hasta ese momento, los derechos de uso de agua eran entregados como permisos de “aprovechamiento” por el Estado, con regulaciones importantes y con la posibilidad de la cancelación de la entrega de no cumplirse con los usos y condiciones comprometidas. Esta serie de condicionantes en la entrega de los derechos de uso impedía el acaparamiento de aguas y su acumulación más allá de los usos reales autorizados (Bauer, 2004).

Los primeros años de la década de 1980 significan para la hidropolítica chilena el momento de la *acumulación originaria*, marcada por la fundante transformación de un bien público en propiedad privada (Astudillo Pizarro, 2014), entregándose los derechos de uso a perpetuidad y de forma gratuita a los usuarios titulares, quienes pudieron inscribir aquellos derechos en el registro Conservador de Bienes raíces. De esta forma, para estos últimos, no fue necesario invertir recurso alguno para convertirse en poseedores de un importante capital de especulación.

A mediados de la década de 1990, años de crecimiento de las inversiones en la gran minería (multiplicándose en aquel periodo los proyectos mineros de gran escala), el río corría aún de manera regular por gran parte del recorrido de su lecho, en los distintos tramos de la cuenca. En ese contexto, la compañía Minera Candelaria<sup>5</sup> desplegaba sus estrategias de comunicación con el objeto de anticiparse a posibles cuestionamientos ambientales, negando cualquier posible efecto de su entrada en operaciones en el medioambiente. En uno de sus documentos de publicidad de la época, se podía leer:

La escasez de agua ha sido una constante en la historia de Atacama, situación originada exclusivamente por factores climáticos propios de un desierto. Desde siempre, las comunidades en torno al valle de Copiapó han debido enfrentar críticos periodos de sequía, originados por la aridez natural de la región (Compañía Minera Candelaria, 1996).

El elemento de la “naturaleza” aparece acá de la mano de discursos pro-mineros como un elemento expiatorio de las eventuales responsabilidades de la minería en la potencial afectación del acuífero. En ese momento, la distribución de aguas en el valle presentaba porcentajes de un 15 por ciento por parte de la industria minera contra un 76 por ciento de consumo agrícola (JICA/DGA, 1995). En la década siguiente, la demanda minera para la producción crecería notoriamente y, de esta forma, sumados ambos sectores económicos (minero y agroindustrial), la demanda de consumo industrial de aguas pasó a representar en total un 84 por ciento del volumen de consumo de aguas en el acuífero del valle de Copiapó, correspondiendo a la minería un 31 por ciento, mientras que la agricultura concentraba un 53 por ciento (Burt, 2008). Ya en este punto, la situación se configuraría como un claro ejemplo de “Stress Hídrico” (Larraín, 2006).

---

<sup>5</sup> Dueña de la mina de mismo nombre, ubicada en la comuna de Tierra Amarilla, una de las minas más grandes de las instaladas durante los años 1990.

Por otra parte, los marcos jurídicos pro mercado habilitaron importantes dinámicas de acumulación de agua, componiendo a su vez mercados en los que diversos intereses entraban en tensión entre los distintos agentes del estamento propietario, en los que se pueden identificar y diferenciar a las empresas mineras, las grandes empresas agrícolas, la Junta de Vigilancia del Río Copiapó (JVRC), la Comunidad de Aguas Subterráneas (CASUB) y diversos particulares con derechos de propiedad inscritos sobre distintos volúmenes de agua. Es importante destacar que dicho estamento estaba también atravesado por sus propios intereses, componiendo a su vez un campo tensionado cuyo denominador común era el de ser poseedores de títulos de propiedad de las aguas. Durante la primera mitad de la década pasada, la noción emergente del “secuestro del agua” desde los flujos del discurso, como tropo narrativo en circulación en la esfera pública local, sería utilizada para reinterpretar críticamente la crisis hídrica de Atacama y el valle de Copiapó. El tropo del secuestro superaría a una primera narrativa nativa, la de la “desaparición del río” que emergió a fines de la primera década de este siglo al momento de problematizar la desaparición del río Copiapó en el marco de la llamada crisis hídrica (Astudillo Pizarro, 2015). Desde la narrativa del “secuestro hídrico”, la geografía cobra relevancia en el contexto de un valle en el que el agua se encuentra desigualmente distribuida y en el que la capacidad del acuífero se encuentra sobrevenida por aproximadamente siete veces su capacidad real, encontrándose las aguas secuestradas en los sectores altos del valle sin llegar a sus sectores medios y bajos (*Ibid.*; DGA, 2016).

#### Formas de gobernanza en la coyuntura del secuestro hídrico

LEl término “gobernanza”, posee cierta amplitud y diversidad de definiciones en el campo de los problemas relacionados con el agua y otros recursos. Puede ser definido de manera general como un conjunto de elementos diversos implicados en las formas en que se instituyen reglas de gestión, de apropiación, propiedad y usos de un recurso dado, involucrando aspectos normativos, prácticos y materiales, que involucran a distintos actores, individuales, comunitarios, colectivos e institucionales, tanto públicos como particulares. En nuestro caso, interesa visibilizar las distintas formas de gobernanza neoliberal dispuestas tanto en los marcos jurídicos vigentes como en la gestión de gobiernos recientes, con el propósito de pensar una gobernanza alternativa, pensada desde intereses contrapuestos a los de la mercantilización. Afirmando que la coyuntura neoliberal post Código de Aguas de 1981 presenta dos formas de gobernanzas, que categorizo como “gobernanzas reales” y “gobernanzas nominales”. Por “gobernanzas reales” entiendo aquellas que están dotadas de un poder práctico, en este caso, por ejemplo, las que están instituidas en el Código de Aguas, principal instrumento jurídico de la privatización, mercantilización y secuestro de las aguas en Chile. En este cuerpo jurídico se presentan tres formas de gobernanza, que permiten la articulación de organizaciones de usuarios (dueños de derechos en el mercado de aguas). Estas tres formas de gobernanza definidas y reguladas por el código de aguas son: a) comunidades de aguas; b) asociaciones de canalistas; y c) juntas de vigilancia. Para poder integrar estas formas de gobernanza es necesario tener el estatuto de propietarios, es decir, antes del “uso”, su base es la “propiedad”. Gobernanzas que suponen la propiedad del recurso y definen en el mercado de derechos de agua su campo de acción, son reales en tanto están dotadas de poder práctico a través de una serie de atribuciones definidas entre los Artículos 266 y 282 del Código, entre las que podemos destacar cuestiones

claves como: distribuir, administrar y resolver conflictos en las cuencas de los cauces naturales de su jurisdicción, es decir, el Estado entregaba a privados (propietarios organizados en las estructuras orgánicas dispuestas por el Código) su atribución de administrar los flujos de agua en las cuencas.

Debemos volver a cuestiones más generales en torno a la noción de gobernanza, recurriendo a las ideas de Ostrom (1990), quien, en base a una extensa sistematización de experiencias, muestra que la categoría clave de toda gobernanza efectiva es la posibilidad de articularlas en torno a Recursos de Uso Común (RUC). Esta categoría deriva de la clásica noción de "bienes comunes", es decir bienes no sujetos a propiedad sino a usos compartidos. Si bien elementos como las reglas, los actores, el poder y la información se revelan como factores muy relevantes, Ostrom muestra con claridad que no es posible una gobernanza real y efectiva, sin recursos de "Uso Común", en tanto éstos constituyen el factor elemental de toda posibilidad de gobernanza. Este punto puede servirnos para comprender la distinción entre gobernanzas reales y nominales. Una gobernanza real supondría la existencia de RUC's. En nuestro caso, las formas de gobernanza definidas por el Código de Aguas de 1981 instituyen asociaciones de usuarios, cuyo alcance está definido por la propiedad del agua en un mercado, cuestión fundada en el artículo 19 N°24 de la Constitución de la dictadura. Tanto las "asociaciones de canalistas" como "las comunidades de aguas" y las "juntas de vigilancia" son formas de gobernanza cerradas, cuyos miembros son tales en la medida en que poseen derechos de aguas o acciones de aguas, y son formas de gobernanzas que definen institucionalidad, reglas y atribuciones que comienzan y acaban en la propiedad del agua. Es decir, el recurso sólo es de "uso común" para los estamentos propietarios del mercado, excluyendo de toda posibilidad de decisión a los no-propietarios. Lo común en las gobernanzas habilitadas por el Código está reducido a la participación de los circuitos de propiedad. Por otra parte, esta reforma supuso la transferencia de funciones y responsabilidades de gestión, control y fiscalización desde el Estado a los propietarios de agua organizados.

En contraste, las "gobernanzas nominales" no implican la participación de actores con posibilidad real de uso del recurso. En este caso, son formas de participación que reúnen una multiplicidad de actores, agrupando tanto a propietarios del mercado de aguas como a actores no propietarios. Los últimos no están en condiciones reales de intervenir, reduciéndose la instancia a un "encuentro participativo" en el que sólo se intercambian opiniones y puntos de vista, sin posibilidad de efectuar medidas. Ejemplos de estas formas de gobernanza en la región estudiada son las que encontramos en la Mesa Público-Privada del Agua, impulsada por el primer gobierno de Michelle Bachelet (2006-2009) como parte de una agenda de iniciativas de Gestión Integrada de Recursos Hídricos (GIRH). No obstante, estas mesas participativas no contaron con recursos propios, ni reglas, ni patrimonio, agrupando de formas circunstanciales a una diversidad de actores desde la sociedad civil, el mundo público y el privado, entre los que los integrantes del estamento propietario no tenían necesidad de negociar ni ceder nada a los integrantes no propietarios de agua, constituyéndose en instancias declarativas. Situación similar se repitió en la Región de Atacama durante el segundo gobierno de Michelle Bachelet (2014-2017) con la creación del Consejo Asesor de Recursos Hídricos (CARH). Sin embargo, estas formas de gobernanza son instancias cuya efectividad depende de la buena voluntad de sus participantes, toda vez que no existan conflictos de interés (Dourojeanni *et. al.*, 2010). Investigaciones

recientes han identificado importantes barreras a la participación efectiva en el marco de estas estrategias de (GIRH), como las asimetrías de poder entre los participantes (específicamente entre propietarios y no propietarios), las desigualdades en el manejo de información, la fragmentación institucional y la subrepresentación de comunidades y pueblos originarios (Gálvez *et. al.*, 2019).

## Develando a los dueños del agua

A comienzos del año 2018, se produjo un acercamiento entre el río y la ciudad, en buena medida gracias a la inauguración, a fines de 2017, de una nueva etapa del Parque Urbano Kaukari. Esta obra urbana tuvo una muy buena recepción por parte de la ciudadanía, la que ocuparía los nuevos espacios de esparcimiento en los bordes del tramo urbano del río. Quizás por primera vez en su historia, el río Copiapó era incorporado a la planificación urbanística de la ciudad, y aquellas nuevas prosas del paisajismo urbano se escribían en una borradora espacial, superponiéndose a lo que hasta hace poco habían sido lugares abandonados. Después de aproximadamente cuatro años de arrastrar basura, suciedad y sedimentos, que le dieron al agua una densa turbiedad, para el año 2018, la misma comenzaba a presentar, en sus flujos, una cualidad cristalina. Se componía así un nuevo paisaje en la ciudad, y los vecinos comenzaban a apropiarse afectivamente de esta nueva proximidad urbana, visitando el río y pasando el tiempo en la ribera del parque Kaukari. Para el día 22 de marzo de 2018, en el Día Mundial del Agua, una ceremonia de agradecimiento a la Pachamama fue convocada por la Fundación Proyecto Ser Humano (FPSH)<sup>6</sup>, titulada "Canto al Agua", y hacía parte de una convocatoria simultánea a nivel global, sintonizada con tendencias *new age* y con una estética ad-hoc al multiculturalismo étnico (Figura N° 1). La ceremonia se realizó en el Parque Kaukari al ritmo de tambores y al son de cantos "ancestrales" para "agradecer" a la madre naturaleza por el "regreso del agua al río". Aquella ceremonia fue sintomática de un discurso y un sentido común emergentes, que en base a una apropiación idealizada de "la naturaleza", atribuía a ésta la presencia del agua en el lecho. Más allá de los revestimientos morales y de la ética naturalista de aquella ceremonia, podemos rastrear las silenciosas huellas de los intereses de la gran minería transnacional, puesto que aquella ceremonia y la Fundación convocante recibieron financiamiento de la empresa Kinross Gold Corporation<sup>7</sup>.

---

6 FPSH es una fundación de la sociedad civil organizada dedicada a la elaboración y ejecución de proyectos de tipo cultural.

7 En el afiche de la actividad se puede apreciar su estética colorida a la vez que notar la presencia de la empresa Kinross entre sus patrocinantes.

Figura N°1. Afiche del evento Canto al Agua, Copiapó<sup>8</sup>



Fuente: Fundación Proyecto Ser Humano, marzo de 2018.

Kinross es una empresa minera transnacional con sede en Canadá, la que mediante su política de Responsabilidad Social Empresarial (RSE) y en el marco de la Ley de Donaciones Culturales<sup>9</sup> ha financiado diversos proyectos culturales en la región. En este caso, promoviendo discursos y representaciones de folclorización de la naturaleza como categoría prístina y despolitizada, la empresa transnacional posicionaba representaciones convenientemente funcionales a su estrategia de oscurecer el rol de los grandes sectores extractivos en las crisis del agua de la región y también en el país. A través de aquellos ensamblajes entre nuevos discursos multiculturales, estéticas espiritualistas de la Pachamama y de la RSE, con sutil habilidad la empresa en cuestión descentraba la atención de posibles polémicas respecto de su rol en la destrucción de setenta hectáreas de humedales cordilleranos por el hiperconsumo de agua del complejo Lacustre Laguna Negro Francisco y Laguna Santa Rosa<sup>10</sup> (complejo

<sup>8</sup> En el afiche de la actividad se puede apreciar su estética colorida a la vez que notar la presencia de la empresa Kinross entre sus patrocinantes.

<sup>9</sup> Ley de Donaciones Culturales es el instrumento que estimula y regula la inversión privada en Chile (tanto de individuos como de empresas) en proyectos culturales, a cambio de beneficios tributarios.

<sup>10</sup> Las lagunas Santa Rosa (localizada a 3762 metros sobre el nivel del mar [msnm]) y San Francisco

con clasificación de Sitio Ramsar)<sup>11</sup>. De esta forma, es posible afirmar que las narrativas en torno a la naturaleza prístina de corte espiritualista ocultaban la centralidad de los factores antrópicos, como el de la propiedad, en el estado de los flujos y de los volúmenes de agua. Nuevamente y por vías diferentes a las ya analizadas en la sección anterior, la “naturaleza” emerge como un elemento central en las narrativas, esta vez una naturaleza agenciada.

### El Proyecto Lautaro 2.0: infraestructuras, comunicación y controversias

Las infraestructuras deben ser estudiadas no sólo en sus aspectos técnicos, sino que en un sentido más amplio deben ser entendidas como artefactos políticos (Ruby y Ruby, 2017). Así, mientras que algunos proyectos de infraestructuras recurren a los usos discursivos de la tecnología y a repertorios del saber técnico como formas de poder coercitivo para justificar su necesidad y ejecución, otros proyectos constituyen sus propias estrategias de gubernamentalidad, desarrollando lo que Hidalgo Bastidas (2019) ha denominado como “tecnologías disuasivas”, que justifican y legitiman su ejecución. La estrategia de la JVRC puede ser entendida en ese sentido, buscando instalar comunicacionalmente el proyecto en la agenda mediática, de la mano de una serie de estrategias de Responsabilidad Social Empresarial. Durante la segunda mitad de la década pasada, la JVRC tuvo una serie de intervenciones mediáticas que la habían posicionado como un actor público visible en algunos debates locales, en particular en temáticas en torno a políticas hídricas y en torno a proyectos de riego.

El proyecto Lautaro 2.0 había comenzado a difundirse en 2016 en varias instancias de RSE llevadas adelante por la JVRC, y su objetivo era obtener financiamiento para impermeabilizar el fondo del Tranque Lautaro, el principal embalse de riego del valle de Copiapó. El Tranque se ubica a 90 km de la ciudad de Copiapó valle arriba, a 15 km del origen del río Copiapó en el sector de “Las Juntas”<sup>12</sup>, y fue construido entre los años 1928 y 1942, con apoyo estatal y financiamiento privado de los regadistas del valle, con el objetivo de acumular agua para riego de los agricultores. Parte de la justificación técnica del Proyecto Lautaro 2.0 señalada por la organización era la necesidad de evitar la filtración de un porcentaje relevante del agua acumulada en el embalse debido a la materialidad porosa del suelo (grava y arena). Al respecto, los usuarios (regantes) e integrantes de la JVRC, así como la Dirección General de Aguas (DGA) habían señalado que el agua infiltrada podría representar un 50 por ciento del agua acumulada, según se comenzaría a consignar en medios de comunicación empresarial (Economía y Negocios, 2017). La estrategia de la organización apuntaba en dos direcciones simultáneas y paralelas: por una parte, a la comunidad y a la opinión pública, posicionando la necesidad

---

(4250 msnm) son lagos hiper salinos del sector cordillerano de la Región de Atacama en la cordillera de los Andes. Ambas constituyen ecosistemas cordilleranos importantes y frágiles.

<sup>11</sup> Se les denomina sitios Ramsar a las áreas húmedas de importancia ecológica, que incluyen humedales, pantanos, ríos, lagunas, pastizales y otras zonas húmedas con importancia por su biodiversidad y su aporte de servicios ecosistémicos, en función del Convenio Relativo a los Humedales (Convenio Ramsar), firmado en la ciudad de Ramsar, Irán, en 1972.

<sup>12</sup> Punto en el sector alto del valle donde los afluentes río Jorquera, río Pulido y más abajo, río Manflas, dan origen al río Copiapó.

del proyecto como una necesidad de “todos”, con frases de marketing como “Lautaro 2.0, un proyecto de vida para Atacama y su gente”<sup>13</sup>. Por otra parte, apuntaba al Estado con el objeto de conseguir el financiamiento necesario para ejecutar el proyecto.

Ambas direcciones funcionan sinérgicamente, pues la instalación mediática del proyecto y la socialización de éste a la comunidad reforzaban su demanda al Estado. Si bien la JVRC ha difundido los aspectos técnicos de su proyecto, el grueso de sus esfuerzos de difusión se ha concentrado en aspectos afectivos, apelando tanto a imaginarios de nostalgia respecto del pasado del río Copiapó, como a imaginarios de futuro. Una imagen promocional fue instalada en un gran cartel publicitario ubicado estratégicamente en las cercanías de la entrada de una de las etapas del Parque Kaukari (Fotografía No 1). En aquella imagen, se puede ver la construcción de un futuro, imaginado y fantasioso, de un río navegable de aguas color turquesa y habitado por practicantes de deportes náuticos en el sector urbano del río. Nada más lejano a las posibilidades de un río de deshielo estacional en una zona desértica. Tanto la nostalgia del pasado perdido, un pasado feliz y verde en el que el agua abundaba, como la fantasía de un futuro con un río navegable, no se ajustan ni a los hechos del pasado ni a las reales posibilidades de prospectos futuros. Aquella condición fantástica del proyecto se entiende como parte de una estrategia comunicacional en la que se buscó la apropiación comunitaria del proyecto.

Fotografía N°1. Cartel publicitario del Proyecto Lautaro 2.0, Parque Kaukari, Copiapó, Atacama<sup>14</sup>



Fuente: Acervo del autor, septiembre de 2018.

<sup>13</sup> Este eslogan fue utilizado en videos promocionales difundidos por la organización en redes sociales durante los años 2017 y 2018.

<sup>14</sup> A la derecha se puede apreciar un *collage* de imágenes que superpone un camión minero, una viña de vid y el imaginado río, que resultarían de ejecutarse el proyecto. A la izquierda de la imagen se puede leer el eslogan “Embalse Lautaro 2.0. Río Copiapó, vida para todos”.

En este contexto de nuevas narrativas globales en torno a la naturaleza, y con el Parque Kaukari como escenario de un reencuentro entre la ciudad y el río, se produjo una situación en la que, por una parte, la explicación en torno al río se despolitizaba, a la vez que, por otra, en sus nuevos usos urbanos el río ganaba relevancia mediante nuevas apropiaciones afectivas de sus flujos. En septiembre de 2018 un incidente llamaría la atención de la opinión pública: la desaparición del flujo del agua en los sectores rurales de Hacienda San Pedro y la muerte de miles de camarones al quedar el río sin agua. Perplejos, los vecinos del sector denunciaron la situación a los medios de comunicación. La agonía y la muerte de los camarones generó gran impacto y múltiples videos se viralizaron a través de las redes sociales. La cuestión se focalizó prontamente en un problema de afectación de la biodiversidad. Ante las erráticas versiones de las autoridades y la confusión en las interpretaciones, pude observar con algo de preocupación cómo la polémica por los camarones estaba descentrando nuevamente la discusión pública de temas como la propiedad del agua. El gobierno encargó una investigación al Servicio Nacional de Pesca (SERNAPESCA)<sup>15</sup>, no obstante, pocos se preguntaban el **por qué** de la desaparición del agua río abajo, afectando a los sectores rurales. El misterio parecía ser total, puesto que, en otros sectores del valle, incluido el tramo urbano, el agua parecía seguir su curso a través del lecho.

En este punto, es interesante observar cómo una serie de explicaciones e interrogantes en los discursos en flujo, se encuentran en la esfera pública local. Particularmente, el hecho de que durante los últimos años haya corrido agua por el lecho fue interpretado por la opinión pública como un evento climático y "natural" derivado de las lluvias de 2015 y 2017. Sin embargo, la razón que produjo la presencia del agua durante los últimos años por el río derivó del hecho de que el gremio asociado en la JVRC dejó correr por el lecho del río parte del agua de la que son titulares, debido a que los aluviones de 2015 y 2017 destruyeron una serie de canalizaciones. Aprovechando la controversia abierta por la muerte de los camarones en los sectores rurales y la atención mediática que este hecho capturó, a propósito del "paradójico misterio" del agua desaparecida en ciertos sectores del valle y respondiendo a algunas consultas realizadas por personas cercanas y conocidas, compartí una hipótesis al respecto en redes sociales, que reiteraba planteamientos sobre los que venía trabajando desde hacía algunos años. En esta hipótesis argumenté que si durante los últimos años el agua había retornado al lecho del río, no se debía a la naturaleza sino que lo hacía gracias a una estrategia de un sector importante del estamento propietario (principalmente agrícola), cuyos intereses apuntaban a lograr el financiamiento público para su Proyecto Lautaro 2.0<sup>16</sup>. De este modo, y atendiendo a una serie de registros de comunicación pública de la JVRC en los últimos años, y habiendo atendido a algunas "advertencias previas"<sup>17</sup>, la hipótesis planteaba que el estamento propietario aprovechaba y promovía el acercamiento "ciudadano y familiar" entre la comunidad urbana y el río, nos acostumbraban al río, nos hacían necesitarlo, demandarlo. pero después nos lo quitarían.

---

15 La participación de esta repartición del Estado era a todas luces innecesaria, pues era evidente que los camarones murieron por falta de agua.

16 Creo necesario señalar que parte del argumento, lo habíamos trabajado y difundido durante años con organizaciones sociales y académicos locales, sin obtener mayor atención que la de los círculos más informados y movilizados de la región.

17 En mayo de 2018, la JVRC había advertido que el río podía secarse nuevamente, pero la advertencia pasó inadvertida para la opinión pública (Soy Copiapó, 2018).



En base al estudio de años de los intereses en juego, me arriesgué prospectivamente a afirmar que la JVRC podría ensayar cortes de agua y secar intermitentemente el río afirmando que, de hecho, el “incidente de los camarones” podría ser entendido en ese marco. La información se viralizó rápidamente e hizo sentido en mucha gente que había creído hasta ese momento en la tesis naturalista del regreso del agua. Observando la difusión viral que la información compartida iba alcanzando, y a sugerencia de uno de sus lectores, el director de la revista Tierra Culta<sup>18</sup> me solicitó convertir aquel post en un artículo para la revista. Lo hicimos en octubre de 2018 (Astudillo Pizarro, 2018), y con ello, la información tuvo nuevo alcance de viralización. En aquel escrito, además de insistir con la cuestión de los marcos jurídicos y su indisociable origen dictatorial, quizás sin haberlo buscado, reforcé conceptos que desde hacía por lo menos ocho años venía desarrollando con organizaciones socioambientales y académicos locales, además de instalar conceptos como los de “dueños del agua” o de “dar y cortar el agua”. Fue a través de estos conceptos simples y de las cualidades sintéticas del texto, que se lograría afectar la forma en que sería interpretado el nuevo escenario de un río que reaparecía, dejando atrás los marcos interpretativos promovidos por el estamento propietario a través de campañas de marketing y RSE<sup>19</sup>, así como también los discursos que vinculaban los flujos de agua al cambio climático, el calentamiento global y la naturaleza. Se socializó así una lectura centrada en los intereses económicos de los dueños del agua. En su versión artículo, el texto fue profusamente leído y compartido. No tardarían en observarse los efectos de su lectura, ya muchas personas se sintieron engañadas y decepcionadas por la JVRC. Esta “decepción” o “desilusión” obedecía a cierta representación que existía respecto de la JVRC en la opinión pública, según la que se entendía a la Junta como una organización que “defendía” el río o que “debía hacerlo”. Sin embargo, el artículo transformó radicalmente aquellas representaciones<sup>20</sup>. Lo anterior, debido en parte a la desinformación general existente sobre los aspectos técnicos, políticos y administrativos relativos a la gestión neoliberal del agua vigente en Chile, y en parte también, derivada del buen manejo y posicionamiento comunicacional de la JVRC durante la segunda mitad de la década de 2000.

Respecto de las Juntas de Vigilancia, éstas emergieron como dispositivo de la gobernanza neoliberal instituida en el Código de Aguas de 1981, y corresponden a corporaciones privadas de propietarios de derechos, quienes se articulan para proteger sus intereses. Estas organizaciones adquieren potestades de fiscalización y de distribución de las aguas, funciones antes ejecutadas por el Estado. El develar públicamente aquella realidad en el orden de la propiedad del agua y los intereses privados que movilizaban su marketing social, produjo una gran indignación colectiva. Esta nueva lectura viralizada en torno al Proyecto Lautaro 2.0 operó entonces una

---

18 Revista digital sobre temáticas de actualidad, cultura e historia de interés regional de Atacama.

19 Como académico es interesante destacar que este escrito, surgido de un post en las redes sociales, tuvo mayor impacto que gran parte de los esfuerzos de difusión de tipo académico que realicé durante los últimos años.

20 En esta representación de la JVRC como un ente de “defensa del río”, influyó mucho una controversia anterior. Desde 2014, un litigio entre la JVRC y la empresa Agrícola Hacienda Manflas por los derechos de agua correspondientes a uno de los afluentes del río Copiapó desató una polémica pública. En aquella oportunidad la JVRC logró instalar la idea de que como organización estaban en pugna contra un actor privado que quería acaparar el agua. La opinión pública tomó favor por la JVRC, sin reparar que el litigio enfrentaba a dos bandos propietarios del agua, en función de un entendimiento del agua como propiedad privada. Sin embargo, la representación que quedó en la opinión pública fue la de que la JVRC defendía los intereses del río por sobre los intereses privados.

transformación en la interpretación colectiva respecto del proyecto, el cual pasó a interpretarse como un “chantaje”, tanto a la opinión pública a nivel local, como también hacia el Estado. Cuestiones como la propiedad del agua, sus marcos jurídicos y los actores que componen el mercado de aguas y sus intereses, se harían visibles por primera vez en la controversia pública, socializando una interpretación política de la intermitencia de agua en su atravesar los distintos tramos del lecho del río en la cuenca. Las discusiones abiertas por el artículo produjeron redes de conversación que articularon progresivamente a los espacios de sociabilidad virtual de las redes sociales con espacios de organización social off-line. En ese sentido, no sólo los internautas se apropiarían de la “hipótesis de los dueños del agua” sino que también lo harían algunos de los movimientos sociales en rearticulación.

Más allá de las hipótesis, las discusiones y conversaciones producidas a partir del escrito, el 21 de noviembre de 2018 el río Copiapó apareció totalmente seco en su tramo urbano y también en los sectores bajos. El escenario prospectivo hipotetizado en el texto parecía haberse cumplido. Con el río seco como “evidencia empírica”, se produjo una re-viralización y relectura de lo escrito.

### Nuevas movilizaciones por la recuperación del agua

El Colectivo de Defensa del Medio Ambiente de Atacama (CODEMAA), que había venido a heredar una larga tradición de organizaciones sociales y ambientales de la década previa<sup>21</sup>, se organizó para visibilizar la problemática en el espacio público, realizando una marcha el día 1 de diciembre de 2018, congregando a organizaciones de pequeños agricultores, organizaciones de estudiantes, organizaciones de pueblos originarios (Diaguitas) y organizaciones ciudadanas. La marcha intentó reeditar la ya mítica Marcha por la Recuperación del Agua de marzo de 2015<sup>22</sup>, pero con un nuevo mensaje: la denuncia del chantaje del estamento propietario y los intereses en juego en el Proyecto Lautaro 2.0. Justo el día de la movilización, luego de un par de semanas de ausencia del agua en el lecho del río, los actores movilizados interpretaron la falta de agua como una confirmación de la denuncia que convocaba la movilización, mientras que para los convocantes el hecho confirmaba que “los dueños del agua” habían “dado el agua”. Durante diciembre, nuevos eventos de intermitencia en los flujos del río despertaron respuestas inmediatas de denuncia a la JVRC, y, a partir de estas controversias, las frases “dieron el agua” o “cortaron el agua” se instalaron en desmedro de las interpretaciones climáticas de la ausencia de agua. Entre diciembre y enero, el caudal del río disminuyó notoriamente en los distintos sectores del valle, aunque la situación fue mucho más crítica en los sectores bajos. Ante la crisis, las organizaciones de pequeños agricultores de los sectores bajos del río Copiapó, liderados por la Agrupación de Agricultores, Parceleros y Crianceros (AGRIPARCRI)<sup>23</sup>, focalizaron las

---

21 CODEMAA se fundó en 2017, e inicialmente su enfoque se centró en la defensa de la biodiversidad, para luego ampliar su campo de acción al ambientalismo popular con la incorporación de antiguos integrantes de la Mesa Social en Defensa de Atacama y la Coordinadora para la Defensa del Agua y del Río Copiapó.

22 Recordada por haber sido la marcha organizada inmediatamente antes de los aluviones de aquel año.

23 La Agrupación de Agricultores, Parceleros y Crianceros de los sectores bajos del río Copiapó es una organización social surgida a propósito de la necesidad de enfrentar el proceso de recuperación tras los aluviones de 2015. La AGRIPARCRI ha organizado y liderado las demandas de diversos sectores rurales

discusiones en la sequedad que afectaba a los sectores rurales. Sin el agua del río, se comprometía seriamente la subsistencia de las pequeñas economías rurales, que habían logrado rearticularse durante los años en los que el agua había vuelto a fluir tras los aluviones de 2015. La actuación colaborativa entre las organizaciones urbanas y rurales logró posicionar la demanda en torno a la recuperación del río, interpelando a las autoridades, tanto locales como Regionales. En ese mismo periodo, también se produjo una mayor sinergia entre las discusiones públicas en torno al agua en los planos local y nacional.

En enero de 2019 el gobierno anunció reformas al Código de Aguas para enfrentar una serie de indicaciones que habían sido propuestas por el gobierno anterior en 2017 y que habían sido apoyadas por los sectores de centroizquierda que proponían eliminar la entrega a perpetuidad de los futuros derechos de agua a inscribirse con posterioridad al año 2017<sup>24</sup>. Las nuevas reformas del gobierno buscaban restituir la entrega a perpetuidad de los derechos de agua a sus titulares, es decir, restituir privilegios en el campo de los dueños del agua. En ese contexto, el Ministro de Economía, Fomento y Turismo del segundo gobierno del Presidente Sebastián Piñera (2018-2022), Juan Andrés Fontaine, hizo una declaración que simultáneamente exponía un descarnado diagnóstico de la realidad hidropolítica chilena, a la vez que transparentaba los compromisos ideológicos del gobierno con el estamento propietario del mercado de aguas, develando cuando confesaba:

La certeza jurídica es lo que permite que los agentes económicos, personas o empresas, puedan beneficiarse si ahorran agua. Y precisamente para dar los incentivos adecuados para el buen uso del agua, es que tiene que haber plena confianza en que el dueño de los derechos del agua va a seguir siendo dueño (Fontaine, 2019).

La denominada "certeza jurídica" había sido uno de los términos "técnicos" que, desde el comienzo de las reformas mercantiles de la dictadura, y continuadas por los gobiernos post dictatoriales, habían servido para justificar y posteriormente defender las reformas neoliberales en torno a la gestión y gobernanza del agua en Chile. El gobierno, a través de su ministro, recuperaba este término como categoría discursiva para defender el derecho de propiedad y al estamento propietario desde el Estado. Las declaraciones del ministro develaban el rol político del gobierno como guardián de los intereses de los "dueños del agua". Aquella polémica nacional se daba en momentos en que nuestra polémica local llevaba meses de ascenso en la opinión pública, exponiendo el rol de los dueños del agua en las variaciones fluviales del río Copiapó. El día 2 enero de 2019 las organizaciones sociales lideradas por CODEMAA convocaron a una "funa"<sup>25</sup> frente a las oficinas de la JVRC, en la que convocando a la prensa local se denunció el "secuestro del agua" y se interpeló a las autoridades de la JVRC acusando el chantaje del Proyecto Lautaro 2.0. El mismo día se realizó un corte de ruta en la principal avenida de la ciudad, que dio paso a una serie de conversatorios, reuniones y asambleas públicas para organizar los próximos pasos y para ampliar la difusión de la problemática (Fotografía N° 2).

---

en los sectores bajos del valle de Copiapó.

24 La indicación no era retroactiva, es decir que no tocaba el privilegio de perpetuidad de los derechos entregados desde la década de 1980, que constituyen el grueso del mercado de aguas.

25 La "funa" es una acción directa que busca hacer justicia frente a la imposibilidad o descrédito de los medios formales. Esta práctica es conocida como "escrache" en Argentina.

Fotografía N° 2. “No más sacrificio extractivista”, movilización y corte de ruta por el río en Copiapó



Fuente: Acervo del autor, Avenida Copayapu (ex Panamericana), Copiapó, 2 de enero de 2019.

La nueva discusión abierta en torno a la propiedad del agua y el río, junto a la también renovada relación entre la ciudad y la ribera -a propósito de los amigables espacios públicos del parque Kaukari- produjeron especiales condiciones de resonancia para la problemática. Las intermitencias en el flujo del agua durante los últimos meses de 2018 y comienzos de 2019 abrían la puerta a la nueva desaparición del río. Esta vez, existía ya una interpretación instalada según la cual esta nueva desaparición era producto del “secuestro hídrico”. La controversia pública fue una oportunidad para recuperar y actualizar discursos y narrativas que habían sido producidos desde los sectores movilizados de la sociedad civil durante la última década. La narrativa del “secuestro hídrico” suponía una forma de imaginación geográfica en escala de valle y cuenca, dando origen a una de las consignas centrales de la demanda social levantada por CODEMAA: “De cordillera a mar, el río no deben secar”, en el marco de una campaña de comunicación social para sensibilizar a la población en relación a las demandas del movimiento social. La consigna ponía en un primer plano el flujo del río a través del valle (Fotografía N° 3). Aquellos elementos críticos alimentarían las nuevas demandas de la movilización.

Fotografía N° 3. Las paredes hablan: “que corra el río”



Fuente: Acervo del autor. Pintura mural realizada por la Brigada Ramona Parra, grupo de arte y propaganda vinculado al Partido Comunista de Chile, Copiapó, Atacama, febrero de 2019.

En las asambleas públicas, las organizaciones decidieron continuar con una serie de intervenciones urbanas, con el propósito de mantener la atención de la opinión pública, con miras a la conmemoración del día Mundial del Agua el 22 de marzo de 2019. Dado que la conmemoración sería un viernes, las organizaciones se propusieron realizar un gran evento el sábado 23. Se trataba de una marcha multitudinaria y un festival multicultural por el agua en el Parque Kaukari, con el que esperaban capitalizar la nueva relación urbana entre los vecinos y el río, reuniendo a una heterogénea diversidad de agrupaciones sociales, culturales y territoriales. De esta forma el día 22 de marzo quedó fuera de la agenda de las organizaciones sociales y fue tomado por las instituciones. La Ilustre Municipalidad de Copiapó y la Empresa Sanitaria Aguas Chañar S.A.<sup>26</sup>, se apropiaron de la conmemoración del Día Mundial del Agua, convocando a una ceremonia oficial más una feria de emprendedores. Aquella apropiación institucional del Día Mundial del Agua de 2019 abrió importantes controversias en los sectores más movilizadas de las organizaciones sociales y en la izquierda de sensibilidad ambiental. El hecho de que una empresa privada como Aguas Chañar S.A, protagonista en los conflictos por el agua que han afectado a la población, tuviese rol de patrocinador y convocante de actividades por el agua generó un gran rechazo en las organizaciones, que interpretaron el hecho como una señal política de proximidad entre el empresariado

<sup>26</sup> Aguas Chañar S.A es una empresa privada que se ha adjudicado la concesión de los servicios sanitarios y de saneamiento en la Región de Atacama por 30 años a partir del año 2004 (Ministerio de Obras Públicas, 2004).

y el municipio. La polémica se intensificó cuando los organizadores de la marcha del día 23 de marzo y del festival “Somos Agua”, obtuvieron financiamiento público del municipio. Para algunos sectores, el recibir financiamiento de aliados del empresariado comprometía la credibilidad de la manifestación. Por otra parte, organizadores y adherentes plantearon que su objetivo de masividad requería de recursos que la autogestión no podía lograr. Para estos últimos, “lo importante, era llevar el mensaje a la mayor cantidad de personas”. De esta forma el Festival “Somos Agua”, se propuso convocar a una gran cantidad de artistas locales y también algunos nacionales.

En medio de las polémicas respecto del financiamiento y los límites de la ética al interior de las organizaciones sociales, el recuerdo ya borroso, lejano e impreciso del Festival Rock Sin Río –un evento fallido pero también pionero realizado con la agrupación Atacama59 en 2011– aparecía como un falso recuerdo y para algunos, inclusive, como un estándar ético para el presente por su carácter autogestionado<sup>27</sup>. Para los sectores más críticos, el recuerdo de este austero evento realizado sin recursos económicos se reinterpretaba como un modelo a seguir, pese a su nulo impacto real. Sin embargo, el éxito de su representación y también de su mito, fue traído al presente como una forma de cuestionar la estrategia de masividad adoptada por las organizaciones que se hicieron cargo del evento. Para otros, el Rock Sin Río inspiraba amplitud estratégica, el intento fallido de trascender las fronteras de los círculos informados de siempre. Aquellas controversias internas entre la ética táctica y la visión estratégica entre los grupos y colectivos sociales movilizados a nivel local significaron un accidentado e importante aprendizaje luego de años de intentos muchas veces fallidos, en los que muchas veces el trabajo permanente de organización y problematización no logró trascender a los grupos movilizados. Finalmente, los organizadores lograron validar su estrategia de posicionar la demanda y la problematización a escala masiva, habiendo obtenido un apoyo significativo en una campaña de firmas a favor de la recuperación del río por parte de la ciudadanía no organizada, que manifestaba la difusa intención de no “perder el río recuperado”. El 23 de marzo de 2019 se realizaría una marcha multitudinaria por las calles de la ciudad, convocando a organizaciones sociales de otras localidades y ciudades del valle y la región, quienes convergieron en el Parque Kaukari con un gran escenario con artistas regionales y nacionales y con la participación protagónica de CODEMAA y de otras organizaciones, quienes se encargaron de destacar la demanda principal de la movilización: recuperar el río para la gente. Al anochecer de aquel día, resonarían fuerte en los discursos enunciados desde el escenario por vecinos, activistas y artistas, la idea del “secuestro del agua” y la centralidad de la propiedad, componían una crítica que apuntaba de forma directa a los dueños del agua y a los marcos jurídicos del neoliberalismo.

---

<sup>27</sup> Rock sin Río fue un evento cultural realizado en el por entonces lecho seco del río Copiapó por la agrupación cultural Atacama59 como parte de la campaña “Río Copiapó: memoria histórica en imágenes”. Pese a no haber sido un evento masivo, quedó inscrito en la memoria colectiva como uno de los primeros intentos de recuperación de espacios y de problematización pública de la ausencia del río en Copiapó desde el campo cultural.

## Conclusiones

El caso analizado nos muestra que en contextos de esferas públicas pequeñas y limitadas, es posible desestabilizar discursos recurriendo a nuevos campos en la composición de dichas esferas, como los espacios de sociabilidad virtual abiertos por las redes sociales y los medios alternativos. La comunicación se constituye en este punto en un tema clave a la hora de pensar y repensar en las problematizaciones de los asuntos públicos. Se trata de una problematización de segundo orden, en el que un orden problemático es la cuestión del problema con sus características objetivas, y otro es la forma en que los problemas son percibidos, procesados e interpretados por un conjunto de actores que involucran tanto a los actores movilizados, como a otro conjunto menos definido de actores que componen las audiencias contemporáneas, y que poseen un activo agenciamiento en la reproducción y circulación viral de los mensajes.

En el caso concreto de los problemas que componen la controversia estudiada, son relevantes tanto las condiciones objetivas y sus trayectorias históricas, como las especificidades del presente, considerando la apropiación local de discursos y sensibilidades de circulación global. En términos de la crisis hídrica del valle de Copiapó, es claro que ésta se inserta en una escala de problemas multiescalares, enmarcada por los dispositivos institucionales de la hidropolítica chilena, así como también sujeta a fenómenos de alcance global, en el marco de la expansión extractiva. En ese sentido, la controversia pública ha expuesto la centralidad de la propiedad en el marco de las problemáticas hidrosociales a nivel de la región estudiada, develando su rol rector en la coyuntura analizada, generando las condiciones para un estamento propietario que constituye hasta nuestros días un poder fáctico, incidente e incumbente en los debates públicos sobre agua y medioambiente, y protagonista en las tramas controversiales analizadas y descritas en función de elementos relativos a la propiedad y la gobernanza que fueron analizados previamente.

En el plano de los discursos en flujo, se observó cómo una serie de categorías que venían siendo utilizadas y desarrolladas desde fines de la primera década del siglo XXI por los sectores movilizados, se instalarían a propósito de la controversia abierta. A partir de aquellas apropiaciones discursivas, el agua dejaba de obedecer a los exclusivos arbitrios de "lo natural" y se llevaba al plano jurídico, económico y político.

Por último, la estrategia mediática desarrollada por la JVRC en torno al Proyecto Lautaro 2.0, de descentrar el debate de la discusión técnica y llevarlo dimensiones afectivas permitió desde la sociedad civil disputar cuestiones de tipo simbólicas y de interpretación política del proyecto. La economía política de la propiedad se reveló como un elemento central y articulador en la recomposición de las tramas de opinión pública. En estas tramas, la JVRC quedó asimilada al resto de actores del mercado de aguas como un estamento con intereses distintos y hasta opuestos a los de la ciudadanía del valle. El Proyecto Lautaro 2.0 quedaría así, desacreditado frente a la ciudadanía.

## Referencias

Acselard, Henry (2010), "Ambientalização das lutas sociais: o caso do movimento por justiça ambiental", Revista Estudos Avançados, Vol. 24, N° 68, págs. 103-119.

Astudillo Pizarro, Francisco (2018), "La propiedad del agua y el cauce del río. Un elemento que saca a flote una realidad que se cuenta a medias", Tierra Culta, octubre de 2018. Disponible en: <http://www.revistatierracultah.cl/?p=12136>. Consultado el 10 de octubre de 2018.

Astudillo Pizarro, Francisco (2015), "Un río fantasma: espacio, regionalidad, espacio y olvido en el Valle de Copiapó." Tesis de maestría, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO). Buenos Aires: FLACSO.

Astudillo Pizarro, Francisco (2014), "¿Acumulación por desposesión hídrica? Crecimiento inmobiliario, neoliberalismo minero y mercantilización del agua en Copiapó, Chile", Revista Ecología Política: Cuadernos de Debate Internacional, N° 47, págs. 62-66.

Bauer, Carl (2004), The Siren Song: Chilean water law as a model for international reform. Washington D.C: Resources for Future Press.

Boelens, Rutgerd, Jaime Hoogester, Erik Swyngedow, Jeroen Vos y Phillipus Wester (2017), "Territorios hidrosociales: una perspectiva de ecología política", en Carlos Salamanca, y Francisco Astudillo Pizarro (Comps.), Recursos, Vínculos y Territorios: inflexiones transversales en torno al agua. Rosario: UNR Editora, págs. 85-104.

Budds, Jessica (2004), "Power, nature and neoliberalism: The political ecology of Water in Chile", Singapore Journal of Tropical Geography, Vol. 25, N° 3, págs. 322-342.

Burt, Charles M. (2008), Copiapó Valley Groundwater Overdraft Report. Copiapó: Gobierno Regional de Atacama, Chile.

Bustos, Beatriz, Manuel Prieto y Jonatan Burton (Eds.), Ecología Política en Chile: naturaleza, propiedad, conocimiento y poder. Santiago de Chile: Editorial Universitaria.

CADE-IDEPE (2004), Diagnósticos y Clasificación de los Cuerpos de Agua según Objetivos de Calidad. Cuenca del Río Copiapó. Santiago: Dirección General de Aguas.

Callon, Michel, Pierre Lascoumes y Yannick Bathe (2001), Acting in an Uncertain World. An essay on technical democracy. Cambridge, MA: The MIT Press.

Compañía Minera Candelaria (1996), "AGUA: Desafío del presente, seguridad para el mañana" (folleto). Copiapó, Atacama, Chile.

DGA – Dirección General de Aguas (2016), Atlas del Agua, Chile (2016). Santiago, Chile: Dirección General de Aguas, Ministerio de Obras Públicas.

Dourojeanni, Axel, Ylang Cheveleraud y Pablo Acevedo (2010), Las Mesas del Agua y la Gestión de las Cuencas en Chile. Estudio de caso Región de Atacama. Santiago, Chile: Fundación Chile.



Economía y Negocios (2017), "Embalse Lautaro, en la Región de Atacama, pierde 20 MM de m<sup>3</sup> de agua en lo que va del año". Disponible en: <http://www.economiaynegocios.cl/noticias/noticias.asp?id=336574>. Consultado el 6 de octubre de 2018.

Fontaine, Juan Andrés (2019), "Ministro de Obras Públicas: 'Tiene que haber plena confianza en que el dueño de los derechos de agua va a seguir siendo'", Diario La Tercera, 27 de enero de 2019.. <https://www.latercera.com/pulso/noticia/ministro-obras-publicas-haber-plena-confianza-dueno-los-derechos-agua-va-seguir-siendo-dueno/502761/>. Consultado el 6 de mayo de 2019.

Fundación Chile (2018), Radiografía del Agua. Brecha y riesgo hídrico en Chile. Santiago, Chile: Fundación Chile.

Fraser, Nancy (2007), "Transnationalizing the public sphere", Theory, Culture & Society, Vol. 24, N° 4, págs. 7-30.

Galvez, Victor, Rodrigo Rojas, Grabiella Beninson, Camilo Prats y Edmundo Claro (2019), "Collaborate or perish: water management under contentious water use in a semiarid basin", International Journal of River Basin Management. DOI: 10.1080/15715124.2019.1634083.

García Carmona, Alfredo (2003), "Gubernamentalidad y agua: analíticas del poder en el desierto de Atacama", Civilizar Ciencias Sociales y Humanas, Vol. 17, N° 33, págs. 113-134.

Gusfield, Joseph (2003), "Action collective et problemas publics. Entretien avec Daniel Cefai et Danny Trom", en Daniel Cefa y Dominique Pasquier (Eds.), Les Sens du Public. Publics politiques, publics médiatiques, París: Presses Universitaires de France, págs. 63-78.

Harvey, David (2011), "The Future of Commons", Radical History Review, N° 109, págs. 101-107.

Hidalgo Bastidas, Juan Pablo (2019), "Agua, tecnología y gubernamentalidad", Estudios Atacameños, No 63, págs. 209-232.

JICA – Japan International Cooperation Agency y Dirección General de Aguas (DGA) (1995), The Study of the Development of Water Resources in Northern Chile. Santiago de Chile: JICA/DGA.

Larraín, Sara (2006), "El agua en Chile: entre los Derechos Humanos y las reglas del mercado", Polis, N° 14. Disponible en: <http://journals.openedition.org/polis/5091>. Consultado el 17 de octubre de 2017.

Ministerio de Obras Públicas (2004), "Decreto 667. Formaliza transferencia del derecho de explotación de las concesiones de producción y distribución de agua potable y de recolección y disposición de aguas servidas de la Empresa de Servicios Sanitarios de Atacama S.A. (EMSSAT S.A.) a la empresa Aguas Chañar S.A. por el lapso de 30 años". Disponible en: <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=230354&idParte=0>. Consultado el 17 de octubre de 2017.

Ostrom, Elinor (1990), Governing the Commons. The evolution of the institutions of

collective action. Cambridge: Cambridge University Press.

Prieto, Manuel (2015), "La Ecología (a)Política del modelo de aguas chileno", en Beatriz Bustos, Manuel Prieto y Jonatan Burton (Eds.), Ecología política en Chile: naturaleza, propiedad, conocimiento y poder, Santiago de Chile: Editorial Universitaria, págs.. 143-164.

Robbins, Paul (2012), Political Ecology. A critical introduction. Malden, MA: y Oxford, Reino Unido:Wiley-Blackwell.

Soy Copiapó (2018), "Junta de Vigilancia advierte que el Río Copiapó se puede volver a secar". Disponible en: <https://www.soychile.cl/Copiapo/Sociedad/2018/05/12/533033/Junta-de-Vigilancia-advierte-que-el-Rio-Copiapo-se-puede-volver-a-secar.aspx>. Consultado el 13 de mayo de 2018.

Stewart, Daniel (1970), El Derecho de Aguas en Chile: algunos aspectos de su historia y el caso del valle de Illapel. Santiago, Chile: Editorial Jurídica.

Waterbury, John, (1979), Hydropolitics of the Nile Valley. Syracuse: Syracuse University Press.

## Artículo 2

# Ecología política de la criósfera: el tratamiento estatal de la cuestión glaciar en los Andes áridos de Atacama (caso Pascua Lama)<sup>1</sup>

*Alfredo García-Carmona*<sup>2</sup>, Universidad de Atacama (UDA), Copiapó, Chile

### Resumen

Este trabajo aborda el tratamiento discursivo de los glaciares en el proyecto minero binacional Pascua Lama (Chile-Argentina), que desde el año 2000 se somete a dos procesos de evaluación ambiental en Chile. Se analiza el despliegue enunciativo en torno a los glaciares, que se hace en función de la "institucionalidad ambiental" chilena. El objetivo es dar cuenta de las prácticas discursivas del Estado, y los principales efectos de sentido de los procesos de evaluación ambiental. El primer proceso corresponde a la identificación y "descubrimiento" de los glaciares, y en el segundo, se va profundizando en la magnitud de estos cuerpos de agua y la posibilidad de desarrollar un "plan de manejo". Finalmente se analiza la evolución de la cuestión glaciar en Chile y el ejercicio de poder de la institucionalidad ambiental, que permitió aprobar el proyecto sin que existiera suficiente claridad respecto a la afectación de estos ecosistemas.

**Palabras clave:** glaciares; prácticas discursivas; institucionalidad ambiental; Chile.

Recibido: septiembre de 2019

Aceptado: noviembre de 2019

---

<sup>1</sup> Proyecto de investigación DIUDA 22337- 2019, Universidad de Atacama, Chile.

<sup>2</sup> E-mail: alfredo.garcia@uda.cl.

## Abstract

This paper addresses the discursive treatment of glaciers in the binational Pascua Lama mining project (Chile-Argentina), which since 2000 has undergone two environmental assessment processes in Chile. The article analyses the enunciative deployment around the glaciers, which responds to the Chilean “environmental institutionalidad”. The objective is to give an account of the discursive practices of the State, and the main effects of the environmental evaluation processes. The first process corresponds to the identification and “discovery” of the glaciers, while the second addresses the magnitude of these water bodies and the possibility of developing a “management plan”. Finally, the paper focuses on the evolution of the glacier question in Chile and the exercise of power by the environmental institutions, which allowed the approval of the project without sufficient clarification regarding its potential impact on these ecosystems.

**Keywords:** glaciers; discursive practices; environmental institutionalidad; Chile.

Received: September 2019

Accepted: November 2019

## Introducción

El tema de los glaciares es una cuestión que ha cobrado intereses en los últimos años en Chile y Sudamérica. Dentro de esta discusión, distintas voces se han pronunciado respecto de los glaciares, desde el mundo científico, el mundo empresarial, desde las instituciones estatales y la sociedad civil. Dicha discusión plantea una interesante oportunidad para entender las formas en que se abordan los aspectos ecológicos en la toma de decisiones respecto a un territorio específico.

En este artículo se intenta exponer cómo en un caso de extracción minera (caso instrumental), se evidencian las prácticas discursivas que posibilitan los ejercicios de poder entre los sujetos involucrados en dicho caso. Para ello se analizan los distintos objetos discursivos construidos (glaciar, territorio, impacto) para legitimar la decisión de una potencial afectación ecosistémica.

El caso Pascua Lama representa en sí un caso emblemático en torno a la emergencia de "lo glaciar". Esto debido a dos consideraciones: a) es el primer proyecto binacional en el mundo y se encuentra ubicado en las altas cumbres cordilleranas de los Andes, en una superficie que incluye territorio chileno y argentino, y además, b) está ubicado en la parte sur del desierto de Atacama; una zona de características climáticas marcadas por la escasa precipitación y fuentes de agua, donde los glaciares cordilleranos representan un alto valor ecológico (Andes áridos). En el año 2000 se instala en el territorio del Valle del Huasco<sup>3</sup> (Región de Atacama, Chile) el proyecto Pascua Lama, provocando la controversia entre distintos actores locales, la empresa, la institucionalidad estatal y agentes no gubernamentales. En esta discusión, la figura del Estado ha pasado desapercibida respecto a sus ejercicios de poder, lo cual requiere una revisión mucho más focalizada para entender cómo el Estado ha ejercido una serie de prácticas que posibilitan que el proyecto Pascua Lama se instale, con las consecuencias que esto acarrea.

Para este análisis se utiliza en el enfoque de "gubernamentalidad", original de Michel Foucault, aplicado a problemáticas ambientales (Agrawal, 2006; Rutherford, 2007; Bakker, 2010; Swyngedouw, 2015; García, 2017), el cual nos permite indagar cómo la "institucionalidad ambiental" chilena opera como un dispositivo especializado para conducir las conductas de una población en un territorio como el Valle del Huasco, región de Atacama, Chile.

El caso en cuestión surge en el año 2000 y se despliega en el tiempo hasta la actualidad. A partir de los análisis de las prácticas discursivas que realiza el Estado en este caso específico, es posible establecer que éstas operan sobre una serie de otros discursos constituyentes que les son precedentes. Por esto, se hace necesario revisar, en un cuadro cronológico mayor, cómo se van posibilitando las condiciones que permiten al proyecto Pascua Lama emerger y desplegarse. Para esto, el trabajo se estructura partiendo del surgimiento del Estado neoliberal chileno durante las décadas de 1970 y 1980, cuando se funda la nueva Constitución que da nacimiento a la institucionalidad estatal chilena. En este periodo se dan por establecidas las reglas del juego y las posibilidades de acción frente a los proyectos de inversión productiva en los territorios. Posteriormente, en un segundo apartado se expone la continuidad del

---

<sup>3</sup> Ver Mapa N° 1 en una sección posterior.

modelo que representó la “vuelta a la democracia” en los años 1990, que mantuvo los pilares fundamentales del modelo que hoy se cuestiona<sup>4</sup>. Se hace un énfasis especial en la institucionalidad ambiental chilena creada en 1994, que es la base del tratamiento de la cuestión ambiental por parte del Estado de Chile.

En tercer lugar, se analiza la etapa del surgimiento del proyecto, evidenciándose una incipiente noción de la naturaleza y de la necesidad de cuidados de estos entornos naturales. Aquí se exponen los objetos discursivos propios de la institucionalidad ambiental y la cuestión de los glaciares. En cuarto lugar, se presentan las reconfiguraciones de lo glaciario, luego de que las comunidades locales y los expertos comenzaron a profundizar aspectos que se habían desestimado en el periodo anterior. Finalmente se pudo concluir que el tratamiento institucional público-estatal jugó un papel fundamental en la formulación de la cuestión glaciario, dando su aprobación en los dos procesos. El caso posicionó la discusión respecto a los glaciares a nivel legislativo, sobre todo cuando se constataron una serie de afectaciones a los glaciares, lo que llevó a que el proyecto fuera clausurado en el año 2018 cuando se habían implementado los primeros tribunales ambientales.

### **Neoliberalismo, Estado e institucionalidad ambiental en el caso chileno**

El experimento Chile, instaurado a partir del golpe de Estado de 1973 y la posterior Dictadura cívico-militar (1973-1990), es un factor determinante en el desbloqueo del neoliberalismo a nivel mundial (Murillo, 2015, 2016; Klein, 2007). En el documento “El ladrillo”, escrito por los “chicago boys chilenos” (CEP, 1991), se pueden encontrar las ideas político-económicas centrales que ordenan Chile hasta el día de hoy (más de 40 años después). Aquí están sustentadas las ideas del neoliberalismo mundial esbozadas hace décadas por la Escuela Austríaca de Economía de Carl Menger (1840-1921), Ludwig von Mises (1881-1973), Friedrich Hayek (1899-1992) y otros, actualizadas por la Escuela de Chicago de Milton Friedman (1912-2006) y los “chicago boys chilenos”. La operativización de estas ideas neoliberales se plasma en la Constitución de 1980 promulgada en la Dictadura. Aquí se plantea entre los principales ejes: a) las “bases de la institucionalidad” del Estado, b) el derecho de propiedad privada como fundamento, c) un reordenamiento territorial del Estado y c) el desmantelamiento de ciertas funciones del Estado, privatizando y externalizando sectores estratégicos como la previsión social, la salud pública, la educación y la producción.

Complementando este marco jurídico, existen tres normativas relevantes sobre las cuales se funda una institucionalidad ambiental que debe operar en el marco de estas reglas del juego. En primer lugar, el Código de Aguas del año 1981 es considerado como “ejemplo mundial del enfoque de libre mercado del derecho y la economía del agua” (Bauer, 2005: 146). En segundo lugar, la Ley 18.248 Código de minería de 1983, viene a establecer la apertura y regalías a capitales internacionales en este rubro. Y, en tercer lugar, la Ley de Regionalización en el año 1978 plantea como objetivo “el aprovechamiento de los recursos naturales” y el “fomentar la actividad privada, [para] orientarla hacia el desarrollo regional” (DL, 1975: 575). Así, la Constitución de 1980 establece en su

---

<sup>4</sup> Alusión al “estallido social” del 18 octubre de 2019 en Chile, la movilización social más masiva de las últimas décadas que, entre sus demandas, plantea una reformulación de la constitución de 1980, pilar del modelo neoliberal instaurado en la dictadura cívico-militar de Pinochet (1973-1989).

artículo 8° “[e]l derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación. Es deber del Estado velar para que este derecho no sea afectado y tutelar la preservación de la naturaleza” (Constitución Política de la República de Chile, 1980). Estas orientaciones fundarán los objetos discursivos del tratamiento ambiental por parte del Estado en Chile a través de las nociones de medio ambiente, democracia, participación, desarrollo y nueva institucionalidad.

Sin embargo, dichas nociones se van redefiniendo bajo el modelo neoliberal. Ahora será necesario ir “reemplazando el Estado liberal clásico, ingenuo e inerme, por uno nuevo que esté comprometido con la libertad y la dignidad del hombre y con los valores esenciales de la nacionalidad” (Pinochet, 1977: 13). Para ello se instalará un tipo de democracia que debe ser “tecnificada, en cuanto al vertiginoso progreso científico y tecnológico del mundo contemporáneo, no puede ser ignorado por las estructuras jurídicas, resultando en cambio indispensable que se incorpore la voz de los que saben al estudio de las decisiones” (Pinochet, 1977: 13). Para fundar este Estado, comenzó un proceso concebido en forma gradual, en tres etapas: la de recuperación, la de transición y la de normalidad o consolidación. Dichas etapas se diferencian por el diverso papel que en ellas corresponde a las Fuerzas Armadas y de Orden, por un lado, y a la civilidad, por el otro. Asimismo, se distinguen por los instrumentos jurídico-institucionales que en cada una de ellas deben crearse o emplearse (Pinochet, 1977: 14). Según este proceso, la etapa de recuperación transcurrió entre las décadas de 1970 y 1980, y fue después de la Dictadura cuando comenzó la etapa de transición anunciada por el dictador. Con la vuelta a la democracia en 1990, los gobiernos posteriores fueron profundizando los elementos fundados en el modelo neoliberal, lo que se tradujo en “la consolidación general de la institucionalidad económica y política dictatorial” (Riquelme, 2015: 114).

Al mismo tiempo, en el plano internacional, el Estado chileno comienza a fortalecer su relación con los organismos supranacionales, especialmente el Banco Mundial, el Fondo Monetario Internacional (FMI), las Naciones Unidas (ONU), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), la Organización Internacional del Trabajo (OIT), entre otros, quienes van estableciendo ciertos parámetros a cumplir por Chile. Estos organismos y los convenios, tratados y acuerdos multilaterales que celebran, evidencian una gran influencia en las políticas nacionales de sus miembros. En este sentido, la ONU es quizás uno de los más influyentes estamentos supranacionales sobre la cuestión ambiental, ya que ha contribuido a instaurar el paradigma de “capitalización de la naturaleza” (Leff, 2004: 364). Este paradigma que intenta capitalizar los bienes comunes naturales insertándolos en los ciclos de la economía capitalista neoliberal, se materializa mediante un “doble proceso; por una parte, [corresponde] a la construcción epistémica de la mercantilización ampliada de una serie de bienes y territorios comunes y, por la otra, a la construcción de su objeto natural” (Seoane, 2017: 76).

En este marco internacional tuvo lugar la firma del inédito Tratado Binacional entre Chile, el país “experimento neoliberal” y su vecino transandino, Argentina. En 1997 se firma el tratado de Integración Minera entre Chile y Argentina. En este tratado se genera un área en las altas cumbres de la Cordillera de los Andes, para beneficio de la explotación minera nacional y transnacional, lo cual comenzó a desarrollar otra nueva institucionalidad, con una Comisión Administradora y una Secretaria Ejecutiva basadas en Chile. Esto reconfiguró las diferencias político-económicas y administrativas entre ambos países, las que fueron forzosamente homogeneizadas, así como obviadas sus diferencias geográficas a ambos lados de la cordillera. Tal como plantea Elías (2015)

“desde las dictaduras militares en adelante, se han impulsado desde los organismos multilaterales cambios institucionales y políticas económicas tendientes a eliminar las fronteras que impedían la penetración del capital transnacional y el sistema de regulaciones que limitaban o coartaban la maximización de beneficios” (Elías, 2015: 45). En este sentido, por ejemplo, la OCDE, específicamente a través de sus directrices para el tratamiento de la cuestión ambiental, ha influenciado la pauta de discursos que posicionan la intervención del Estado en esta materia. Los informes realizados por este organismo han provocado la implementación de una serie de medidas, como la promulgación de una Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente (LBMA) N° 19.300 en 1994, estructurante de la institucionalidad ambiental. En esta compleja red de máquinas discursivas e institucionales se articulan medios de comunicación, instituciones educacionales, centros científicos de investigación, organizaciones no gubernamentales (ONGs), empresas y, principalmente, el Estado, actores que enuncian una y otra vez, en distintos espacios, los fundamentos de la matriz discursiva del tratamiento neoliberal de la cuestión ambiental (Seoane, 2017).

### **Fundamentos de la institucionalidad ambiental chilena**

La institucionalidad ambiental en Chile tiene su “comienzo” en las prácticas discursivas que la sitúan desde el mundo político formal a partir de la promulgación de la LBMA en el año 1994. La LBMA define el medio ambiente como “el sistema global constituido por elementos naturales y artificiales de naturaleza física, química o biológica, socioculturales y sus interacciones, en permanente modificación por la acción humana o natural y que rige y condiciona la existencia y desarrollo de la vida en sus múltiples manifestaciones” (LBMA, 1994: art 2, letra 2). Para intervenir sobre esta compleja noción de medio ambiente, la Ley determinó la creación de la Comisión Nacional de Medio Ambiente (CONAMA), que coordina los organismos públicos con competencia ambiental y concentra la responsabilidad por la aplicación orgánica de la misma. CONAMA cuenta con un Director Ejecutivo Nacional, un Consejo Directivo y un Consejo Consultivo. Esta misma estructura tiene su versión local en las regiones del país (con directores CONAMA regionales y consejos regionales y consultivos). Complementariamente, en 1997 se creó el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), un instrumento para evaluar y aprobar proyectos. En síntesis, CONAMA se constituyó como un “órgano coordinador de carácter trasversal, a modo de un rector técnico, bajo el cual habrían de actuar los demás agentes públicos en materia ambiental” (Guzmán Rosen, 2012: 99).

La ley y la institucionalidad ambiental radicada en la CONAMA, viene a materializar la “matriz discursiva del tratamiento de la cuestión ambiental desde el Sistema de Naciones Unidas”, planteada en lo que Seoane define como los “núcleos de las racionalidades neoliberales de gobierno de la cuestión ambiental” (Seoane, 2017: 331). Los núcleos de esta racionalidad de gobierno son “a) la construcción epistémica de la naturaleza como capital”, es decir, el agua, el suelo, los bosques y mares, etc., son redefinidos como capital; en segundo lugar b) “la conformación de la escasez como consideración subjetiva vinculada al deterioro del medio ambiente y el mundo natural”, lo que contribuye al imaginario de que existe una escasez del agua más que una desigual distribución y uso del agua por parte de distintos actores, particularmente entre las empresas transnacionales y el campesinado; y c) “la atribución de las causas de la



cuestión ambiental al carácter común (no mercantil) del mundo natural y la consideración de su tratamiento como creación de derechos de propiedad privada” (Seoane, 2017: 328). Esto también conlleva que la gestión y uso del agua en el desierto chileno sea una cuestión de actores privados (acuerdos entre actores privados), mientras que el Estado se autorepresenta como espectador y mediador.

A partir de estos antecedentes contextuales, es que en el año 1994 (coincidentalmente con el año de promulgación de la Ley 19.300 LBMA) la empresa transnacional canadiense Barrick Gold adquirió los derechos de explotación de la mina que en el futuro bautizaría como Pascua Lama. Sin embargo, es necesario mencionar que los trabajos de prospección de esta mina datan de 1977, hecho posible a partir del Decreto Ley 575 de Regionalización del País, promulgado en 1974 por la dictadura presidida por el General Augusto Pinochet y por estructura político-administrativa instaurada en esos años. Dicho lo anterior, se entiende que la institucionalidad ambiental surge en un marco político-administrativo heredado de la dictadura y se reconfigura en función de los ejercicios de poder desplegados en la década de 1990, con la red de estamentos supranacionales y la gestión de un aparato estatal que se adapta al funcionamiento del modelo neoliberal chileno. En esta compleja red de relaciones de poder, en el que la institucionalidad ambiental juega un rol estratégico, el Estado chileno está muy lejos de ser un Estado ausente, como frecuentemente se argumenta. Existen numerosos estudios respecto a los procesos de evaluación ambiental que se implementan a partir de dicha institucionalidad desde 1994. Gran parte estos estudios utilizan el enfoque de “conflictos ambientales o socioambientales”, analizando cómo el SEIA y los procesos de participación ciudadana; generan una “crisis de legitimidad” de dicha institucionalidad (Sepúlveda y Mariángel, 1998). Por otra parte, dentro del enfoque de conflictos encontramos investigaciones ligadas más a la gestión y la administración pública, que además de identificar las falencias proponen perfeccionar dicha institucionalidad, por ejemplo a través de “Evaluaciones rápidas de Impacto Social (ERIS)” (Sepúlveda y Blanco, 2000: 118). Otro tipo de estudios utilizan el enfoque jurídico y social para analizar cómo los procesos de participación ciudadana fueron débilmente fortalecidos con la reforma de la LBMA en 2010 mediante la ley 20.417 (Sepúlveda y Rojas, 2010; Mirosevic, 2011). Luego de 20 años de funcionamiento, la tendencia estadística muestra que la tasa de aprobación de los proyectos en el SEIA ha sido aproximadamente del 75 por ciento, con algunas variaciones debido a las reformas jurídicas más recientes (Fuentes S., 2019).

El presente trabajo se apoya de estas investigaciones, pero se concentra en el papel de las prácticas discursivas de la institucionalidad y cómo éstas están fuertemente orientadas por el modelo neoliberal chileno. Para ello nos situamos desde un estudio crítico de la gestión del Estado y sus reconfiguraciones en el neoliberalismo. Se plantea, de acuerdo con Navarro y Rivera, que la institucionalidad ambiental y

la reforma ambiental permiti[eron] evidenciar estas tensiones donde participaron activamente los grupos inversionistas (representados por la Sociedad de Fomento Fabril) [entre otros] y organizaciones ambientalistas. Finalmente, fueron los grupos de inversionistas quienes obtuvieron garantías para la caracterización de la institucionalidad ambiental” (Navarro y Rivera, 2013: 10).

Para analizar las prácticas discursivas de la institucionalidad ambiental en esta compleja red de relaciones de poder, proponemos el enfoque teórico de la "gubernamentalidad". Entendemos la "gubernamentalidad" como

el conjunto constituido por las instituciones, los procedimientos, análisis y reflexiones, los cálculos y las tácticas que permiten ejercer esta forma bien específica, aunque muy compleja, de poder que tiene por blanco principal la población, por forma mayor de saber la economía política y por instrumento técnico especial los dispositivos de seguridad (Foucault, 2006: 136).

Aplicado este enfoque al tratamiento estatal de la cuestión ambiental y glaciar, se entiende que la institucionalidad ambiental surgida en el año 1994 opera como un dispositivo específico de seguridad, el cual permite articular una serie compleja de "objetos discursivos" como el territorio, lo glaciar, la sustentabilidad y la participación ciudadana, entre otros, con el fin de conducir a la población y legitimar las decisiones de inversión empresarial, un dispositivo sustentado en un paradigma de economía política neoliberal que reconfigura los territorios y sus poblaciones a nivel macro y micro local.

Si entendemos el Valle del Huasco, territorio en el que se instaló el proyecto minero de Pascua Lama, como escenario micro local,

existe la posibilidad de entender la gubernamentalidad como una forma de gobierno biopolítica, que tiene a la economía política como saber principal, la cual articula la integración de las riquezas, población y territorio, y permite relevar el aspecto territorial [... Así,] "el concepto de gubernamentalidad aúna otra serie de conocimientos que permiten, a partir de un enfoque micropolítico y territorial, entender las relaciones que se han venido configurando en el tiempo (1973-2006) y en el espacio (local/global) en Chile y particularmente en la región de Atacama con respecto al problema del agua" (García, 2017: 130-1).

Ahora bien, la institucionalidad ambiental inaugurada desde 1994 es entendida como un dispositivo, en cuanto posee una serie procedimientos, cálculos y reflexiones ultra especializadas en donde el discurso científico y jurídico son fundamentales para enmarcar una discusión conducente a la toma de decisiones sobre el territorio y la población. El dispositivo de la institucionalidad ambiental establece quiénes pueden participar en él, qué es lo que se puede enunciar y qué no (sea ambiental o no), cómo se debe enunciar y si es posible que un proyecto productivo se instale o no en base a su "impacto ambiental". Todos estos ejercicios de poder permiten al Estado ir reproduciendo el modelo económico neoliberal, con el pretexto de cumplir con las directrices que la legislación ambiental ha ido construyendo, evidenciándose que el tratamiento estatal de la cuestión ambiental puede ser nocivo para la naturaleza de un territorio como el desierto de Atacama, sobre todo en cuanto a la afectación de sus ciclos hídricos y de sus glaciares.

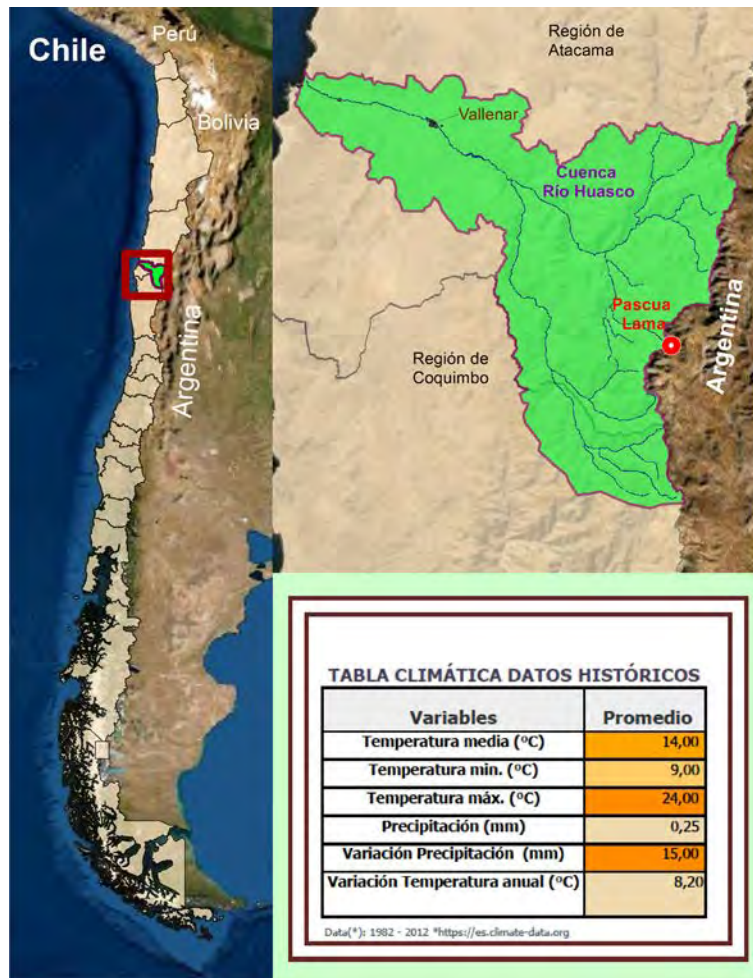
## Pascua Lama, la institucionalidad ambiental y lo glaciar

Cuando la empresa Barrick Gold presentó el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de su proyecto durante el año 2000, es cuando el SEIA de la región de Atacama ingresó a su administración el documento y comenzó el proceso de evaluación. A través de esta práctica inicial, la institucionalidad hace emerger el proyecto en sí y sus potenciales efectos. En este acto, la institucionalidad ambiental, a través del SEIA, comienza una evaluación del proyecto basado principalmente en los estudios, cálculos, proyecciones, afirmaciones y verdades que la empresa enuncia. La descripción del proyecto Pascua Lama que se presentó representa lo que la empresa pretende desarrollar con base en diversos estudios encargados a consultoras privadas. Como proyecto minero, la descripción incluye las acciones que se desarrollarán para llevar a cabo la extracción y comercialización de cobre, oro y plata. Para lograr este objetivo se habla de un conjunto de materialidades que han ser transformadas, separadas, clasificadas, procesadas, trasladadas e intervenidas. Lo cual significará movilizar gran cantidad de otros elementos, humanos y no humanos, dentro de un tiempo y espacio definido. Para nuestro trabajo en cuestión, nos interesa focalizar el análisis en torno a la “cuestión glaciar”, pues, asombrosamente, dentro del extenso estudio realizado por la empresa en torno al impacto hídrico de su proyecto, la mención a los glaciares es casi nula (Compañía Minera Nevada SpA, 2000a).

En relación con este último punto, la localización geográfica es un punto fundamental, en cuanto la empresa señala que el proyecto se emplaza en una zona fronteriza, entre Chile y Argentina, para dar paso a la descripción del sector chileno y su emplazamiento sobre los ríos Estrecho y Toro, dos afluentes del río Huasco, que desemboca en el Océano Pacífico (Mapa N° 1). El rajo [pozo] de la mina se proyectó justo sobre el límite fronterizo entre ambos países. Pero no solamente el oro, la plata y el cobre a ser extraídos se encuentran en territorio de ambos países, sino que, además, se encuentran localizados en una zona con 3 glaciares: Esperanza, Toro I y Toro II.

Dentro del estudio presentado por la empresa, el capítulo de “línea de base” es fundamental, pues establece el estado de situación antes de la instalación del proyecto, un diagnóstico a partir del cual se evalúan los potenciales impactos. Que el estudio establezca lo que existe en el lugar, para luego ser validado como real por parte de los actores involucrados en la evaluación, tiene un “efecto de sentido” en la construcción de realidad con respecto al lugar, al espacio y la población. Con respecto a los glaciares, la línea de base establece que existen tres glaciares en el área de influencia, pero afirma que no serán afectados por el proyecto. El diagnóstico realizado para este capítulo de la línea de base dedica mayor profundidad y extensión a los medios físico y biótico e incluye una sección sobre el medio humano. En esta sección es interesante destacar que el informe tiende a considerar el concepto de medio humano como sinónimo de medio socioeconómico. Respecto a los impactos identificados, específicamente sobre las fuentes de agua, la empresa plantea que el caudal de aguas superficiales utilizado será de 42 litros por segundo (lts/s) en el río Estrecho y de 35 lts/s en el río el Toro. Sobre la base de modelaciones de caudal en distintos escenarios de escasez o sequía, la empresa afirma que mantendrá el caudal mínimo establecido como criterio de protección ambiental. Finalmente, con respecto a los glaciares, la empresa asegura que éstos serán afectados sólo en un 4 por ciento, ya que planeaba moverlos de su posición para permitir hacer un rajo de 320 hectáreas (Ha), de las cuales 240 Ha estarían en territorio de Chile (Compañía Minera Nevada SpA, 2000a).

Mapa N° 1. Mapa de la Cuenca del río Huasco, Pascua Lama



Fuente: Elaboración propia (2019).

En su diagnóstico la empresa evalúa positivamente el impacto económico (en creación de empleos y resultados del negocio) y, en segundo plano, establece los riesgos físicos, es decir posiciona el medio humano primero y después el medio físico. En ambos casos, y en todo el proyecto, el diagnóstico le asigna un bajo impacto al proyecto, omitiendo el tema de los glaciares, que fue uno de los puntos más complejos:

La jerarquización de los impactos permite observar que el proyecto tendrá un impacto alto en los aspectos socioeconómicos a nivel regional, y también a nivel nacional, producto de las nuevas fuentes de empleo y negocio que demandará la construcción y operación del proyecto, en un ámbito local. Existirán impactos altos sobre la geomorfología y relieve del sector, e impactos moderados sobre el paisaje y la red de drenaje, producto del emplazamiento de las obras mayores, como el rajo abierto y los botaderos de estéril. Los demás impactos serán bajos y se ajustarán a las normas ambientales aplicables, como es el caso de la calidad del aire, los niveles del ruido y la calidad de las aguas (Compañía Minera Nevada SpA, 2000a: 6-39).

El EIA finaliza con el informe de una actividad de participación ciudadana voluntaria realizada con las comunidades locales. En esa sección, con respecto a los recursos naturales se plantea que la comunidad tiene temor por la posible contaminación de las aguas y que manifiesta desconfianza en sistema de seguimiento de las cuestiones ambientales por parte de la empresa y de la CONAMA, por lo cual los representantes solicitaron que un organismo independiente cumpla esta función de seguimiento. Del mismo modo, la comunidad expresó temor por la disponibilidad de agua para la agricultura y por el impacto potencial sobre los glaciares. El EIA fue distribuido a los diferentes órganos estatales relevantes, incluyendo los ministerios de Agricultura, Obras Públicas, Economía y Salud, para elaborar un Informe Consolidado de Solicitudes, Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones (ICSARA). El ICSARA I (SEA, 2000) posiciona al Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) como enunciador, aun cuando muchas de las observaciones sean de otros órganos de administración del Estado. De este modo, el SEA, y más específicamente el evaluador encargado del proyecto, es quien redacta el documento posicionando como autor al SEA y dirigiendo dichos contenidos a la empresa a la cual están dirigidas estas observaciones. Con respecto al tema de los glaciares, el SEA preguntó a la empresa por el posible impacto sobre el glaciar de roca y afirma que no existe suficiente información para evaluar el impacto y estimar el área de influencia directa de los glaciares. Ante estas solicitudes que hace la institucionalidad ambiental respecto a los glaciares, la empresa responde a través de la ADENDA I (Compañía Minera Nevada SpA, 2000b) (la primera replica de la empresa), tal y como lo considera el reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental de 1997. En este documento la empresa agrega información sobre el glaciar de roca, cuestión no abordada en el primer estudio, pero lo hace de manera parcial y superficial. Así mismo, respecto a la intervención de los glaciares, la empresa amplía a siete el número de los cuerpos glaciares a ser afectados. Ante estas respuestas de la empresa, la institucionalidad ambiental produjo el ICSARA II (SEA, 2001a) en el cual se integraron 53 observaciones de las comunidades correspondientes al proceso de participación ciudadana. Dentro de estas observaciones, las comunidades locales preguntan sobre el área total de glaciares destruidos, las medidas para protegerlos y las compensaciones que se darán en caso de que se afecte a las comunidades. Ante esto, la empresa formuló un "Plan de Manejo de Glaciares" y lo adjuntó como "Anexo b" en la ADENDA II (Compañía Minera Nevada SpA, 2001). Por otra parte, las instituciones estatales solicitaron a la empresa que no dispusiera de los glaciares sobre el botadero de la mina y que estableciera medidas de mitigación y compensatorias adecuadas, ante lo cual la empresa respondió que debían consultar el "Plan de manejo de glaciares en la cuenca alta del río el Toro", parte del "Anexo b" antes mencionado.

De este modo, luego de establecerse los procedimientos que ordena el Reglamento de Evaluación Ambiental, y luego de desarrollarse una discusión en base a los distintos mecanismos institucionales (ICSARAS Y ADENDAS), se procedió a la etapa resolutoria del proyecto. Para ello se dictó una Resolución de Calificación Ambiental (RCA), por medio de la cual la Comisión Regional de Medio Ambiente (COREMA), órgano liderado por el Intendente Regional (máxima autoridad política de gobierno designado por el Presidente de la República) y compuesto por los jefes de servicios de los distintos órganos partícipes del proyecto (los cuales también son designados por cuoteo político), procedería a votar la aprobación del proyecto. En la RCA se identificó a la COREMA como

el enunciador del texto, órgano al que se menciona a lo largo del documento como la "comisión". Dicha "comisión" está conformada por ciertas autoridades y funcionarios públicos establecidos por ley, quienes firman el documento. Lo más importante a destacar de la RCA es que la cuestión ambiental fue abordada en torno a la situación de las fuentes de agua y los glaciares. El agua es una de las mayores referencias hechas en la RCA, ya que su calidad y cantidad están garantizadas en el marco normativo vigente y los glaciares constituyen el principal aporte de agua en las condiciones geográficas características de la región.

En función de lo anterior, la RCA (COREMA, 2001) exigió un plan de manejo de glaciares a la empresa y le ordenó presentar un informe específico sobre la estructura y dinámica de los glaciares del área del proyecto, un estudio que debía ser realizado por un especialista en geomorfología de glaciares. El informe requerido también debía proveer evidencia que sustentara la viabilidad ambiental del proyecto de intervenir los glaciares, así como la pertinencia técnica de las medidas que se aplicarían en dicha intervención. La empresa debía además crear un programa de seguimiento durante un año de los glaciares removidos y relocalizados, a fin de verificar su evolución y lo adecuado de la medida, presentando igualmente un informe con las observaciones realizadas. Los informes debían presentarse a la Dirección Regional de la CONAMA, a la Dirección Regional de la Dirección General de Aguas, a las Municipalidades de Alto del Carmen, Vallenar, Freirina y Huasco y a la Gobernación Provincial. En el caso que la medida de traslado de los glaciares no produjera los resultados esperados, por ejemplo, si los glaciares tendiesen a desaparecer, la empresa debía proponer y luego implementar las medidas compensatorias que resultaran pertinentes, haciéndose cargo de que los cauces que alimentan al glaciar conservaran sus flujos naturales y de retribuir la diferencia en la cantidad de agua aportada por los glaciares. Con esta resolución se aprobó el proyecto Pascua Lama en el año 2001 y comenzó una nueva etapa en la vida de este proyecto y del territorio, un período marcado principalmente por la formulación de modificaciones al proyecto original.

### **Modificaciones al proyecto Pascua Lama (2004-2006)**

En diciembre de 2004, luego de tres años de la aprobación de la primera versión del proyecto, la empresa se sometió a un segundo proceso de evaluación ambiental con el fin de ampliar la explotación y producción minera (EIA Modificaciones, 2004). En esta oportunidad, y fruto de los aprendizajes realizados en el período previo sobre la naturaleza de los glaciares por parte de comunidades agrícolas, organizaciones de regantes y de usuarios de agua, asociaciones agrícolas, organizaciones indígenas y habitantes locales, se produjeron aportes importantes al debate desde los saberes tradicionales y el conocimiento científico. Por su parte, la empresa citó cuatro estudios realizados por la consultora Golder Associates (Compañía Minera Nevada SpA 2004: Anexo D1, D2), los cuales identifican con mayor precisión las dimensiones, extensión, superficie, dinámica y ciclos de los cuerpos de agua. Uno de los elementos relevantes en estos estudios es la inclusión de referencias al glaciar de roca (Compañía Minera Nevada SpA, 2004:5-27) y al permafrost (Compañía Minera Nevada SpA, 2004: 5-27), dos aspectos que no habían sido abordados en el estudio anterior, y que dan cuenta de una particularidad especial de los glaciares de alta cordillera en esta ubicación geográfica. El glaciar se expone como parte de la geomorfología (Compañía Minera

Nevada SpA, 2004: 6-16), y no como componente de la sección hídrica. Además, a partir de todos los estudios se plantea aumentar la superficie de afectación y remoción de glaciares, que pasaría de 10ha a 10.2 ha. La empresa argumentó que dicho aumento era poco significativo, por lo cual mantuvo el mismo compromiso del Plan de Manejo y Monitoreo que había presentado en el proyecto original aprobado en 2001 por la Resolución 039/2001 (Compañía Minera Nevada SpA, 2004: 6-15).

Unavez presentado el estudio, el SEA redactó el ICASARA del Proyecto Modificaciones Pascua Lama (SEA, 2005a), en el cual solicitó a la empresa considerar el impacto de las tronaduras para fragmentar la roca sobre los glaciares cercanos, la afectación del material particulado (en el área de influencia directa e indirecta) y el impacto sobre el balance hídrico producto de la afectación de los glaciares. Finalmente, se le solicitó a la empresa realizar una evaluación del permafrost y de los glaciares de roca afectados por la propuesta de modificación y ampliación del proyecto original (SEA, 2005a: 11-12). Como respuesta, la empresa presentó la ADENDA I (Compañía Minera Nevada SpA, 2005a) en cuyos anexos incluyó el Informe de Viabilidad del Manejo de los Glaciares (Golder Associates, 2005). Lo interesante de este estudio es cómo profundiza el tratamiento de la cuestión glaciar. Uno de los aspectos relevantes es la emergencia de la imagen de la afectación de los glaciares, donde la empresa expone mediante fotografías la ubicación del proyecto y la potencial afectación de estos (Fotografía N° 1). Este aspecto dio mayor materialidad a la percepción de los actores, con información sobre la magnitud de los temas sobre los cuales debían tomarse decisiones en el proyecto minero.

#### Fotografía N° 1. Fotografía de los glaciares



Fuente: Informe de Viabilidad de Manejo de los Glaciares (Golder Associates, 2005).

Por otra parte, el estudio especifica cómo los glaciares se removerían y trasladarían al glaciar Guanaco (Fotografía N° 1). Según la empresa esta remoción no afectaría el glaciar Guanaco ya que los cuerpos de hielo se fundirían de manera natural. Además, afirma que se realizaría un plan de monitoreo, con informes anuales a la CONAMA y que se realizaría un plan de manejo de los glaciares mucho más específico. Con respecto a las afectaciones que pudiera representar el material particulado en suspensión que se asentaría sobre los glaciares, el estudio planteaba que cuando dicha capa de material

fuera lo suficientemente gruesa favorecería la mantención del glaciar, pues reduciría la erosión por ablación. Otro aspecto relevante que emerge en el estudio es la identificación del calentamiento global como causante de la disminución de los glaciares a nivel mundial. Asimismo, es interesante cómo la empresa realiza afirmaciones comparando la situación con la de glaciares de otras partes de Chile, sin reflexionar respecto a las particularidades del desierto de Atacama como espacio geográfico en el que se ubica el proyecto.

Sin duda, la inclusión en el informe del Glaciar de roca, definido como “una mezcla de roca y hielo que asemeja un glaciar que muestra signos de movimiento” y del “Permafrost: [que] estrictamente hablando corresponden a suelos y rocas que permanecen a temperaturas menores a 0°C por un período mayor a un año” (Golder Associates, 2005: 14-15), son lo más interesante del estudio, que revela por primera vez una mayor complejidad de lo que hasta la fecha se conocía de los glaciares de esta zona geográfica del norte de Chile. Por otra parte, el estudio de los glaciares plantea que “aproximadamente un 83 por ciento del hielo de este glaciar [Esperanza] será excavado y movido al sitio de disposición de hielo” (Golder Associates, 2005: 19). Para argumentar la factibilidad de la remoción y reubicación se ejemplifica con experiencias similares de remoción realizadas en Kirguistán y en Canadá. Un fenómeno interesante del estudio es que todas las citas del estudio, modelaciones y cálculos son hechos por la misma empresa consultora, que va citándose a sí misma, para redactar el informe hecho a petición y exclusivamente para el uso de la empresa minera. Así, la empresa plantea, argumentando en base a este estudio, que “el nivel de polvo no afectará los glaciares” (Golder Associates 2005: 37).

Los actores que representan la institucionalidad ambiental estatal respondieron a la empresa con el ICSARA II (SEA, 2005b), en el cual plantean varias preguntas. En primer lugar, se pregunta por la reducción potencial del aporte hídrico a la cuenca debido a la afectación de los glaciares. En segundo lugar, se pide una evaluación más exhaustiva de los glaciares de roca y del permafrost en cuanto a su aporte hídrico. En tercer lugar, se pregunta por la evidencia que permite a la empresa afirmar que los glaciares removidos se “auto soldarán naturalmente” con el glaciar Guanaco. Por último, en cuarto lugar, se solicita más información sobre los efectos del material particulado a mediano y largo plazo. Por otra parte, se le solicita a la empresa que entregue información “que fundamente que el permafrost y glaciares de roca no tienen participación en la generación de caudales subterráneos y superficiales” (SEA, 2005b: 24). Finalmente, se plantea una imprecisión respecto a la definición de si se trata de glaciares fríos o templados, lo cual representa una gran diferencia para desde la perspectiva de los organismos públicos. Además, se le solicita a la empresa la inclusión de métodos de medición de sublimación, mencionando que hay una ausencia de estaciones flubiométricas, así como una ausencia de datos meteorológicos de estaciones distantes de los glaciares, para evaluar el balance hídrico. En este sentido se le pide a la empresa que explique los métodos utilizados. Así mismo, se le pide que realice los cálculos de acumulación de detritus y polvo de forma más específica por cada cuerpo de hielo, no en general para todos los glaciares, argumentándose que los “antecedentes no son lo suficientemente claros, en cuanto a la información utilizada, metodologías usadas para la estimación del balance y sus resultados” (SEA, 2005b: 29). Otra observación relevante fue la de las comparaciones con las dos experiencias provenientes de Kirguistán y Canadá, sobre las cuales la respuesta institucional afirmó que “conforme a lo anterior, ninguno de los



proyectos [mencionados como ejemplos de manejo de glaciar] es apto para mostrar la viabilidad del traslado de hielos glaciares en proyecto el Pascua-Lama (SEA, 2005b: 30). Por otra parte, la respuesta institucional plantea sus dudas sobre la naturalidad que tendría la fusión de los hielos planteada, pues no se incluyó evidencia para afirmar que los hielos posicionados sobre otro glaciar se auto soldarían. También se realizaron observaciones respecto al riesgo de subsistencia de los glaciares si se intervienen sus cabeceras (parte de mayor altitud), con respecto al resto del cuerpo glaciar más bajo. Finalmente, la respuesta institucional afirma que no hay suficientes datos para evaluar el impacto del Plan de Manejo de Glaciares.

Como respuesta, en la segunda ADENDA II del 10 de noviembre de 2005, la empresa realiza un giro sustancial en su estrategia comunicativa y plantea que los glaciares afectados "son glaciares de reservorios de hielo y no glaciares convencionales" (Compañía Minera Nevada SpA, 2005b: 7) porque no representan movimientos horizontales. Aquí hay un giro, ya que la respuesta de la empresa pasó a referirse a "reservorios de hielo" y ya no más a "glaciares", ya que según los nuevos estudios son considerados glaciares de reservorios, lo cual modifica completamente la descripción de su naturaleza y el impacto de sus afectaciones. Los glaciares de reservorios tienen otras características, muy distintas a los glaciares convencionales, con lo cual se contradice y reformula todo lo dicho anteriormente respecto a los glaciares y su intervención. Por otra parte, uno de los argumentos que la empresa plantea es que estos cuerpos de agua podrían desaparecer de manera natural entre los años 2012 y 2025, según estudios de glaciología realizados sobre los impactos esperables del calentamiento global. Sin embargo, una de las modificaciones fundamentales en el discurso de la empresa es que ya no se reubicaría parte de los tres glaciares afectados sobre el Glaciar Guanaco, sino que se concentrarán los tres en el Glaciar Toro I. Esto se detalla en un nuevo "Plan de reubicación de glaciares (Anexo III – E, de la ADENDA II). Es decir, en el nuevo plan, dos de los glaciares serían parcialmente removidos y fusionados con un tercer glaciar que serviría como repositorio.

De este modo, al estar mucho más desarrollados los argumentos de los nuevos estudios, emerge un concepto interesante en la discusión institucional que tiene que ver con la "criósfera", ampliando el concepto de "glaciar" para incluir una mayor diversidad de tipos y de las dinámicas que se establecen en un entorno que es más amplio que el de los propios cuerpos de hielo. Se suma en esta instancia un estudio específico sobre los glaciares de roca, que son muy numerosos en la zona del proyecto Pascua Lama. Para hacer estos estudios la empresa contrató a otros profesionales y equipos de científicos diferentes a los que desarrollaron los estudios previos. Este nuevo equipo, a la vez de ser más exhaustivo, fue más explícito al plantear que en muchas de las circunstancias relativas al manejo de ambientes criosféricos no existe suficiente investigación. En particular, faltarían estudios sobre el metabolismo de estos tipos de cuerpos ("reservorios de agua"), en general sobre los glaciares de los Andes y, más específicamente, de los "Andes áridos". Así, los nuevos estudios planteaban la inclusión de nuevas tecnologías y de métodos de medición y análisis más actualizados y completos que los estudios anteriores. Finalmente, la respuesta de la empresa concluye que no existen experiencias similares de reubicación de glaciares en los "Andes áridos" y, por tanto, los ejemplos que se habían citado anteriormente eran sólo referenciales y no representaban un verdadero aporte comparativo. La empresa argumentó que estaba haciendo un aporte a la producción de conocimiento, en cuanto su trabajo sería

el primer estudio realizado en una zona árida de glaciar, roca y permafrost. No existían experiencias similares antes que Pascua Lama y, por esa razón no existía evidencia suficiente para demostrar fehacientemente la no afección de los glaciares.

En el tercer ICSARA, la respuesta institucional estatal le pregunta a la empresa por la contradicción existente entre sus estudios y nuevos estudios encargados por el gobierno a una consultora para que evaluara técnicamente la ADENDA II con los nuevos estudios esgrimidos (SEA, 2005c). Por otra parte, la respuesta institucional planteó que no existe una línea base del glaciar sobre la cual analizar y evaluar los impactos y que hay mucha información que no se puede obtener directamente de estos cuerpos de agua. En este sentido, se le solicitó a la empresa hacer un inventario de los glaciares de la cuenca del río Huasco, que considere la diversidad de cuerpos de hielo de este tipo. Finalmente se preguntó nuevamente por los impactos del material particulado y se le pidió utilizar modelos computacionales para la evaluación de los impactos.

En este contexto, la empresa presentó su respuesta en la ADENDA III (12 de enero de 2006), y última, en donde insiste en reiteradas ocasiones en que los cuerpos de agua en cuestión no serían glaciares, sino reservorios de agua o de glaciares, lo cual era validado a través de investigaciones del Centro de Estudios Científicos (CECs) de Valdivia, cuya experiencia y prestigio científico citaba para avalar sus argumentos. Un elemento interesante emerge en este documento, cuando la empresa acuña el concepto de "ambiente periglacial", como parte del entorno de los glaciares y componente de un ambiente mayor. Finalmente, la empresa argumenta que es necesaria una revisión técnica de la definición de "glaciares de roca", ya que según la bibliografía especializada algunos de estos cuerpos de agua serían en realidad de otra naturaleza (pro-talusrampart o protalus) y no propiamente glaciares de roca (Compañía Minera Nevada SpA, 2006).

De este modo, en 2006 se llegó finalmente a la Resolución de Calificación Ambiental (Comisión Regional de Atacama, 2006), que es la decisión final tomada por la institucionalidad ambiental estatal en este caso. La RCA comenzó con una respuesta a las observaciones de las comunidades afectadas surgidas de la participación ciudadana en el proceso. En un extenso acápite del documento que considera las preguntas hechas respecto a la afectación de los glaciares, la RCA afirma que no se intervendrá en ninguna circunstancia a los glaciares. Cabe mencionar que el papel jugado por las comunidades organizadas fue fundamental para el devenir de la discusión sobre la cuestión glaciar al interior de la institucionalidad ambiental, debido a su constante trabajo de investigación y difusión de información y su participación en los procedimientos formales de dicha institucionalidad. Mención especial también tuvieron en esta discusión los aportes del Observatorio Latinoamericano de Conflictos Ambientales (OLCA, 2005) y del Programa Chile Sustentable, entre otros actores, quienes brindaron apoyo mediante investigaciones científicas y asesorías jurídicas. Con todos estos antecedentes, la COREMA (Comisión Regional de Atacama, 2006) afirmó que no existía suficiente información para evaluar con certeza la afectación de los glaciares y que, por lo tanto, se condicionaba a la empresa a no realizar intervención alguna sobre los glaciares, mucho menos remover o reubicar alguno de ellos. La institución planteó que no existe suficiente evidencia científica con respecto al comportamiento de los glaciares en los "Andes áridos". En este documento, por primera vez se hace alusión directa a un órgano estatal específico y a sus observaciones al proyecto de la empresa. En la resolución se evidencia que la Dirección General de Agua (DGA) es la institución que mayor preponderancia tuvo en la formulación de la RCA y en el proceso previo

de revisión exhaustiva de los estudios y de las respuestas ultra especializadas que formulaba la empresa. Podemos entender esta función de la DGA en términos de lo que Navarro y Rivera denominan "ciertas prácticas de resistencia intraestatal" (Navarro y Rivera, 2013: 10). Finalmente, la resolución estableció la aprobación del proyecto, sujeto a las condiciones establecidas, obligando a la empresa a asumir una serie de medidas compensatorias, dentro de las cuales figura la creación de un fondo de desarrollo sustentable (de 10 millones de dólares) destinado especialmente a fomentar el desarrollo productivo agrícola en la región.

### **Reflexiones finales a modo de conclusiones**

La institucionalidad ambiental, como dispositivo fundamental en la gubernamentalidad de la cuestión ambiental, evidencia algunas prácticas de gobierno concretas a la luz del caso empírico analizado. Por una parte, observamos una serie de prácticas extradiscursivas, que tienen que ver con la función que asume la institucionalidad ambiental para hacer circular distintos discursos, pero sin enunciar el carácter de catalizador de discursos de dicha función. Esto conduce a que se asuman como norma una serie de otros discursos constituyentes, principalmente legislativos, como los emergentes de la Constitución de 1980 introducida por Pinochet, el Código de Aguas de 1981 o la Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente de 1994, entre otras. En este sentido, dichas prácticas de la institucionalidad ambiental validan y legitiman decisiones de política ambiental, como la aprobación de proyectos mineros, fundamentándose sobre las bases de legislación aplicable ambientalmente que le son precedentes, pero sin cuestionar su origen ni su contenido. Por otra parte, se evidencia una jerarquización de los discursos científicos y jurídicos por sobre los demás discursos. A su vez, dentro de los discursos científicos se priorizan los discursos de las ciencias naturales por sobre los de las ciencias sociales. Al respecto, los discursos de las ciencias sociales incluso son obturados, como en el caso del discurso económico, que bajo el modelo neoliberal chileno opera como telón de fondo de "lo político" y no como rector del conocimiento científico. Un claro ejemplo de esto es lo enunciado en la RCA 2001, cuando la COREMA plantea que "la explotación de los recursos naturales de Atacama debe dejar beneficios en la Región de Atacama, aun cuando sólo implique la contratación de mano de obra" (Comisión Regional de Atacama, 2001: 3.1).

A través suyo, la institucionalidad ambiental posiciona en un nivel de originalidad una serie de afirmaciones con respecto a los territorios sobre los que se despliega, cuya fuente de enunciación original, en el caso empírico abordado, es la empresa. La empresa es quien define lo que existe y lo que no existe ambientalmente en el territorio, lo que puede ser cuidado y lo que no en cuestiones ecosistémicas no exploradas y hasta desconocidas previamente, como se ilustró en el caso de Pascua Lama con la cuestión de los glaciares. En este sentido, el análisis de los procedimientos que despliega la institucionalidad ambiental como dispositivo, permitió evidenciar el devenir de una construcción dinámica de lo que se entiende por "lo glaciar". El rango de discursos analizados parte de la declaración de la inexistencia de glaciares dentro del área de influencia, pasando por la identificación de algunos glaciares, para finalmente hablar de un complejo ambiente criosférico compuesto por distintos tipos de cuerpos de hielo (glaciar de roca, permafrost, suelos de hielo, ambiente periglacial). Otro aspecto relevante en la discusión del proyecto fue la discrepancia respecto a los estudios y

métodos apropiados para su abordaje. Los discursos científicos de la empresa insistían obstinadamente en el calentamiento global como causa de la disminución de estos cuerpos de agua, según la literatura especializada, pero sin incorporar esta variable en el análisis de su propio proyecto, una cuestión que fue puesta en evidencia por la respuesta de la institucionalidad ambiental en su resolución final. Por lo mismo, muchas de las afirmaciones de la empresa no tenían asidero empírico, por ejemplo en sus argumentos en que aseguraba dudosamente que los glaciares se fusionan naturalmente o al establecer comparaciones con situaciones pertenecientes a contextos geográficos muy distintos al de los Andes áridos. La institucionalidad ambiental delega en las empresas la producción de conocimiento, pero somete a evaluación dichos conocimientos mediante la coordinación de una serie de profesionales de distintos estamentos y disciplinas científicas. En el caso en cuestión, el exhaustivo análisis realizado en este caso requirió incluso la contratación de una consultoría externa para analizar específicamente el tema de los glaciares, una cuestión que superaba en experticia a la propia institucionalidad gubernamental.

Esta serie de prácticas evidenciadas en el operar de la institucionalidad ambiental como dispositivo de gubernamentalidad territorial, permite entender cómo opera el tratamiento estatal de la cuestión ambiental en contextos específicos. En el caso en cuestión considerado en este trabajo, el análisis develó un mayor interés de las instituciones por perpetuar la productividad económica propia del modelo neoliberal, lo que contribuyó a que se aprobaran los dos proyectos presentados por la empresa transnacional, a pesar de sus implicaciones. Al momento de escribirse este artículo, aún se discute un proyecto de Ley de Protección de Glaciares en el Congreso chileno, en donde es posible identificar un fuerte lobby en la discusión sobre los intereses de los grandes inversionistas mineros que podrían verse afectados. Sin embargo, también existe el problema de que la definición de glaciar empleada por las instituciones ambientales está dejando fuera a los ambientes criosféricos del norte de Chile, los cuales podrían verse afectados en el futuro si se aprueba esta ley en base a dicha definición.

Con respecto a las proyecciones del estudio, se vislumbra un campo nuevo de investigaciones transfronterizas en los Andes del Cono Sur, ya que si bien el Tratado de Integración y Complementación Minera entre Chile y Argentina firmado en 1997 tenía como emblema al proyecto de Pascua Lama, existen otros proyectos planificado que serán implementados en el futuro. El avance de las investigaciones enfrenta una complejidad que plantea pasar al análisis trasfronterizo de dichos procesos, ya que existen diferencias respecto a: a) la organización político administrativa de ambos países (Chile como Estado unitario, Argentina como Estado federal) lo que se traduce en formas distintas de gestionar los proyectos desde la institucionalidad estatal ambiental; b) mientras que Chile ratificó el Convenio 169 de la OIT sobre pueblos indígenas y tribales (con nulos efectos prácticos), Argentina aun no lo ratifica; c) Argentina ya promulgó una Ley de Glaciares, que ha sido el principal causante de la detención del proyecto Pascua Lama desde el año 2013, mientras que Chile está todavía discutiendo su proyecto de ley en este tema; y d) el marco jurídico del tratamiento del agua es muy distinto en cada país. Todas estas cuestiones plantean un desafío al estudio de futuros proyectos en estas zonas transfronterizas de los Andes.

## Referencias Bibliográficas

Agrawal, Arun (2006), Environmentality. Technologies of the government and the making of subjects. Durham: Duke University Press.

Bakker, Karen (2010), Privatizing water. Governance failure and the world's urban water crisis. Ithaca: Cornell University Press.

Bauer, Carl (2005) "In the image of the market: the Chilean model of water resources management", International Journal of Water, Vol. 3, N° 2, págs. 146-175.

CEP – Centro de Estudios Públicos (1992), El Ladrillo. Bases de la política económica del gobierno militar chileno. Santiago de Chile: CEP.

Elías, Antonio (2015) "La ofensiva del capital impulsa el libre comercio en América del Sur", en Luis Rojas Villagra (Coord.), Neoliberalismo en América Latina. Crisis, tendencias y alternativas. Asunción: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO), págs. 43-64.

Fuentes S., Claudio (2019), "Evaluación de impacto ambiental en Chile: Análisis de tendencias 1992-2017", Documento de Trabajo ICSO N° 59/2019, Serie Laboratorio Constitucional, Escuela de Ciencia Política, Universidad Diego Portales (UDP). Santiago de Chile: UDP, págs. 2-19.

Fuentes S., Claudio (2013), El Fraude: crónica sobre el plebiscito de la constitución de 1980. Santiago de Chile: Editorial Hueders.

Foucault, Michel (2006), Seguridad, Territorio y Población. Curso en el collège de France: 1977-1978. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

García, Alfredo (2017), "Gubernamentalidad y agua: analíticas del poder en el desierto de Atacama", Revista Civilizar Ciencias Sociales y Humanas, Vol. 17, No 33, págs. 113-134.

Guzmán Rosen, Rodrigo (2012), Derecho ambiental chileno. Principios, instituciones, instrumentos de gestión. Santiago de Chile: Editorial Planeta Sostenible.

Klein, Naomi (2007), La doctrina del Shock. El auge del capitalismo del desastre. Barcelona: Paidós.

Leff, Enrique (2004), Racionalidad Ambiental. La reapropiación social de la naturaleza. México: Siglo XXI.

Mirosevic, Camilo (2011), "La participación ciudadana en el procedimiento de evaluación de impacto ambiental y las reformas introducidas por la Ley N° 20.417", Revista de Derecho de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, N° 36, págs. 281-323.

Murillo, Susana (2015), "Biopolítica y procesos de subjetivación en la cultura neoliberal", en Susana Murillo (Coord.), Neoliberalismo y gobiernos de la vida. Diagrama global y sus configuraciones en la Argentina y América Latina. Buenos Aires: Editorial Biblos, págs. 12-36..

Murillo, Susana (2016), "Neoliberalismo, democracia y Estado de Excepción", Ponencia presentada en el XII Congreso Nacional y V Congreso Internacional sobre Democracia: la democracia por venir: elecciones, nuevos sujetos políticos, desigualdades, globalización, 12-15 de septiembre de 2016, Facultad de Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales, Universidad Nacional de Rosario (UNR), Rosario, Argentina.

Navarro, Robert y Claudio Rivera (2013), "Evaluación ambiental en Chile: falencias y tensiones dentro del Estado", Revista del CLAD Reforma y Democracia, N° 55, págs.173-192.

OLCA – Observatorio Latinoamericano de Conflictos Ambientales (2005), "Informe sobre la experiencia del 'traslado de glaciares' y otros manejos ambientales realizados por Barrick Gold en la República de Kirguistán", Disponible en: <http://www.olca.cl/oca/chile/region03/glaciares05.htm>. Consultado en agosto de 2019.

Riquelme, Carlos (2015), "El efecto congelante de los compromisos internacionales de Chile en materia de inversión extranjera durante la post-dictadura (1990-2015)", en Andrea Pinol Bazzi (Ed.), Democracia versus neoliberalismo 25 años de Neoliberalismo en Chile, Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO), págs. 114-129.

Rutherford, Sthepany. (2007) "Green governmentality: insights and opportunities in the study of nature's rule", Progress in Human Geography, Vol. 31, No 3, págs. 291-307.

Seoane, José (2017), Las (Re)configuraciones Neoliberales de la Cuestión Ambiental: una arqueología de los documentos de Naciones Unidas sobre el ambiente 1972-2012. Buenos Aires: Luxemburg.

Sepúlveda, Claudia y Paula Mariángel (1998), "Proyecto Celulosa Valdivia: El Sistema de Evaluación de impacto Ambiental puesto a prueba", Ambiente y Desarrollo, Vol. 14, N° 2, págs. 6 -17.

Sepúlveda, Claudia y Hernán Blanco (2000), "¿Cómo fortalecer la prevención de conflictos en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental? Recomendaciones a partir de la percepción de los ciudadanos", en Francisco Sabatini, Claudia Sepúlveda y Hernán Blanco (Eds.), Participación ciudadana para enfrentar conflictos ambientales, Santiago de Chile: LOM, págs. 106-120.

Sepúlveda, Claudia y Rojas, Alejandro. (2010) "Conflictos ambientales y reforma ambiental en Chile: una oportunidad desaprovechada de aprendizaje institucional sobre participación ciudadana", Ambiente y Desarrollo, Vol. 24, N° 2, págs. 15-23.

Swyngedouw, Erik (2015), Liquid power: Contested hidro-modernities in Twentieth Century Spain. Cambridge, MA: The MIT Press.

### Fuentes documentales

Diario Oficial de la República de Chile (1975), Decreto Ley 575. Decreto de regionalización (Fecha de publicación: 13-07-1974. Fecha de Promulgación: 10-07-1974). Santiago,

Chile.

Diario Oficial de la República de Chile (1980), Constitución de la República de Chile 1980. Santiago, Chile.

Diario Oficial de la República de Chile (1981), DFL 1122 Código de agua 1981. (Última Versión De: 27-ENE-2018. Fecha Publicación: 29-OCT-1981. Fecha Promulgación: 13-AGO-1981). Santiago, Chile.

Diario Oficial de la República de Chile (1983), Ley 18.248 Código de minería 1983. (10-OCT-2014-Fecha Publicación: 14-OCT-1983. Fecha Promulgación: 26-SEP-1983). Santiago, Chile.

Diario Oficial de la República de Chile (1994), Ley N°19.300, Sobre Bases Generales de Medio Ambiente (LGBMA) (Diario Oficial, de 09.03.1994. Modificada por ley N°20.147, Diario Oficial de 26.01.2010) Santiago, Chile.

Pinochet, Augusto (1977) Nueva Institucionalidad en Chile Discursos de S.E. el presidente de la República General de Ejército D. Augusto Pinochet Ugarte 1977: Disponible en <http://www.memoriachilena.cl/archivos2/pdfs/MC0056797.pdf>. Consultado en agosto de 2019.

[Expedientes del sistema de evaluación de impacto ambiental Proyecto Pascua Lama 2000-2001 \(www.sea.gov.cl\)](http://www.sea.gov.cl)

Comisión Regional de Atacama (2001), Resolución de calificación ambiental Proyecto Pascua Lama (RCA) Región de Atacama Chile.

Comisión Regional de Medio Ambiente (2006) (COREMA) Resolución de calificación ambiental (RCA Proyecto Modificaciones Pascua Lama) Región de Atacama, Chile.

Compañía Minera Nevada SpA (2006), Adenda N° III Proyecto Modificaciones Pascua Lama.

Compañía Minera Nevada SpA (2005a), Adenda N° I Proyecto Modificaciones Pascua Lama.

Compañía Minera Nevada SpA. (2005b), Adenda N° II Proyecto Modificaciones Pascua Lama.

Compañía Minera Nevada SpA (2004), Estudio de impacto ambiental, Proyecto Pascua Lama.

Compañía Minera Nevada SpA (2001), Adenda N° II Proyecto Pascua Lama.

Compañía Minera Nevada SpA (2000a), Estudio de impacto ambiental, Proyecto Pascua Lama.

Compañía Minera Nevada SpA (2000b), Adenda N° I Proyecto Pascua Lama.

Expedientes del sistema de evaluación de impacto ambiental Proyecto Modificaciones Pascua Lama 2004-2006 ([www.sea.gov.cl](http://www.sea.gov.cl))

Golder Associates (2005) Informe de viabilidad de manejo de los glaciares.

SEA - Servicio Evaluación Ambiental (2005a), Informe consolidado de solicitud de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones al EIA Proyecto Modificaciones Pascua Lama. Región Atacama, Chile.

SEA - Servicio Evaluación Ambiental (2005b), Informe consolidado de solicitud de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones al EIA (ICSARA II Proyecto Modificaciones Pascua Lama) Región Atacama, Chile.

SEA - Servicio Evaluación Ambiental (2005c), Informe consolidado de solicitud de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones al EIA (ICSARA III Proyecto Modificaciones Pascua Lama), Región Atacama, Chile.

SEA - Servicio Evaluación Ambiental (2000), Informe consolidado de solicitud de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones al EIA Proyecto Pascua Lama. (ICSARA I Proyecto Pascua Lama) Región de Atacama, Chile.

SEA - Servicio Evaluación Ambiental (2001a), Informe consolidado de solicitud de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones al EIA (ICSARA II Proyecto Pascua Lama) Región Atacama, Chile.

SEA - Servicio Evaluación Ambiental (2001b), Informe consolidado de la evaluación de impacto ambiental Proyecto Pascua Lama (ICE Proyecto Pascua Lama, 2.4.2001) Región de Atacama, Chile.



## Artigo 3

# Audiências públicas e participação social: notas preliminares sobre o licenciamento ambiental da Pequena Central Hidrelétrica Calheiros, localizada no rio Itabapoana, Brasil

*Ednilson Gomes de Souza Junior*<sup>1</sup> e *Simonne Teixeira*<sup>2</sup>, Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF), Rio de Janeiro, Brasil

### Resumo

No Brasil, a partir da Resolução 001/1986 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), a audiência pública torna-se uma ferramenta que permite a participação da sociedade no processo de licenciamento ambiental, momento em que são apresentados os resultados do Estudo de Impacto Ambiental e a população pode tirar dúvidas e dar contribuições. Entretanto, existe uma distância entre as prerrogativas da audiência e o que realmente acontece na prática. Neste sentido, o presente artigo tem como objetivo discutir a importância da participação popular no processo de Avaliação de Impacto Ambiental, partindo de uma análise das atas das audiências públicas realizadas durante o licenciamento da Pequena Central Hidrelétrica (PCH) Calheiros, localizada no rio Itabapoana, na região sudeste do Brasil. Foram analisados 48 questionamentos, que apontam um desconhecimento sobre informações básicas do projeto e do conteúdo dos estudos ambientais, como os impactos gerados pela construção do empreendimento e as medidas mitigadoras que serão adotadas.

**Palavras chave:** Audiência Pública; Licenciamento Ambiental; Avaliação de Impacto Ambiental; participação popular; PCH Calheiros.

Recebido: abril de 2019

Aceito: agosto de 2019

---

<sup>1</sup> E-mail: ednilson.junior@yahoo.com.br.

<sup>2</sup> E-mail: simonnetex@gmail.com.

## Abstract

In Brazil, as of Resolution 001/1986 of the National Environment Council (CONAMA), the public hearing becomes a tool that allows society to participate in the environmental licensing process, at which time the results of the Environmental Impact Study and the population can answer questions and make contributions. However, there is a gap between the audience's prerogatives and what actually happens in practice. In this sense, this article aims to discuss the importance of popular participation in the Environmental Impact Assessment process, based on an analysis of the minutes of public hearings carried out during the licensing of the Calheiros Small Hydro-energy Plant (SHP), located on the Itabapoana River, in the south-eastern region of Brazil. 48 questions were analyzed, which indicate a lack of knowledge about basic project information and the content of environmental studies, such as the impacts generated by the construction of the project and the mitigating measures that will be adopted.

**Keywords:** Public Hearing; Environmental Licensing; Environmental Impact Assessment; popular participation; Calheiros SHP.

Received: April 2019

Accepted: August 2019

## Introdução

A Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) é um instrumento da política ambiental reconhecida mundialmente como um mecanismo potencialmente eficaz de prevenção ao dano ambiental e de promoção do desenvolvimento sustentável, sendo adotada atualmente em diversas jurisdições (SANCHÉZ, 2013), estando presente na legislação ambiental de 191 dos 193 países que fazem parte das Nações Unidas (MORGAN, 2012). De acordo com a Associação Internacional de Avaliação de Impacto<sup>3</sup> (IAIA, 2009), a avaliação de impacto ambiental é um “processo de identificação, previsão, avaliação e mitigação dos efeitos relevantes (...) de propostas de desenvolvimento antes de decisões fundamentais serem tomadas e de compromissos serem assumidos”, que ajuda a

conceber e implementar melhores políticas, planos, programas e projetos que irão fazer face a desafios importantes, tais como as alterações climáticas, a perda da biodiversidade, o crescimento populacional, a urbanização, os conflitos devido à crescente escassez de recursos, as desigualdades e as novas oportunidades tecnológicas. (...) A avaliação de impactos possui a capacidade de potenciar os efeitos positivos do desenvolvimento, ao transformar problemas em oportunidades. A tomada de decisões informada proporciona opções para a integração antecipada e inteligente de questões ambientais, sociais e económicas; ajuda a desenvolver propostas para ação, para melhorar as oportunidades, evitar riscos e mitigar efeitos negativos (IAIA, 2012, p. 1).

A AIA tem origem nos Estados Unidos, em discussões que iniciaram na década de 60 e resultaram na aprovação da *National Environmental Policy Act* (NEPA), de 1º de janeiro de 1970, que sistematizou a AIA como atividade obrigatória, devendo ser realizada antes de situações que possam acarretar consequências negativas ao meio ambiente (SANCHÉZ, 2013). No Brasil, ao contrário de outros países que possuem uma lei geral que disciplina o uso da AIA, os requisitos legais estão dispersos em diferentes normas, inclusive na Constituição Federal, e em outras leis e regulamentos federais, estaduais e municipais (FONSECA *et al*, 2019). Aqui, a AIA está vinculada ao Licenciamento Ambiental e ao Estudo de Impacto Ambiental, cujo marco se deu por meio da Política Nacional de Meio Ambiente, regulamentada pela Lei nº 6.938/81 (BRASIL, 1981), que em seu artigo 9º, define a avaliação de impactos ambientais, o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras como um de seus instrumentos.

Em 1986, a AIA ganha força por meio da publicação da Resolução CONAMA<sup>4</sup> N° 001/86 (BRASIL, 1986), que dispõe sobre os critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental, que impõe a obrigatoriedade da elaboração do

Estudo de Impacto Ambiental (EIA)<sup>5</sup> e do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA)<sup>6</sup> para o licenciamento de atividades modificadoras do meio ambiente, além de destacar a importância da participação dos órgãos públicos e demais interessados no processo de licenciamento, por meio da realização de audiências públicas.

Dois anos depois, a Constituição Federal de 1988 foi promulgada e, em um artigo totalmente dedicado ao meio ambiente – Artigo 225 – reforça as legislações anteriores, estabelecendo a obrigatoriedade da elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) “para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, (...) a que se dará publicidade” (BRASIL, 1988). Ao garantir a publicidade das informações, a Constituição reforça a importância do conhecimento e participação da sociedade na instalação de um empreendimento potencialmente degradador, o que normalmente acontece por meio das audiências públicas.

### Participação Pública

A participação pública (PP) é um dos pilares das abordagens modernas de avaliação de impacto ambiental (FRY, 2014) e tem ganhado espaço nas discussões acadêmicas, devido à sua capacidade de fomentar a elaboração de políticas democráticas e tornar o processo decisório na AIA mais efetivo (HUGHES, 1998; O’FAIRCHEALLAIGH, 2010; GLUCKER *et al.*, 2013; BROMBAL *et al.*, 2017). As informações sobre o impacto de determinadas atividades sobre o meio ambiente eram comumente mantidas em sigilo, representando um desacordo com os princípios de uma sociedade democrática, onde as pessoas tem o direito de acessar informações relevantes sobre o tema (UNECE, 1998), já que a participação pública se relaciona diretamente com o direito dos cidadãos ao meio ambiente sadio (SÁNCHEZ, 2013).

Sobre o conceito de PP, é possível encontrar na literatura uma grande discussão a este respeito. Enquanto Bishop e Davis (2002) e Ho (2019) utilizam um conceito mais restritivo, em que a PP só ocorre quando o público está ativamente envolvido e capaz de influenciar substancialmente os tomadores de decisão, Rowe & Frewer (2004) e a IAIA (2006) utilizam uma proposta mais ampla ao definir a PP como a prática de envolvimento de indivíduos e grupos afetados ou interessados nas atividades e propostas de determinado projeto, programa, plano ou política, sujeita a um processo de decisão e formulação de políticas. Evitando abordagens restritivas e buscando explorar todo o espectro de maneiras em que o público pode se envolver nos processos da AIA, O’Faircheallaigh (2009) define a participação pública como qualquer forma de interação entre o governo, os setores corporativos e o público, que ocorre como parte dos processos da AIA.

Complementando este debate, Sánchez (2013) e Duarte *et al.* (2016) chamam a atenção para o ‘Espectro de participação pública’ (Tabela N°1), produzido pela Associação

---

5 O EIA é um estudo complexo e aprofundado, desenvolvido por uma equipe multidisciplinar e que deve apresentar as seguintes atividades técnicas: I - Diagnóstico ambiental da área de influência do projeto; II - Análise dos impactos ambientais do projeto e de suas alternativas; III - Definição das medidas mitigadoras dos impactos negativos; e IV - Elaboração do Programa de Acompanhamento e Monitoramento (BRASIL, 1986).

6 O RIMA deve refletir as conclusões do EIA, devendo ser apresentado de forma objetiva e com uma linguagem acessível.

Internacional de Participação Pública<sup>7</sup> (IAP2, 2019), que apresenta categorias de grande utilidade para a Avaliação de Impacto Ambiental (AIA).

Tabela N° 1. Espectro da participação pública de acordo com a IAP2

<b>Tipos de Participação</b>	<b>Objetivo da Participação Pública</b>
Informar	Fornecer informações equilibradas e objetivas ao público, para ajudá-los a entender o problema, suas alternativas e/ou soluções.
Consultar	Obter retorno do público sobre análises, alternativas e/ou decisão.
Envolver	Trabalhar diretamente com o público durante todo o processo, garantindo que as preocupações e aspirações do público sejam consistentemente compreendidas e consideradas.
Colaborar	Estabelecer parcerias com o público em cada aspecto da decisão, incluindo o desenvolvimento de alternativas e a identificação da solução preferida.
Delegar	Colocar a decisão final nas mãos do público.

Fonte: IAP2 (2019, tradução nossa).

Segundo os autores, o espectro é fruto de discussões e consensos partilhados por especialistas, e não uma proposição de um determinado autor, e possui como diferencial a sugestão de que ele não apresenta níveis sucessivos, pois existe uma transição contínua entre as categorias. Nele, a participação pode acontecer por meio da consulta, do envolvimento e da colaboração.

### As audiências públicas na legislação brasileira

A audiência pública é reconhecida mundialmente como o fórum oficial mais frequente de participação do cidadão nos processos de AIA (ALMER & KOONTZ, 2004), que pode proporcionar importantes benefícios aos participantes, tais como, dirimir possíveis dúvidas, manifestar opiniões e obter mais informações sobre o projeto, possibilitando a “apropriação de um conhecimento e uma reflexão que, até então, era exclusiva dos técnicos e especialistas” (ALMEIDA, 2006, p. 158). No entanto, reconhecer as audiências públicas como um importante avanço da legislação ambiental não significa dizer que elas sejam suficientes para incorporar as manifestações dos envolvidos no processo, já que elas exibem vários problemas que impedem a participação efetiva dos cidadãos (ALMER & KOONTZ, 2004; ALMEIDA, 2006).

<sup>7</sup> A IAP2 é uma associação internacional que procura promover e aprimorar a prática da participação pública nos processos que afetam o interesse público.

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA)<sup>8</sup>, órgão responsável pelo licenciamento ambiental em nível federal, define a audiência pública como

uma das etapas da Avaliação de Impacto Ambiental e o principal canal de participação da comunidade nas decisões em nível local. O procedimento consiste em apresentar aos interessados o conteúdo do estudo e do relatório ambiental (diagnósticos, área de influência, impactos positivos e negativos do empreendimento, medidas mitigadoras e compensatórias), esclarecendo dúvidas e recolhendo as críticas e sugestões sobre o empreendimento e as áreas a serem atingidas (IBAMA, 2018).

Outros dispositivos legais também estabelecem a Audiência Pública como um instrumento formal de participação popular no processo de licenciamento, como a já mencionada Resolução CONAMA n° 001/86 e a Resolução CONAMA n° 009/87, que dispõe sobre a realização de Audiências Públicas no processo de licenciamento ambiental, e destaca que este instrumento “tem por finalidade expor aos interessados o conteúdo do produto em análise e do seu referido RIMA, dirimindo dúvidas e recolhendo dos presentes as críticas e sugestões a respeito” (BRASIL, 1987). Já a Resolução CONAMA n° 237/97 assegura a obrigatoriedade do RIMA e a audiência pública como uma das etapas do licenciamento ambiental, como pode ser verificado em seu artigo 3°:

A licença ambiental para empreendimentos e atividades consideradas efetiva ou potencialmente causadoras de significativa degradação do meio dependerá de prévio estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto sobre o meio ambiente (EIA/RIMA), ao qual dar-se-á publicidade, garantida a realização de audiências públicas, quando couber, de acordo com a regulamentação (BRASIL, 1997).

As audiências permitem que o órgão ambiental, assim como o proponente do projeto, tenha acesso direto às expectativas e eventuais objeções do público, de forma que elas possam ser consideradas como um critério de decisão. Como destacam Martini e Souza-Lima (2015), a audiência pública tem, ao menos textualmente, papel fundamental na promoção e incentivo ao exercício da cidadania ambiental e da democracia participativa. Apesar desta prerrogativa, as audiências se limitam a momentos de apresentação do projeto, de caráter puramente informativo, e não consultivo (LASCHEFSKI *et al.*, 2014).

---

8 O IBAMA é uma autarquia federal que tem como atribuições “exercer o poder de polícia ambiental, executar ações das políticas nacionais de meio ambiente, referentes às atribuições federais, relativas ao licenciamento ambiental, ao controle da qualidade ambiental, à autorização de uso dos recursos naturais e à fiscalização, monitoramento e controle ambiental, observadas as diretrizes emanadas do Ministério do Meio Ambiente; e executar as ações supletivas de competência da União, de conformidade com a legislação ambiental vigente” (BRASIL, 2007).

Diversos autores destacam os problemas observados durante a realização das audiências públicas e que comprometem a efetiva participação da população (ZHOURI, 2008; BARAÚNA e MARIN, 2011; LASCHEFSKI *et al.*, 2014). Dentre as críticas mais comuns, cabe destacar a falta de clareza nas informações divulgadas, a conduta técnica dos procedimentos de licenciamento ambiental, a exclusão da população nas decisões e o caráter impositivo e autoritário na realização dos procedimentos. Segundo Candiani et al. (2013), essa problemática não contribui para a formação de uma ação cidadã, dificultando a consolidação de uma sociedade democrática, onde os riscos são discutidos de forma ampla.

Partindo do panorama apresentado e com o objetivo de discutir a participação da sociedade no processo de licenciamento ambiental por meio das audiências públicas, este artigo apresenta uma análise das audiências realizadas durante o licenciamento da PCH Calheiros, na Bacia do rio Itabapoana, localizada na região sudeste do Brasil.

## Material e Método

### Pequena Central Hidrelétrica (PCH) Calheiros

A PCH<sup>9</sup> Calheiros (Fotografias N° 1 e N° 2) possui capacidade instalada de 19 MW e um reservatório de 45 km<sup>2</sup>, e está localizada no rio Itabapoana, entre os municípios de Bom Jesus do Itabapoana/RJ e São José do Calçado/ES. Por se tratar de rio federal, que nasce no estado de Minas Gerais e depois divide os estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo, o licenciamento ambiental é de competência do IBAMA, e não dos estados ou municípios<sup>10</sup>.

#### Fotografia N° 1. Reservatório da PCH Calheiros



Fonte: Engevale (2019).

---

9 De acordo com a Lei n° 13.360 de 2016, Pequenas Centrais Hidrelétricas são empreendimentos com a potência igual ou superior a 5 MW e igual ou inferior a 30 MW (BRASIL, 2016).

10 De acordo com a Lei Complementar n° 140, art. 7°, é de competência do IBAMA o licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades localizados ou desenvolvidos em dois ou mais Estados (BRASIL, 2011).

Fotografia N° 2. Casa de força da PCH Calheiros



Fonte: Brasil PCH (2019)

Seu processo de licenciamento teve início em junho de 1999, quando a Eletroriver S. A., empreendedor responsável pela gestão da PCH, encaminhou ao IBAMA o memorial descritivo do empreendimento, além de proposta para Termo de Referência. Em outubro do mesmo ano, o IBAMA encaminhou o Termo de Referência para embasar a elaboração do EIA/RIMA do empreendimento. Os estudos foram desenvolvidos pela Jaakko Poyry Engenharia LTDA (JPE) e apresentados ao IBAMA em dezembro de 2000, juntamente com o pedido de Licença Prévia.

Em fevereiro de 2001, ocorreram três reuniões para apresentação dos projetos básicos de engenharia e meio ambiente às comunidades locais dos municípios abrangidos pela PCH, como parte do programa de comunicação social do empreendimento. As reuniões foram realizadas nos municípios de São José do Calçado/ES e Bom Jesus do Itabapoana/RJ, e no distrito de Calheiros, pertencente ao município de Bom Jesus. A documentação obtida junto ao IBAMA não apresenta o conteúdo destas reuniões, o que impossibilita a análise das mesmas. No mesmo ano, em novembro, foram realizadas duas audiências públicas, uma em cada sede municipal, para apresentação e discussão do EIA/RIMA.

A PCH teve sua Licença Prévia<sup>II</sup> emitida em fevereiro de 2002 e a Licença de Instalação

---

II De acordo com Resolução CONAMA n° 237/97, que dispõe sobre os procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental, a instalação de empreendimentos e atividades consideradas efetiva ou potencialmente causadoras de significativa degradação do meio estará condicionada à emissão de três licenças ambientais;

I - Licença Prévia (LP) - concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação;

II - Licença de Instalação (LI) - autoriza a instalação do empreendimento ou atividade de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes, da qual constituem motivo determinante;

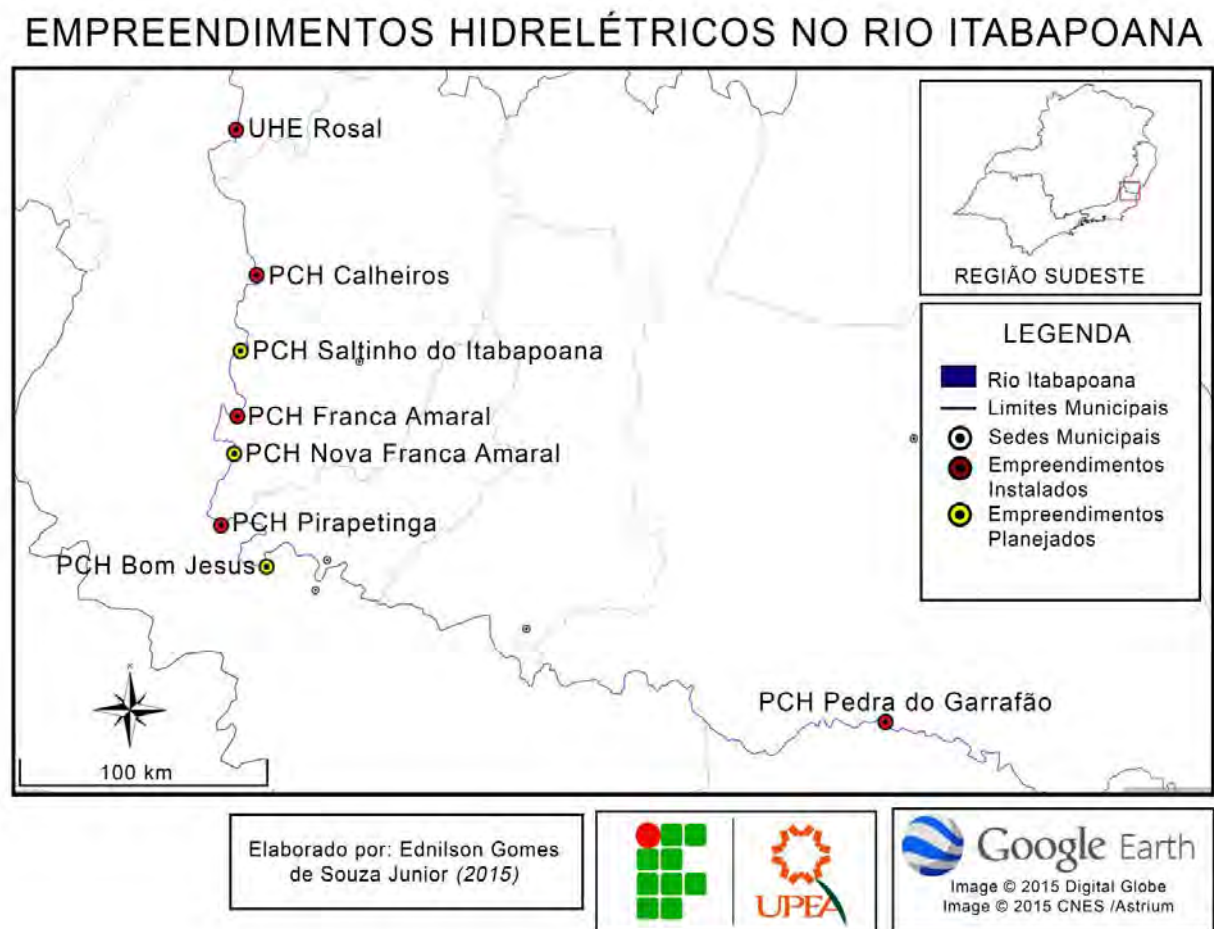
III - Licença de Operação (LO) - autoriza a operação da atividade ou empreendimento, após a



em dezembro do mesmo ano. As obras foram iniciadas em 2004, com a execução de diversas atividades, como a supressão da vegetação na área do reservatório, resgate de fauna e construção de um canteiro de obras. A construção da PCH começou em 2006, sendo a licença de operação emitida em outubro de 2007 e o início da operação em setembro de 2008 (IBAMA, 2019).

No período de licenciamento da PCH Calheiros, o rio Itabapoana já possuía duas usinas hidrelétricas (UHE): a UHE Franco Amaral<sup>12</sup>, da década de 60, e a UHE Rosal, que entrou em operação em 1999. Atualmente, outras duas PCHs foram construídas - Pirapetinga e Pedra do Garrafão - e outras três se encontram em fase de licenciamento junto ao IBAMA - Nova Franco Amaral, Saltinho do Itabapoana e Bom Jesus (Mapa N° 1).

Mapa N° 1. Localização dos empreendimentos hidrelétricos no rio Itabapoana



Fonte: Souza Jr. (2015)

verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, c com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinados para a operação.

<sup>12</sup>Recentemente, o empreendimento passou a se chamar PCH Franco Amaral, devido à nova classificação de empreendimentos hidrelétricos.

## Metodologia

Neste estudo, utilizamos parte das categorias usadas por Duarte *et al.* (2016) na análise de audiências públicas referentes ao licenciamento ambiental para implantação ou ampliação de usinas de cana-de-açúcar no estado de São Paulo. Assim, adotamos como metodologia de pesquisa a análise documental das atas das duas audiências públicas realizadas durante o licenciamento ambiental da PCH Calheiros, no ano de 2001. Outros estudos referentes à PCH, como o Estudo de Impacto Ambiental, Relatório de Impacto Ambiental, as licenças ambientais e pareceres técnicos emitidos pelo IBAMA, também foram utilizadas como fontes secundárias de consulta. Documentos como o EIA/RIMA estão disponíveis para download no site do Instituto (IBAMA, 2019b), mas os demais documentos foram obtidos por meio de solicitação ao setor de licenciamento ambiental do IBAMA.

A partir da leitura e análise dos conteúdos das atas, mais especificamente das folhas de questionamentos, procurou-se identificar quem são os participantes das audiências e quais são os temas abordados em seus questionamentos. Em seguida, para identificar o nível de conhecimento dos participantes sobre o projeto da PCH, relacionou-se os temas abordados nas audiências com o conteúdo do RIMA.

É importante ressaltar que a fonte documental deste estudo apresenta certas limitações, já que as atas são documentos produzidos pelo próprio empreendedor e, assim, apresentam a narrativa mais conivente com seus interesses. Ou seja, as atas não “contêm todas as falas nem relatam elementos extratextuais (como emoções, silêncios ou alvoroços)” (DUARTE *et al.*, 2016), contabilizando apenas os participantes e as posições a favor e contra o empreendimento e excluindo do relato todo o debate e as manifestações da população (ZHOURI, 2008, p. 103).

## **Resultados e Discussão**

A documentação do licenciamento ambiental da PCH Calheiros disponibilizada pelo IBAMA (IBAMA, 2019a) traz, além das atas, a lista de participantes e as “Folhas para Questionamentos”, utilizadas pelos participantes que desejam fazer alguma pergunta ou observação. A primeira audiência, realizada no dia 13 de novembro de 2001, em Bom Jesus do Itabapoana/RJ (audiência 1), contou com a presença de 37 participantes e foi presidida por um representante do IBAMA. Junto a ele, compuseram a mesa diretora o Prefeito e o Diretor de meio ambiente de Bom Jesus do Itabapoana, o Diretor do Colégio Técnico Agrícola Ildefonso Bastos Borges, um representante do empreendedor e um da equipe técnica do RIMA.

A audiência teve início às 19:45, com a leitura do regulamento para a realização da audiência e um breve pronunciamento dos componentes da mesa. Logo após, o representante do empreendedor foi convidado a apresentar o projeto e seus objetivos, no tempo de 30 minutos. Em seguida, o representante da equipe técnica que elaborou o RIMA realizou sua fala, com duração de 15 minutos. Na sequência, o presidente da mesa concedeu 15 minutos para que os interessados em debater fizessem suas inscrições e preenchessem os formulários. No momento seguinte, ocorreu a leitura de parte dos questionamentos e a resposta dos representantes da PCH, sendo, em

seguida, encerrada a audiência (a ata não menciona o horário exato). Consta em ata que as perguntas não respondidas serão anexadas ao processo de licenciamento.

No dia 14 de novembro de 2001, em São José do Calçado/ES, foi realizada a segunda audiência (audiência 2), que contou com a presença de 74 participantes. A audiência também foi presidida por um representante do IBAMA e, junto a ele, compuseram a mesa diretora o Prefeito de São José do Calçado, o Presidente da Câmara dos Vereadores, um representante do distrito de Calheiros, um representante da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado do Espírito Santo (SEAMA), uma representante do IBAMA/ES, um representante do empreendedor e um da equipe técnica do RIMA.

A audiência teve início às 20:15 com a composição da mesa diretora e a leitura do regulamento. Seguindo a mesma estrutura da audiência anterior, o representante do empreendedor apresentou o projeto e seus objetivos, sendo sucedido pela fala do representante da equipe técnica que elaborou o RIMA e, logo após, a abertura das inscrições para os questionamentos. Em seguida, algumas perguntas foram lidas e respondidas pelos representantes da PCH, sendo as demais também anexadas ao processo de licenciamento. A audiência se encerrou às 22:45.

Ao todo, as duas audiências contaram com 111 participantes, que foram distribuídos nos grupos de atores apresentados na Tabela N° 2. A mesma distribuição foi feita com os 21 participantes que fizeram uso da fala. Os Prefeitos e Vereadores dos municípios de Bom Jesus do Itabapoana/RJ e São José do Calçado/ES foram agrupados, respectivamente, no Poder Executivo e Legislativo, e representam 12% dos participantes. No grupo Órgãos ou Entidades Públicas, 21% do total, estão os membros do IBAMA, do Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal do Espírito Santo – IDAF, da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Espírito Santo e demais funcionários das prefeituras municipais.

Entidades da Sociedade Civil, que somam 15% dos participantes, foram representadas por ONGs, Escolas, Universidades, Associações de Moradores, Projeto Managé, Associação Comercial Industrial e Agropastoril do Vale do Itabapoana – ACIAVI, da Associação Calçadense de Defesa do Meio Ambiente – ACADEMA, Associação do Desenvolvimento Rural e Urbano de Calheiros e clubes esportivos locais. No grupo denominado Pessoas Físicas, foram agrupados estudantes, trabalhadores – pedreiro, servente, gari, motorista, comerciante -, além de agricultores e agropecuaristas. Apesar de representar o maior número de participantes, 33% do total, cabe destacar uma notável diferença na presença desta categoria entre nas duas audiências: enquanto a primeira contou com apenas 5 participantes, a segunda totalizou 32. Todas as outras categorias mantiveram números próximos de participantes entre as duas audiências.

Tabela N° 2. Participantes das audiências distribuídos em grupos de atores.

Representação	Total de Participantes		Participantes com fala	
	Audiência 1	Audiência 2	Audiência 1	Audiência 2
Poder Executivo	1	1	1	0
Poder Legislativo	4	7	2	3
Órgãos ou Entidades Públicas	11	12	0	0
Entidades da Sociedade Civil	9	7	5	3
Pessoas Físicas	5	32	2	3
Empreendedor	4	4	0	0
Instituição Privada	2	5	2	0
Não identificado/Não Informado	1	6	0	0
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>74</b>	<b>12</b>	<b>9</b>

Fonte: Elaboração própria.

Representantes do empreendedor e dos técnicos responsáveis pela elaboração do EIA/RIMA foram agrupados em Empreendedor, e representantes de instituições privadas, como jornais, empresas de consultoria ambiental e trabalhadores de outra usina da região, constituíram o grupo Instituições Privadas, totalizando 7% e 6%, respectivamente. Por fim, existem casos em que o participante não informa sua representação e outros em que não foi possível identificar, devido à escrita ou abreviações incompreensíveis (6%).

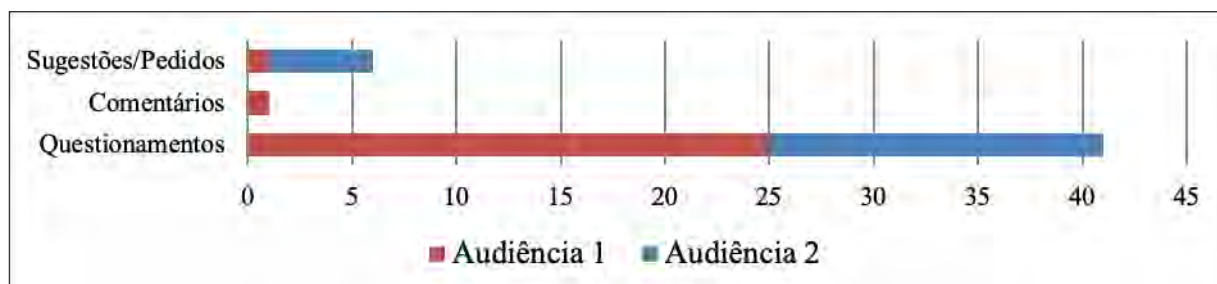
### Caracterização das falas dos participantes

Como apresentado na Tabela N° 2, 21 participantes fizeram uso da palavra nas duas audiências, por meio da “Folha para Questionamentos”, onde cada participante poderia escrever suas manifestações. No total, foram feitas 48 manifestações.

Para a classificação das falas, foram utilizadas as cinco categorias propostas por Duarte *et al.* (2016): 1 - Pontos positivos do projeto - Comentários ressaltando pontos positivos sobre a PCH ou sobre o empreendedor; 2 - Pontos negativos do projeto - Comentários ressaltando pontos negativos sobre a PCH ou sobre o empreendedor; 3 - Questionamentos – Dúvidas sobre a PCH e sobre o RIMA; 4 - Comentários - Falas que não fazem juízo de valor sobre a PCH; e 5 - Sugestões/Pedidos - Falas em que os participantes fazem sugestões ou solicitações ao empreendedor ou ao IBAMA.

O resultado da categorização das falas é apresentado no Gráfico N° 1. Surpreendentemente, não houve manifestações sobre pontos positivos ou negativos do empreendimento, sendo a maioria das falas categorizadas como Questionamentos (85%), seguida por Sugestões/Pedidos (13%) e apenas um comentário (2%).

Gráfico N° 1. Objetivos das falas dos participantes



Fonte: Elaboração própria.

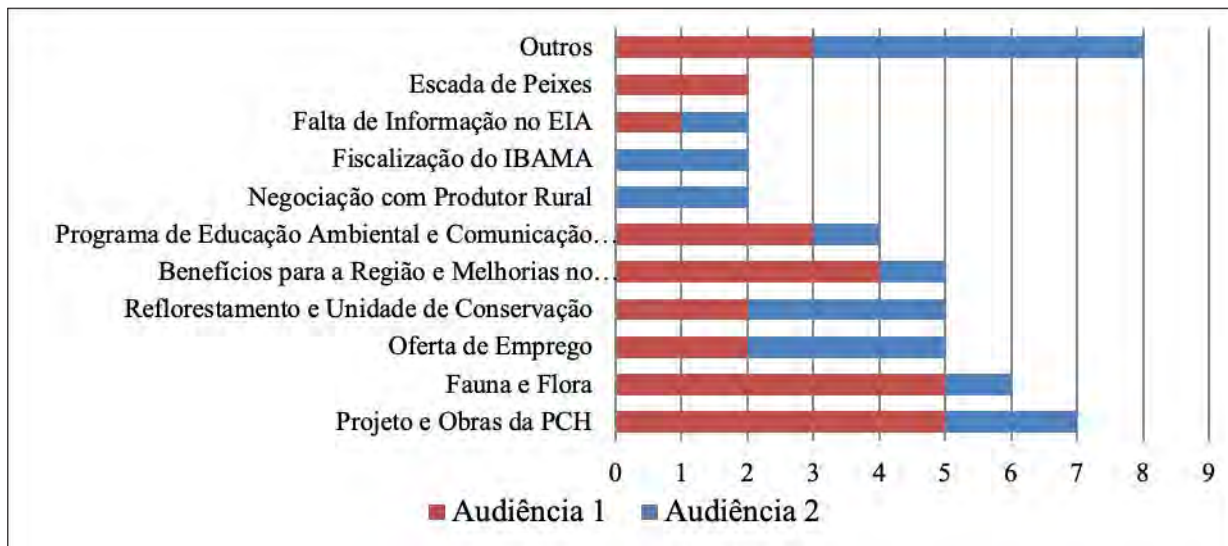
Ao todo, 6 sugestões/pedidos foram feitos durante as audiências. Na Audiência 1, um morador do distrito de Calheiros e membro da Associação do Desenvolvimento Rural e Urbano de Calheiros pediu que as vagas de empregos geradas pela PCH fossem destinadas, prioritariamente, ao distrito de Calheiros. Já na audiência 2, dois pedidos foram direcionados ao IBAMA, solicitando uma maior participação do Órgão durante a audiência e uma fiscalização mais rígida durante o licenciamento. Outras duas sugestões foram feitas por um vereador e demandavam aulas de Educação Ambiental no colégio de Calheiros e a construção de uma ponte que ligasse os dois estados – “Ponte de Calheiros” –, e, por fim, um produtor rural pediu o telefone de contato do empreendedor. Na categoria comentário, houve uma manifestação falando sobre os impactos da Usina Hidrelétrica (UHE) de Rosal (localizada a montante da PCH Calheiros) na ictiofauna local. Os questionamentos tiveram maior amplitude de temas e serão apresentados a seguir.

### Temas abordados nas falas dos participantes

Os principais temas abordados nas falas dos participantes são apresentados no Gráfico N° 2. Foram categorizados os temas mencionados, no mínimo, duas vezes. Já os mencionados uma única vez foram agrupados na categoria “outros”.

O tema mais citado foi “Projeto e Obras da PCH”, cujas falas questionavam, por exemplo, os recursos utilizados para a construção da PCH, o tipo de barragem, as vias utilizadas para o transporte de materiais e trabalhadores, se seriam comprometidas as vias de acesso às comunidades próximas ao empreendimento, quando as obras teriam início e onde ficariam alojados os trabalhadores.

Gráfico N° 2. Temas abordados nas falas dos participantes



Fonte: Elaboração própria.

Sobre “Fauna e Flora”, a maioria dos questionamentos foi sobre o programa de monitoramento da fauna aquática, sua duração, qual seria a área monitorada, sua relação com a UHE Rosal e sobre a influência do barramento no ciclo reprodutivo dos peixes. Sobre a flora, uma indagação foi feita sobre a remoção de material vegetal na área do reservatório. Cabe ressaltar que não houve questionamentos sobre os impactos da PCH sobre a pesca, que embora não seja uma atividade de grande relevância para a economia local, é desempenhada por subsistência, pequeno comércio e lazer.

O terceiro tema mais abordado foi a “Oferta de Emprego”, com questionamentos sobre a quantidade de empregos gerados pelo empreendimento e se seria utilizada a mão de obra local. Em uma das falas, um vereador se manifesta a favor de que sejam priorizados os moradores do distrito de Calheiros para a contratação, dada sua proximidade com a localização da PCH. Isso reflete os anseios de pessoas que vivem em uma região de baixo dinamismo econômico frente à possibilidade de melhorias advindas da construção de um novo empreendimento, geralmente visto como responsável por trazer progresso e, conseqüentemente, oportunidades de emprego. Segundo informações do RIMA, a fase de implantação da PCH vai gerar cerca de 200 postos de trabalho em um período de dois anos, que serão ocupados “principalmente por trabalhadores residentes nas localidades próximas”, enquanto a fase de operação de manutenção precisará de apenas 11 funcionários permanentes (JPE, 2000).

Na categoria “Reflorestamento e Unidade de Conservação”, foram agrupados os questionamentos sobre quais áreas seriam reflorestadas, com foco para as margens do rio Itabapoana, e a destinação dos recursos para a criação de uma área de preservação.

Sobre os “Benefícios para a Região e Melhorias no Fornecimento de Energia”, houve apenas um questionamento sobre que benefícios o distrito de Calheiros teria com a construção da PCH, enquanto todos os outros indagavam sobre melhorias na

oferta de energia para a região e reduções no custo de fornecimento. Em uma das falas, questionou-se o fato da UHE Rosal não vender a energia diretamente para os municípios afetados. Na justificativa para a construção da PCH, disponível no RIMA, não existe menção à melhoria no fornecimento para a região, que sofria com a baixa qualidade de distribuição de energia e a ocorrência recorrente de apagões.

Para o tema “Programa de Educação Ambiental e Comunicação Social”, questionou-se a criação de um programa de educação ambiental para “formar e informar” a população, a criação de um programa de comunicação social e a duração destes programas – antes, durante e depois da construção. Dois questionamentos foram feitos sobre quando ocorreriam as “Negociações com o Produtor Rural”, um número baixo, tendo em vista que 17 propriedades rurais foram parcialmente afetadas pela PCH (JPE, 2000).

O papel do IBAMA nas audiências e na fiscalização do licenciamento foi abordado em duas falas, outras duas questionaram a não inclusão de um distrito do município de São José do Calçado/ES nos estudos e mais duas perguntaram se seria construída uma escada de peixes junto à barragem.

Na categoria “Outros”, foram incluídos os questionamentos sobre temas mencionados uma única vez. São eles: controle sanitário para evitar o aparecimento de doenças no trecho de vazão reduzida, devido ao acúmulo de água parada; os principais impactos ambientais do empreendimento; participação da sociedade no licenciamento; monitoramento da qualidade das águas; medidas mitigadoras para controle da erosão nas margens do reservatório e qual será o valor destinado à compensação ambiental.

Os temas abordados nas falas foram confrontados com as hipóteses de impactos apresentados no RIMA (Tabela N° 3), e apontam que 74% dos impactos listados no estudo não foram abordados em nenhum questionamento, assim como suas respectivas medidas mitigadoras. Cabe ressaltar, ainda, que os questionamentos realizados sobre os temas listados abaixo não utilizaram informações do RIMA, sugerindo que tais informações são desconhecidas pela população, seja pela falta de acesso ao documento ou pelo não entendimento de seu conteúdo.

Tabela N° 3. Relação entre os impactos descritos no RIMA e os abordados na audiência

Hipóteses de Impactos		Natureza		Abordado na audiência?	
		Positivo	Negativo	Sim	Não
1	Temperatura				X
2	Umidade relativa		X		X
3	Pluviosidade		X		X
4	Velocidade dos ventos		X		X
5	Nebulosidade		X		X
6	Evaporação e albedo		X		X
7	Processos erosivos		X		X
8	Instabilização de taludes		X		X
9	Assoreamento no lago		X		X
10	Alterações no freático		X		X
11	Erosão e escorregamentos nos taludes do lago		X	X	
12	Alterações nos padrões atuais de uso atual das terras	X		X	
13	Alterações nos qualidade dos recursos hídricos		X	X	
14	Vazões à jusante		X	X	
15	Supressão da cobertura vegetal e perda de hábitats		X	X	
16	Aumento na caça		X		X
17	Alteração na estrutura das comunidades aquáticas no reservatório		X		X
18	Alteração na estrutura das comunidades aquáticas no trecho de vazão reduzida		X	X	
19	Melhoria no processo de gestão ambiental na bacia	X			X
20	Pressão populacional sobre Calheiros e Rosal		X		X
21	Interferências no cotidiano da vila de Calheiros		X		X
22	Animação econômica local e municipal	X		X	
23	Interferências com o viário na área de reservatório		X		
24	Melhoria das condições de acesso e circulação	X			X
25	Pressão sore os serviços sociais em Bom Jesus		X		X
26	Aumento da incidência de DSTs nas vilas de Calheiros e Rosal		X		X
27	Danificação e/ou supressão de sítios ainda arqueológicos ainda desconhecidos		X		X

Fonte: Elaboração própria , com dados do RIMA e informações coletadas nas atas.

Além da falta de conhecimento sobre o assunto, é possível identificar outros problemas que comprometem a participação da sociedade no processo de licenciamento ambiental. O primeiro tópico analisado se refere à pontualidade da participação, que ocorre com data e local definidos, ao invés de ocorrer durante todo o processo de licenciamento.

A apresentação da proposta de construção da PCH foi feita, junto ao IBAMA,



em junho de 1999, mas os momentos de participação, por meio das audiências, só ocorreram 2 anos depois. Neste período, em que o Estudo de Impacto Ambiental foi elaborado, não houve participação da população. Cabe ressaltar que, tanto na proposta de Termo de Referência enviada ao IBAMA pelo empreendedor, quanto no Termo de Referência enviado ao empreendedor pelo IBAMA, não existem propostas de utilização de metodologias participativas para o levantamento de dados junto às comunidades. Os estudos referentes ao meio socioeconômico abordam aspectos populacionais, atividades econômicas, aspectos sociopolíticos, educação, habitação, saúde/equipamentos sociais de saúde, saneamento, infraestrutura, patrimônio cultural (histórico, arqueológico, edificado, espeleológico) e patrimônio natural, mas não são levados em consideração os anseios das populações atingidas, direta ou indiretamente, pelo empreendimento.

Zhour (2008) afirma que as audiências são programadas enquanto o processo de licenciamento já está em curso, forjando uma aparência democrática e participativa com relação às decisões. O processo deveria ocorrer de forma contrária, antecedendo todo o processo de avaliação e de viabilidade, levando em consideração as propostas e as decisões indicadas pela sociedade civil. Assim, fica claro que a falta de transparência é um dos problemas que dificulta a participação da comunidade. A autora ainda afirma que se ocorresse um conhecimento prévio e aprofundado dos projetos, desde o planejamento, seria uma maneira de possibilitar que população participasse das decisões. Neste mesmo caminho, Sánchez (2013) aponta que os benefícios da consulta pública serão inexistentes ou muito reduzidos se ela acontecer somente após a conclusão do EIA. Segundo o autor, a participação da sociedade é essencial durante todo o processo de Avaliação de Impacto Ambiental, devendo ter início ainda nos primeiros momentos da AIA e permanecer durante todo o procedimento.

Outro problema pode ser observado na estrutura adotada para a realização das audiências. No processo analisado, chama a atenção o fato de que foram realizadas audiências nas sedes dos municípios, mas nenhuma na comunidade de Calheiros, que fica cerca de 4 km à jusante da barragem (na área de influência indireta do empreendimento) e 25 km de distância da sede municipal. O horário de realização e a distância são fatores que comprometem a participação dos mais impactados pelo projeto. Com duração média de 3 horas, e tendo início por volta das 20 horas, as audiências são realizadas em horários que dificultam a permanência dos participantes até o fim.

A divulgação das informações e o processo de comunicação também são fatores que limitam a participação da sociedade. Segundo Sánchez (2013), grande parte do público não dispõe de informações sobre o projeto e seus impactos, já que a comunicação que precede as audiências é deficiente. Candiani *et al.* (2013), em pesquisa sobre o licenciamento ambiental de uma pequena central hidrelétrica (PCH) no estado de São Paulo, afirmam que 70% dos entrevistados disseram que conheciam o projeto da PCH, mas a maioria não soube identificar os impactos da obra, demonstrando uma falha no processo de comunicação do empreendedor com as partes interessadas. Os autores também apontam outro dado alarmante: 92% dos entrevistados não participaram de nenhuma reunião ou audiência pública sobre o empreendimento. Problemas na comunicação também são causados pela omissão de informações pelo próprio empreendedor (PIZA, 2018).

Tal característica foi observada nos questionamentos analisados, onde nenhum participante apresentou dados do Relatório de Impacto Ambiental para embasar seus questionamentos, o que pode caracterizar o desconhecimento deste material ou a falta de entendimento sobre os dados ali apresentados. Em cidades pequenas, como as duas em que está localizada a PCH, a maioria da população é composta por pessoas com baixa escolaridade e sem formação específica, portanto, com menor capacidade de compreender a linguagem técnica dos estudos. Como observado na lista de presença da audiência 2, houve participação de pedreiros, serventes, garis, motoristas, merendeiras, entre outros, ou seja, uma parte da população que, apesar da presença na audiência, não participa efetivamente do processo participativo por falta de acesso à informação disponível. Cabe ressaltar que a apresentação do projeto e dos impactos é feita em apenas 45 minutos, tempo insuficiente para a magnitude dos dados que deveriam ser apresentados.

Outro ponto que merece atenção diz respeito à linguagem utilizada durante o procedimento, pois, como dito, grande parte do público não possui condições de compreender a informação de caráter técnico e científico que é colocada à sua disposição (SÁNCHEZ, 2013). Assim, até mesmo a forma utilizada para apresentar os questionamentos, por meio do preenchimento escrito de um formulário, pode favorecer a exclusão de participantes, que, por analfabetismo ou insegurança, não se sentem capazes ou confortáveis de se manifestarem. O próprio RIMA apresentou dados relativos à escolaridade da população nos dois municípios:

A taxa de analfabetismo (entre população de 15 anos ou mais) estava em 18,7% em Bom Jesus do Itabapoana e 23% em São José do Calçado. Por sua vez, a média de anos de estudo da população com mais de 25 anos era de 4,8 anos em Bom Jesus do Itabapoana e 3,9 em São José do Calçado, não avançando muito além do que corresponderia às 4 primeiras séries do ensino fundamental (JPE, 2000, p. 41).

Mesmo que a legislação defina o RIMA como um relatório que deve apresentar uma linguagem acessível, ela ainda é técnica e distante da realidade da população. Isso se reflete na qualidade dos questionamentos apresentados durante a audiência, onde é perceptível o desconhecimento de informações básicas sobre o empreendimento, seus principais impactos e medidas mitigadoras, informações estas disponíveis no RIMA da PCH. Resultados diferentes foram obtidos por Duarte *et al* (2016), que na análise das audiências do licenciamento de usinas de cana-de-açúcar, notou que os participantes demonstravam conhecimento sobre o assunto. Os autores enfatizam que “vários citam que leram o EIA ou o RIMA, questionam dados encontrados e têm argumentos que demonstram conhecimento de temas ambientais e socioeconômicos, bem como do funcionamento de usinas de cana-de-açúcar e do licenciamento ambiental”, e concluem que participantes que demonstram conhecimento sobre o funcionamento das audiências e do licenciamento estão mais capacitados para exercer seus direitos de participação e controle social.

Silva (2009) sugere que a participação depende da mediação de um profissional, com o intuito de fazer a tradução do linguajar científico característico dos relatórios técnicos,

pois do contrário, a população leiga não poderá legitimar seus argumentos. Em muitos casos, as ONGs ambientalistas desempenham um papel fundamental nas audiências, pois compensam as limitações do público em geral (SÁNCHEZ, 2013). Nas atas, foi possível constatar a presença de uma ONG e de grupos ambientalistas, como o Projeto Managé, entretanto, seus questionamentos também não demonstraram conhecimento aprofundado sobre o tema.

Martini e Souza-Lima (2015) afirmam que a linguagem utilizada não esconde as posições favoráveis em relação aos empreendimentos e não mencionam os problemas que estão por trás das questões expostas, ressaltando que a comunidade será beneficiada, mesmo com os impactos socioambientais decorrentes da implantação do projeto. Segundo eles, é preciso ressaltar que o domínio da fala a respeito do projeto pertence ao próprio empreendedor, representado por peritos que detêm uma linguagem fundamentalmente técnica, e principal interessado em viabilizar o empreendimento. Tal manipulação da linguagem pode ser observada em trechos do RIMA que atestam a viabilidade e importância do projeto, como exposto em sua apresentação:

Como será visto adiante, as análises e os cenários realizados demonstram a plena viabilidade ambiental da PCH Calheiros, uma vez adotadas as medidas de controle que foram recomendadas no sentido de prevenir, atenuar ou corrigir eventuais fatores ambientais indesejáveis, assim como potencializar seus benefícios associados (JPE, 2000, p. 3)

Outro problema se deve ao fato da audiência pública não ter caráter deliberativo, o que permite que o órgão licenciador avalie as considerações feitas pelos participantes, mas não se sinta obrigado a levá-las em conta na decisão final acerca da expedição das licenças ambientais, já que não existe, no licenciamento ambiental, um procedimento que assegure um retorno à sociedade do que foi discutido na audiência pública (MARTINI e SOUZA-LIMA, 2015; GOMES e TEIXEIRA, 2017). Zhouri (2008) aponta como um agravante, do ponto de vista da transparência e da contabilidade dos órgãos públicos, a inexistência de um procedimento formal que garanta um retorno aos participantes das audiências públicas, sobre as questões debatidas, dúvidas e problemas emergentes durante uma audiência e que deveriam ser de fato incorporados no planejamento da obra.

Por fim, o conteúdo do debate é ignorado e os participantes deixam as audiências sem ter suas indagações respondidas (ZHOURI, 2008; BARAÚNA & MARIN, 2011). Pegado e Barbosa (2013) afirmam que é comum que, um tempo depois, essa mesma população assista a implantação dos empreendimentos já licenciados, sem saber se suas arguições foram levadas em consideração, conforme prescreve a lei.

Depois de todas estas críticas, é possível entender melhor o que Moura Filho (2006) e Basso & Verdum (2006) afirmam, quando apontam que as audiências estão, atualmente, menos prestigiadas que no passado, quando possuíam um caráter mais político e ideológico. Hoje, os autores destacam o predomínio de uma visão econômica, onde os participantes estão mais preocupados com a geração de empregos que o empreendimento pode gerar do que com a perda de qualidade ambiental, característica

que pode decorrer da “crise do próprio modelo tradicional de democracia representativa, caracterizado pela desconfiança dos cidadãos em relação à conduta do administrador no trato das questões ambientais” (MOURA FILHO, 2006, p. 154).

## Considerações Finais

A discussão apresentada neste artigo visa contribuir com os estudos a respeito da participação da sociedade no processo de licenciamento ambiental por meio das audiências públicas. Buscou-se, então, identificar e caracterizar os participantes das audiências e suas falas, estabelecendo uma relação entre elas e o conteúdo do RIMA. Ao todo, foram analisadas 48 falas, feitas por 21 participantes. As temáticas abordadas nos questionamentos apontam um desconhecimento sobre informações básicas a respeito do projeto da PCH Calheiros, como os principais impactos socioambientais e suas medidas mitigadoras, sugerindo que grande parte dos participantes desconhecia o conteúdo do RIMA.

A participação, nesse sentido, possui estreita relação com a informação – ou a falta dela, uma vez que participar é mais do que apenas estar presente em uma audiência. Fatores como falta de capacitação técnica e baixa escolaridade dificultam o acesso à informação e, conseqüentemente, impossibilitam o entendimento sobre os impactos e mudanças que podem ocorrer com a construção de um empreendimento. Não se trata, todavia, de culpabilizar a população por sua falta de participação, como se fosse algo que dependesse puramente de sua vontade.

A baixa qualidade na comunicação durante o licenciamento, a linguagem técnica dos estudos ambientais, incluindo o RIMA, e o formato adotado nas audiências já funcionam como barreiras de impedimento para a participação. Nesse sentido, a falta de participação é, na verdade, resultado de um processo de exclusão da população de todo o processo de licenciamento, que, de forma impositiva, não leva em consideração os anseios da sociedade e impede sua participação na tomada de decisão, atendendo somente aos interesses do setor privado.

Retomando o Espectro da Participação Pública (IAP2, 2019) apresentado na Tabela 1, e relacionando-o com as informações apresentadas sobre as audiências públicas, é possível perceber que a participação durante o licenciamento da PCH Calheiros não atendeu basicamente as especificações da primeira categoria, “Informar”, cujo objetivo é “Fornecer informações equilibradas e objetivas ao público, para ajudá-los a entender o problema, suas alternativas e/ou soluções”. Assim, é urgente a adoção de medidas que aperfeiçoem a disponibilidade de informações, como forma de garantir que a população possa realmente participar do licenciamento e, assim, alcançar níveis de participação mais efetivos, como, por exemplo, o poder de influenciar nas decisões finais sobre o projeto.

## Referências Bibliográficas

ALMEIDA, G. (2006), Audiências Públicas e Controle Social. In VERDUM e MEDEIROS, Relatório de Impacto Ambiental: Legislação, Elaboração e Resultados. Porto Alegre: Editora UFRGS, p. 157-161

ALMER, H, L. e KOONTZ, T. M. (2004), Public hearings for EIAs in post-communist Bulgaria: do they work?, Environmental Impact Assessment Review 24, 473– 493

BARAÚNA, G. MARIN, R. O. (2011), “Fator participativo” nas audiências públicas das hidrelétricas de Jirau, Santo Antônio e Belo Monte. In ZHOURI, A. (Org.), As Tensões do Lugar – Hidrelétricas, Sujeitos e Licenciamento Ambiental. Belo Horizonte: Editora UFMG

BASSO, L. A. e VERDUM, R. (2006), Avaliação de Impacto Ambiental: EIA e RIMA como instrumentos técnicos e de Gestão Ambiental. In VERDUM e MEDEIROS, Relatório de Impacto Ambiental: Legislação, Elaboração e Resultados. Porto Alegre: Editora UFRGS, p. 73-82

BISHOP, P. e DAVIS, G. (2002), Mapping Public Participation in Policy Choices. National Council of the Institute of Public Administration, Australia

BRASIL (1988), Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em [www.planalto.gov.br](http://www.planalto.gov.br) Acesso em 01/02/2019

BRASIL (2011), Lei Complementar nº 140/2011. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/LCP/Lcp140.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp140.htm) Acesso em 01/02/2019

BRASIL (2007), Lei nº 6.938/1981 - Política Nacional de Meio Ambiente – Disponível em [www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L6938compilada.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938compilada.htm) Acesso em 01/02/2019

BRASIL (2007), Lei nº 11.516/2007 - Dispõe sobre a criação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – Disponível em [www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2007/Lei/L11516.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Lei/L11516.htm) Acesso em 01/02/2019

BRASIL (1986), Resolução CONAMA N° 001/1986 – Dispõe sobre os critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente. Disponível em [www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br) Acesso em 01/02/2019

BRASIL (1987), Resolução CONAMA N° 009/1987 – Dispõe sobre a realização de Audiências Públicas no processo de licenciamento ambiental. Disponível em <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=60> Acesso em 01/02/2019

BRASIL (1997), Resolução CONAMA N° 237/1997 – Dispõe sobre a revisão dos procedimentos e critérios utilizados no licenciamento ambiental. Disponível em [www2.mma.gov.br/port/conama/res/res97/res23797.html](http://www2.mma.gov.br/port/conama/res/res97/res23797.html) Acesso em 01/02/2019

BRASIL PCH (2019), Fotografia da casa de força da PCH Calheiros. Disponível em [www.brasilpch.com.br/empreendimentos/calheiros-energia-s-a/](http://www.brasilpch.com.br/empreendimentos/calheiros-energia-s-a/) Acesso em 05/02/2019

BROMBAL, D. *et al.* (2017), Evaluating public participation in Chinese EIA. An integrated Public Participation Index and its application to the case of the New Beijing Airport. Environmental Impact Assessment Review 62, p. 49–60

CANDIANI, G. *et al.* (2013), Estudo de caso: aspectos socioambientais da pequena central hidrelétrica (PCH)-Queluz-SP, na bacia do rio Paraíba do Sul. Revista do Departamento de Geografia, USP, Volume 25, p. 98-119.

DUARTE, C. FERREIRA, V. SÁNCHEZ, L. (2016), Analisando audiências públicas no licenciamento ambiental: Quem são e o que dizem os participantes sobre projetos de usinas de cana-de-açúcar. Saúde Soc. São Paulo, v.25, n.4, p.1075-1094

ENGEVALE (2019), Fotografia do reservatório da PCH Calheiros. Disponível em [www.engevale.com.br/projetos/pch-calheiros/](http://www.engevale.com.br/projetos/pch-calheiros/) Acesso em 05/02/2019

FONSECA, A; SÁNCHEZ, LE; MONTAÑO, M; SOUZA, MMP e ALMEIDA, MRR. (2019), Nota Técnica - Projeto de Lei Geral do Licenciamento Ambiental: análise crítica e propositiva do projeto de lei à luz das boas práticas internacionais e da literatura científica. Waterloo (Canadá): School of Environment, Resources and Sustainability / University of Waterloo

FRY, J. *et al.* (2014), Non-technical summaries - Due care and attention?, Paper presented at the 34th IAIA Annual Conference, Viña del Mar, Chile. Disponível em <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.567.8444&rep=rep1&type=pdf> Acesso em 20 de junho de 2019

GLUCKER *et al.* (2013), Public participation in environmental impact assessment: why, who and how?, Environmental Impact Assessment Review, 43, p. 104–111

GOMES, M.; TEIXEIRA, A. (2017), Participação Social nos Licenciamentos Ambientais: Para além da audiência pública. Revista do Mestrado em Direito da Universidade Católica de Brasília, Brasília, V. 11, n° 1, p. 128-146

HO, D. T. K. (2019), Public Participation in the Malaysian Environmental Impact Assessment. Environmental Sustainability and Climate Change, v.1, n.1.

HUGHES, R. (1998), Environmental Impact Assessment and Stakeholder Involvement. Environmental Planning Issues, n.11.

IAIA – International Association of Impact Assessment (2012), Fasttips No. 1: Impact Assessment. Disponível em <https://www.iaia.org/fasttips.php> Acesso em 20 de junho de 2019.

IAIA – International Association of Impact Assessment (2009), O que é Avaliação de Impacto? Disponível em <https://www.iaia.org/fasttips.php> Acesso em 20 de junho de 2019.

IAIA – International Association of Impact Assessment (2006), Public Participation – Internacional Best Practice Principle. Special Publication Series No. 4. Disponível em <https://www.iaia.org/best-practice.php> Acesso em 20 de junho de 2019.

IAP2 – The International Association for Public Participation (2019), IAP2 Spectrum of Public Participation. Louisville, KY: IAP2.

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (2018), Sobre as audiências públicas no processo de licenciamento ambiental. Disponível em [www.ibama.gov.br/empreendimentos-e-projetos/licenciamento-audiencias-publicas](http://www.ibama.gov.br/empreendimentos-e-projetos/licenciamento-audiencias-publicas) Acesso em 13/02/2019.

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (2019a), Processo da PCH Calheiros, nº 02001.002627/99-70. Disponível em [https://servicos.ibama.gov.br/licenciamento/consulta\\_empreendimentos.php](https://servicos.ibama.gov.br/licenciamento/consulta_empreendimentos.php). Acesso em 09/02/2019.

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (2019b), “Licenciamento”. Disponível em <http://licenciamento.ibama.gov.br>. Acesso em 09/02/2019.

JAAKKO POYRY ENGENHARIA LTDA (JPE) (2000), Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) da PCH Calheiros.

LASCHEFSKI, K. ZHOURI, A. PAIVA, A. (2014), Uma Sociologia do Licenciamento Ambiental: o caso das Usinas Hidrelétricas em Minas Gerais. In ZHOURI, A (Org.). A Insustentável Leveza da Política Ambiental: Desenvolvimento e Conflitos Socioambientais- 2ª ed. – Belo Horizonte: Editora Autêntica.

MARTINI, K.; SOUZA-LIMA, J. (2015), Audiência Pública: Garantia ou Negação da Cidadania Ambiental?. Revista Meio Ambiente e Sustentabilidade, v.9, n.4.

MORGAN, R.K. (2012), Environmental impact assessment: the state of the art. Impact Assessment and Project Appraisal, v. 30, n. 1, p. 5-14.

MOURA FILHO, J. L. (2006), EIA/RIMA de anos depois: A sociedade tem se manifestado sobre os projetos de EIA-RIMA e seus impactos ambientais na audiências públicas? In VERDUM e MEDEIROS, Relatório de Impacto Ambiental: Legislação, Elaboração e Resultados. Porto Alegre: Editora UFRGS, p. 151-156.

O’FAIRCHEALLAIGH, C. (2010), Public participation and environmental impact assessment: Purposes, implications, and lessons for public policy making. Environmental Impact Assessment Review, 30, 19–27.

PEGADO, E. BARBOSA, E. (2013), Audiências Públicas Ambientais e Racionalidade Ambiental: Perspectivas e Desafios. HOLOS, Ano 29, Vol 1, p. 92-101.

PIZA, M. W. T. (2018), Comunicação entre Empreendedores e Sociedade Local para Implantação de PCHs: O Caso do Rio Pardo – SP. Teses (Doutorado em Agronomia - Energia na Agricultura) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Botucatu

ROWE, G. e FREWER, L. J. (2004), Evaluating Public-Participation Exercises: A Research Agenda. Science, Technology, & Human Values, v.29, n.4, p. 512-556.

SÁNCHEZ, L. E. (2013), Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos. São Paulo: Oficina de Textos.

SILVA, G. (2009), Expertise e Participação da População em Contexto de Risco Nuclear: Democracia e Licenciamento Ambiental de Angra 3. Revista de Ciências Sociais, Rio de Janeiro, v.52, n.3, p. 771-805.

SOUZA JR, E. G. (2015), Análise do Potencial Hidrelétrico e Caracterização Físico-Química e Microbiológica do Rio Itabapoana, Sudeste Brasileiro, Dissertação de Mestrado. IFFluminense, Campos dos Goytacazes/RJ.

UNECE – United Nations Economic Commission for Europe (1998), Convention on Access to Information, Public Participation in Decision-Making and Access to Justice in Environmental Matters. Disponível em <https://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/pp/documents/cep43e.pdf> Acesso em 12 de junho de 2019.

ZHOURI, A. (2008), Justiça ambiental, diversidade cultural e accountability: desafios para a governança ambiental. Revista Brasileira de Ciências Sociais, v.23, n.68, p. 97-107.



## Artículo 4

# La expedición de licencias ambientales como origen de conflictos en el sector hidroeléctrico en Colombia: caso pequeñas hidroeléctricas en el oriente de Caldas<sup>1</sup>

*Javier Gonzaga Valencia Hernández<sup>2</sup>*, Facultad Ciencias Jurídicas y Sociales, Universidad de Caldas, Manizales, Caldas, Colombia

### Resumen

El artículo se basa en una investigación de tipo cualitativo, de corte socio jurídico, en donde se busca comprender el origen y transformación de los conflictos socio ambientales que se dan alrededor de la expedición de las licencias ambientales para la construcción y operación de pequeñas centrales hidroeléctricas (PCH) en el oriente del Departamento de Caldas, Colombia. La expedición de las licencias ambientales en esta región del país ha generado una serie de conflictos entre las comunidades y las autoridades que son las que dan las autorizaciones. Estos conflictos surgen, entre otras razones por la falta de participación social, es decir, las personas y comunidades afectadas o no son consultadas o se dan procesos de participación precarios o deficientes, que conllevan a que las decisiones no sean consensuadas y no respondan a los intereses de las comunidades en la protección de sus territorios y del medio ambiente. Las licencias ambientales están acompañadas de la presunción de la legalidad, pero no tienen la legitimidad social suficiente ni necesaria, porque las comunidades sienten la ausencia del Estado con la consecuente desprotección de sus derechos y del medio ambiente. Las comunidades en busca de justicia ambiental se han movilizado pidiendo la protección de su derecho a participar en las decisiones que puedan afectar sus derechos.

**Palabras clave:** conflictos socio-ambientales; licencias ambientales; participación ciudadana; pequeñas centrales hidroeléctricas.

Recibido: septiembre de 2019

Aceptado: diciembre de 2019

---

<sup>1</sup> Este trabajo corresponde al Programa Reconstrucción del Tejido Social en Zonas de Posconflicto en Colombia, proyecto "Modelo ecosistémico de mejoramiento rural y construcción de paz: Instalación de capacidades locales", financiado por el Fondo Nacional de Financiamiento para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, Fondo Francisco José de Caldas, con contrato No 213-2018, Código SIGP 58960.

<sup>2</sup> E-mail: javier.valencia@ucaldas.edu.co.

## Abstract

The article is based on qualitative, socio-juridical research, which aims to understand the origin and transformation of socio-environmental conflicts occurring around the issuance of environmental licenses for the construction and operation of small hydro-energy plants (SHPs) in the East of Caldas Department, Colombia. The environmental licensing in this region of the country has resulted in a series of conflicts between communities and authorities are the authorities in charge of the environmental permits. These conflicts arise, among other reasons, due to the lack of social participation, i.e., people and affected communities are not consulted or the participation processes are deficient or precarious, leading to decisions that are not consensual and do not respond to the interests of the communities in the protection of their territories and the environment. Environmental licenses are accompanied by the presumption of legality but do not have the sufficient and necessary social legitimacy, because communities feel the absence of the State with the resulting lack of protection of their rights and environment. In search of environmental justice, communities have carried out mobilizations asking for the protection of their right to participate in decisions that may affect their environments.

**Keywords:** socio-environmental conflicts; environmental licensing; participation; small hydroelectric plants.

Received: September 2019

Accepted: December 2019

## Introducción

En Colombia, las cuatro gestiones de gobierno precedentes a la fecha de cierre de este trabajo (2002-2018) han incorporado dentro de sus planes de desarrollo el incremento de la extracción del patrimonio natural, como los minerales y el aprovechamiento del agua por la industria minero-energética. Para poder cumplir con los objetivos de estos planes de desarrollo, los gobiernos definieron varias estrategias, entre ellas la de realizar adecuaciones y cambios normativos que permitieran el ingreso del capital extranjero. Estos cambios normativos se hicieron en varios temas, particularmente la expedición de un nuevo código de minas, cambios en la política fiscal y tributaria mejorando las condiciones para el ingreso de las empresas extranjeras, contratos de estabilidad jurídica y flexibilización de la normatividad ambiental, especialmente del sistema de evaluación y licenciamiento ambiental.

Estos cambios normativos trajeron como consecuencia el incremento del crecimiento del producto interno bruto (PIB) de Colombia en los últimos doce años, liderado por las industrias extractivas minero-energéticas, así como también el incremento de la amenaza a y la vulneración de los derechos humanos y de los derechos ambientales de los habitantes que habitan los territorios, el deterioro del medio ambiente y el aumento de los conflictos socio ambientales en los lugares en donde se implementan las explotaciones-minero energéticas. Frente a estos efectos, causados entre otras cuestiones por la desregulación de las normas ambientales, las comunidades organizadas y las Organizaciones No Gubernamentales (ONGs) han iniciado un proceso de resistencia a través de la movilización social, jurídica y política, utilizando diferentes mecanismos de participación democrática, con el fin de conseguir la protección de sus territorios, de sus formas de vida rural y la revocatoria de los permisos, concesiones o autorizaciones concedidas a las empresas hidroenergéticas.

## Las licencias ambientales

En la Constitución Política de Colombia de 1991 se integran una serie de artículos que le imponen a los poderes públicos la protección del medio ambiente y de las riquezas naturales de la nación. El Estado tiene bajo su potestad las funciones impositivas, policiales<sup>3</sup>, administrativas (planeación, comando, control), punitivas, legislativas y judiciales relevantes para garantizar el cumplimiento de los derechos, deberes y obligaciones que nacen de la Constitución y las leyes para el manejo y protección del medio ambiente. En los estados constitucionales modernos, son las autoridades públicas quienes asumen y tiene la primera responsabilidad de protección del medio ambiente, como medida inaplazable para garantizar los demás derechos y libertades fundamentales, no sólo de los individuos sino del conjunto de la sociedad. Como afirma Martín Mateo (1999: 12), así como el mantenimiento del orden público o paz convivencial, desde La Revolución Francesa al menos, se ha reconocido como competencia inexcusable del Estado, la conservación del equilibrio ambiental es también una responsabilidad intransmisible de los poderes públicos. Y en este mismo sentido Loperena Rota afirma que

---

<sup>3</sup> La función de policía se presenta cuando la autoridad administrativa actúa bajo una situación concreta dentro del margen otorgado por el poder de policía; como también en la adopción reglamentaria de ciertas prescripciones de alcance local sobre un tema en particular, bajo el marco de la Constitución.

los poderes públicos son los garantes del ejercicio de los derechos de los ciudadanos para con el medio ambiente. La presencia de las administraciones públicas es, pues, constante en las relaciones jurídico-ambientales. Esta es la razón por la que las normas administrativas supongan el mayor contingente cuantitativo del conjunto del ordenamiento jurídico ambiental (Loperena Rota, 1998: 32).

En relación con esto, en Colombia se han desarrollado una serie de instrumentos e instituciones jurídicas que constituyen de una manera sistemática un ordenamiento jurídico ambiental que promete la protección del medio ambiente y de los derechos a partir de institutos legales y de una institucionalidad encargada de aplicar esta legislación. A partir de la expedición de la Ley 23 de 1973, la primera expedida en el país en este ámbito, se estructura una legislación ambiental. Una de las herramientas más importantes para la protección del medio ambiente es la Evaluación Ambiental (EA), que tiene varios componentes: el Diagnóstico Ambiental de Alternativas (DAA), el Estudio de Impacto Ambiental (EIA), la Licencia Ambiental (LA) y los Planes de Manejo Ambiental (PMA). Es a partir de estos instrumentos como el Estado colombiano asume ante la sociedad su responsabilidad de asegurar la protección del medio ambiente, de los derechos humanos y de los derechos ambientales. A partir de la Ley 99 de 1993 (arts. 49-62), el proceso de evaluación y licenciamiento ambiental se convirtió en una de las principales herramientas a partir de la cual el Estado cumple el mandato constitucional de planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución (Artículo 80 de la Constitución Política):

La licencia ambiental fue concebida como una herramienta para buscar la sostenibilidad. Desde el Código de Recursos Naturales, su carácter era el de un instrumento de comando y control y de planificación, para determinar las condiciones en que se puede desarrollar una actividad determinada para reducir, mitigar y compensar los impactos ambientales que genera (Guhl Nannetti y Leyva, 2015: 65).

En este orden de ideas, del buen desempeño de todos los instrumentos de la evaluación ambiental depende la garantía y protección del medio ambiente. Uno de los indicadores que acompañan este buen desempeño, es la forma como las normas sobre calidad y evaluación ambiental se expiden dentro de los principios constitucionales y legales de protección del medio ambiente, de participación de la comunidad en las decisiones sobre el ambiente, de precaución y de prevalencia del interés general sobre el particular, entre otros:

Los valores ambientales, la protección del patrimonio natural y cultural, la importancia de la participación ciudadana en las decisiones ambientales, el derecho-deber de gozar de un ambiente sano, la propuesta a futuro de "sentar las bases jurídicas para que sea posible un desarrollo basado en un nuevo pacto con la naturaleza", que fueron reconocidos por el constituyente, se evidenciaron mediante un conjunto normativo extenso inserto en el texto de la Constitución de 1991 (Valencia Hernández, 2014, 185).

## Regulaciones y desregulaciones de la Evaluación Ambiental

El proceso de evaluación ambiental y, especialmente la licencia ambiental consagrada en la Ley 99 de 1993, ha tenido múltiples reformas, muchas de ellas sustanciales y referidas al licenciamiento ambiental, como lo muestra la Tabla N° 1 (normas marcadas en negrita). Cada una de estas reformas ha tenido lugar dentro del marco de la flexibilización y desregulación de la evaluación del impacto ambiental, que los gobiernos han implementado para llevar a cabo sus programas desarrollistas, especialmente en la promoción de los sectores minero-energético y de infraestructura. Las reformas permitirían garantizar, de acuerdo con los diagnósticos de algunas agencias del Estado, llevar a cabo los diferentes proyectos en estos sectores de una manera rápida y con la garantía y "seguridad jurídica" requerida para implementar estas iniciativas desarrollistas.

En el proceso de flexibilización del licenciamiento ambiental y de su desregulación, se han ido excluyendo cada vez más actividades que impactan el medio ambiente, eximiéndolas de la necesidad de contar con la debida evaluación ambiental y de la licencia ambiental, por lo que las normas se desfiguran en su objetivo de garantizar la protección del medio ambiente y de los derechos ambientales, hasta convertirse en un simple trámite administrativo. Esto lo muestra la Tabla N° 1.

Tabla N° 1. Cambios normativos relacionados con el licenciamiento ambiental (1994-2019)<sup>4</sup>

Año	Norma	Objeto
1994	Decreto 1753	Reglamentan parcialmente los títulos VIII y XII de la ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales.
1995	<b>Decreto ley 2150</b>	Se suprimen y reforman regulaciones, procedimientos o trámites innecesarios existentes en la Administración Pública. Artículo 132, De la licencia ambiental y otros permisos.
1996	Decreto 1791	Régimen de aprovechamiento forestal.
1996	<b>Decreto 2183</b>	Se modifica parcialmente el Decreto Reglamentario 1753 de 1994 sobre licencias ambientales (sustituido por el Decreto 1728 de 2002).
1996	Decreto 2233	Zonas Francas Industriales de Bienes y de Servicios. Artículo 9°. Licencia ambiental. Una vez en firme la Resolución de Declaratoria de Existencia de la Zona Franca, y previamente al desarrollo de cualquier obra o actividad, el solicitante deberá obtener la licencia ambiental prevista en el Decreto 1753 de 1994, o normas que lo modifiquen o sustituyan.

<sup>4</sup> Agradezco a la Abogada Lauren Cuervo Escobar, joven investigadora del programa de investigación de Colombia Científica "Reconstrucción del Tejido Social en Zonas de Posconflicto en Colombia", el apoyo en la sistematización de los datos contenidos en las Tablas 1-6.

Tabla N° 1. Cambios normativos .... (continúa)

Año	Norma	Objeto
1996	Resolución 655	Requisitos y condiciones para la solicitud y obtención de la Licencia Ambiental establecida por el artículo 132 del Decreto Ley 2150 de 1995 (sustituida por el <u>Decreto Nacional 1728 de 2002</u> ).
1997	Decreto 883	Define un instrumento administrativo para la prevención o el control de los factores de deterioro ambiental. (Decreto declarado NULO por el Consejo de Estado, Sección Primera mediante Expediente No. 4500, Sentencia del 26 de febrero de 1998, Magistrado Ponente Dr. Ernesto Rafael Ariza. - Decreto declarado NULO por el Consejo de Estado, Sección Primera, mediante Sentencia de agosto 20 de 1998, Expediente No. 4599, Consejero Ponente Dr. Manuel S. Urueta Ayola).
1999	<b>Decreto 788</b>	Se modifica parcialmente el artículo 23 del Decreto Reglamentario 1753 de 1994 (sustituido).
1999	Decreto 1892	Proyectos u obras que requieren de Licencia Ambiental. (Sustituido por el artículo 35 del Decreto 1728 de 2002, publicado en el Diario Oficial No. 44.893, de 07 de agosto de 2002, "Por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre la Licencia Ambiental").
1999	Decreto 2353	Se modifica parcialmente el Decreto 1753 de 1994 (sustituido).
2001	<b>Decreto 685</b>	Código de Minas y se dictan otras disposiciones. Artículo 205 y ss. Licencia ambiental.
2002	Decreto 1728	Reglamentario del título VIII de la ley 99 de 1993 sobre la Licencia Ambiental.
2003	<b>Decreto 1180</b>	Reglamentario del título VIII de la ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales. Deroga el decreto 1728 del 6 de agosto de 2002.
2005	Decreto 1220	Reglamentario del título VIII de la ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales (derogado).
2005	Resolución 958	Formato Único Nacional de Solicitud de Licencia Ambiental.
2005	Decreto 4688	Reglamentario del Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, la Ley 99 de 1993 y Ley 611 de 2000 en materia de caza comercial. Artículo 3°. Del ejercicio de la caza comercial. El interesado en realizar caza comercial deberá tramitar y obtener licencia ambiental ante la corporación autónoma regional con jurisdicción en el sitio donde se pretenda desarrollar la actividad. Para el efecto anterior, se deberá dar cumplimiento a los requisitos y al procedimiento señalado en el Decreto 1220 de 2005 o la norma que lo modifique o sustituya y a lo dispuesto en el presente decreto.
2006	<b>Decreto 500</b>	Se modifica el Decreto 1220 del 21 de abril de 2005, reglamentario del Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales. (Derogado por el art. 52, Decreto Nacional 2820 de 2010).

Tabla N° 1. Cambios normativos .... (continúa)

Año	Norma	Objeto
2010	<b>Decreto 2820</b>	Reglamentario del título VIII de la ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales. Vigente.
2011	Ley 1437 - CPACA	Contra la resolución por la cual se otorga o se niega la licencia ambiental proceden los recursos consagrados en la Ley 1437 de 2011.
2011	<b>Decreto 3573</b>	Creación de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales y se dictan otras disposiciones.
2014	Decreto 2041	Reglamentario del Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales.
2015	<b>Decreto 1076</b>	Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
2016	Decreto 783	Derogatorio del numeral 10 del artículo 24 del Decreto 2041 de 2014.
2016	<b>Decreto Nacional 1421</b>	Adiciona y modifica el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía, 1073 de 2015, respecto de la adopción de medidas relacionadas con el Beneficio y Comercialización de minerales y se adiciona y modifica el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, 1076 de 2015, respecto del licenciamiento ambiental para plantas de beneficio.
2018	<b>Decreto 703</b>	Ajustes al Decreto 1076 de 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible y se dictan otras disposiciones. Artículo 2.2.2.3.2.2. Competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA).

Fuente: Elaboración propia con base en Secretaría General del Senado de Colombia (2019).

## Los conflictos socio ambientales

Aparejado a los cambios legales y a la flexibilización de la reglamentación y regulación de las actividades que tengan un impacto importante en el medio ambiente, se presentan también el incremento no solo del deterioro ambiental, sino también de las vulneraciones a los derechos humanos y derechos colectivos ambientales de las personas y comunidades que son afectadas directamente por los proyectos, de aquellos grupos que también ven afectados sus derechos ambientales difusos y, además, los derechos de las generaciones futuras. La inadecuada explotación industrial, minero-energética y agropecuaria ha producido la contaminación de fuentes hídricas, secado manglares, devastado los bosques y, en general, sobreexplotado las fuentes de riqueza natural, causando numerosos conflictos. Como lo han argumentado diferentes estudios oficiales y académicos, el saldo económico, social, biofísico y cultural puede no solo ser

incalculable sino también inimaginable (Contraloría General de la República, 2011; Garay Salamanca, 2013a,b,c; 2014a,b).

Pero aunque todo parece resuelto porque ya hay suficiente legislación, en la práctica sucede todo lo contrario. El campo de lucha entre, por una parte, la regulación jurídica que garantice la protección del patrimonio natural y los derechos ambientales y, por otra parte, la desregulación que garantiza a las empresas unas “mejores condiciones” para sus operaciones, se ha resuelto a favor del proyecto desregulador que promueve los intereses de las empresas. Las consecuencias que se evidencian en el incremento del deterioro ambiental y de las condiciones de vida de los habitantes de los territorios en donde se realizan estos proyectos. Podemos afirmar que la aprobación de los proyectos a partir de las licencias ambientales que otorga el Estado es una de las tantas causas y origen de los conflictos socioambientales en Colombia (Munévar Quintero, 2014). El modelo neoliberal que se abrió paso desde finales de la década de 1980 y la dependencia del modelo extractivista minero-energético para aumentar el PIB nacional, entre otros aspectos, han desatado una crisis ambiental sin precedentes en el territorio nacional (Garay Salamanca, 2014b; Gudynas 2009, 2012).

La institucionalidad no tiene la capacidad necesaria para vigilar y controlar la explotación minero-energética y agroindustrial contaminante y devastadora de la biodiversidad. Mientras que la Constitución y la legislación estipulan mecanismos de protección para el medio ambiente, las prácticas económicas y sociales ignoran su implementación en el nombre del rendimiento económico, generando graves conflictos. De acuerdo con el proyecto Atlas de Justicia Ambiental, Colombia es el segundo país en Latinoamérica, y el quinto en el mundo, con más conflictos ambientales, con 128 conflictos reportados hasta 2018 (Temper y Martínez-Alier, 2019). Según otros estudios, el 30 por ciento de los conflictos ambientales son resueltos por vía jurídica (Rodríguez e Ibáñez Elam, 2019). Evidentemente estos datos reflejan solo una parte de la conflictividad socioambiental del país, que se enmarca en el escenario resultante de la implementación de los modelos desarrollistas impulsados por los gobiernos de Colombia desde el año 2002. En respuesta a los impactos negativos de dichas políticas, y a partir de su concientización sobre las amenazas o daños reales al medio ambiente en sus territorios, las poblaciones afectadas y sus organizaciones sociales proponen diferentes estrategias para la gestión de los conflictos socioambientales, que incluyen la movilización social, política y jurídica como formas de resistencia y reclamación ante los poderes públicos (Muñoz *et al.*, 2018). Es una lucha por proteger la dinámica ecológica y social consolidada por generaciones, defender sus derechos y permanecer en sus territorios para garantizar su pervivencia social y cultural.

## **El caso de las pequeñas plantas hidroeléctricas en el oriente de Caldas**

El Departamento de Caldas está ubicado en el centro occidente de la región andina, limita al norte con el Departamento de Antioquia, al sur con los Departamentos Tolima y Risaralda, al oeste con el Departamento de Risaralda y al este con el Departamento de Cundinamarca. El Departamento es atravesado por los ríos Magdalena y Cauca. Debido a su ubicación, el Departamento de Caldas es una zona de alta biodiversidad, con variabilidad de ecosistemas y de especies. Caldas cuenta con catorce áreas naturales protegidas, dos de carácter nacional (Parque Nacional Natural los Nevados



y Parque Nacional Selva de Florencia) y doce de carácter regional (La Reserva Forestal Protectora Bosques de La Chec, Reserva Forestal Protectora La Marina, La Reserva Forestal Protectora Río Blanco, entre otras). La zona del oriente del Departamento de Caldas se caracteriza por tener la riqueza ambiental más representativa, ya que cuenta con un gran potencial en materia de biodiversidad y fuentes hídricas de la vertiente del río Magdalena, motivo por el cual es conocida como Magdalena caldense (García y Marulanda, 2013). Por esta razón, los mayores conflictos departamentales en cuanto al derecho al medio ambiente y el derecho humano al agua se suscitan en esta zona.

En el oriente del Departamento de Caldas desde el año 2010 se proyectó la construcción de más de once micro centrales energéticas o Pequeñas Centrales Hidroeléctricas (PCHs) (CORPOCALDAS, 2013). Las centrales cuentan todas con características similares y la primera de ellas, la Hidroeléctrica el Edén, en el corregimiento de Bolivia, Pensilvania, ya está en operación y se estima que el resto comenzará a funcionar en el año 2027 (Mapa N° 1). El consorcio que ejecuta las obras se denomina Unión Temporal Centrales Hidroeléctricas del Oriente de Caldas (UT Choc) y está conformado por 4 firmas: Estyma, dedicada a la construcción de túneles y centrales hidroeléctricas; Latinoamericana de Construcciones, dedicada a obras de infraestructura como carreteras, aeropuertos, centrales hidroeléctricas y enfocada a concesiones viales; Consult, orientada a diseños de centrales eléctricas, proyectos hídricos y permisos ambientales; y HB Estructuras Metálicas, dedicada a la construcción de tuberías para poliductos y centrales eléctricas, torres de transmisión de energía y montajes de generadores y turbinas para centrales hidroeléctricas (Cuervo, 2016).

Mapa N° 1. Posición geográfica del Departamento de Caldas (izquierda) e Inventario de pequeños proyectos hidroeléctricos (derecha)



Fuente: Cuervo, 2016.

Las restantes diez PCHs proyectadas se encuentran en la etapa de Estudios Ambientales, y sus proyectos han dado lugar a una fuerte oposición y resistencia social debido a los impactos producidos por la construcción de la primera PCH, la Hidroeléctrica el Edén, que requirió la excavación de un túnel de cerca de 6km a través de un área de producción agrícola, tema tratado en las próximas páginas.

### Afectaciones ambientales y sociales

En relación con lo anterior, el proyecto de construcción de PCHs en el Departamento de Caldas ha presentado diferentes afectaciones tanto al medio ambiente como a los derechos ambientales de las personas y de las comunidades. Las principales afectaciones ambientales tienen que ver con el secamiento de las fuentes de agua por causa de la infiltración del agua superficial hacia los túneles que forman parte de las obras de las PCHs, con la resultante presión sobre los ecosistemas y la biodiversidad. Las afectaciones sociales están vinculadas a la amenaza y vulneración de los derechos humanos y los derechos ambientales de las personas y las comunidades, como el derecho al acceso al agua para consumo humano (Valencia Hernández, 2017) y para realizar actividades productivas de subsistencia, el derecho a la participación en las decisiones ambientales, el derecho a gozar de un ambiente sano, el derecho a la información y el derecho a la dignidad humana comprometido por el desplazamiento forzado de las poblaciones de los territorios que habitaban ancestralmente por causa de las obras (García y Marulanda, 2013). Como métodos de protección a estos derechos se interpusieron acciones administrativas y judiciales que buscaban restaurar, prevenir, suspender o mitigar los impactos que genera la construcción de proyectos de este tipo. No obstante, no se logró tener el éxito esperado, ya que ninguno de los mecanismos cumplió su función y por el contrario se evidenciaron una serie de obstáculos que no permitieron una defensa eficaz de los derechos mencionados. De la construcción de proyectos hidroeléctricos en Colombia se ha demostrado que generan efectos adversos tanto para el medio ambiente como para las comunidades que habitan su zona de influencia (Lasso *et al.*, 2008), como lo indica un informe sobre el caso de la represa de Urrá, Departamento de Córdoba, en la región del Caribe colombiano:

La represa de Urrá en Colombia es un triste ejemplo, pues a pesar de las medidas establecidas, investigaciones científicas han demostrado que “uno de los principales efectos de la hidroeléctrica Urrá (HU) sobre los peces reofilicos del Río Sinú es la interrupción de su migración a áreas... vitales de su ciclo biológico”, lo cual los vuelve más vulnerables a las capturas, “traduciéndose en dos de los impactos más connotados de la HU a la dinámica población de estas especies. Por lo anterior, hasta el momento los impactos de grandes represas a especies de peces no se han podido mitigar y podrían ser irreversibles, si la represa que causa el impacto continúa en operación (AIDA, 2009: 13).

Un aspecto que tienen en común todos estos proyectos es que, a pesar de que las Autoridades Ambientales estiman actuar ceñidas a sus funciones, realizando análisis detallados de la información y tomando medidas preventivas para salvaguardar el medio ambiente, estas no garantizan en ninguna medida que los impactos adversos no se generen.

### Gobernanza ambiental: las partes y sus intervenciones

En el caso de las PCHs del oriente de Caldas encontramos que la gobernanza ambiental es débil y deficitaria (Valencia Hernández y Bosso, 2018), caracterizada por un Estado parcializado a favor de los empresarios y por comunidades locales vulnerables, gravemente afectadas por el desequilibrio marcado que existe en esta relación. Un

ejemplo es el caso antes citado de la construcción de la PCH El Edén, en la comunidad de Bolivia, en el Municipio de Pensilvania, en el que la investigación identificó que la comunidad cuenta con una incipiente organización, lo que se refleja en los informes de la propia empresa constructora, en los que consta que una parte de la comunidad apoyaba el proyecto y otra no. Las personas que no estaban de acuerdo con la construcción del proyecto al momento de nuestra investigación originalmente sí lo habían apoyado, debido a las promesas de empleo y beneficios y, en general, a las perspectivas generadas por la construcción de la PCH, pero cuando comenzaron a sentir los impactos de la obra estas mismas personas pasaron a oponerse a la construcción del proyecto. Una vez que comenzó el secamiento de la principal fuente de agua, la Quebrada la Balastrea, que abastecía las necesidades básicas de consumo y producción de la población local, la comunidad tomó conciencia de lo que estaba ocurriendo en su territorio y sus miembros decidieron agruparse y ejercer su derecho a la participación ciudadana. Los primeros en expresar su desacuerdo con la obra fueron precisamente quienes se vieron afectados con una serie de infiltraciones que se agudizaron el 28 de abril de 2014, como refleja el siguiente informe periodístico de la época:

Donde antes corrían manantiales de agua pura en medio de paisajes verdes de cultivos de café, plátano y caña, hoy no quedan más que cauces secos que apenas si dejan adivinar que por allí corrió un caudal [...]. Aunque las infiltraciones son inevitables en este tipo de proyectos, la superación de cierto umbral de infiltración podría no solo secar las fuentes hídricas sino condenarlas a su desaparición total. A medida que avanzaba el proyecto el cauce de algunas quebradas empezó a disminuir, pero a finales de abril de 2014, de un día para otro, la quebrada La Balastrea presentó un descenso abrupto de 5 litros por segundo a 1,5 litros por segundo, aproximadamente. Luego de las denuncias, Corpocaldas reportó infiltraciones hasta por 70 L/s y un descenso del 60% en los niveles hídricos de la quebrada, por lo que impuso medidas preventivas de suspensión del proyecto. Esa quebrada, que antes suplía las necesidades de agua para uso doméstico y agropecuario de varias familias, tanto en invierno como en verano, quien la vea hoy no creería que podía abastecer a una familia siquiera (Orozco Tamayo, 2015).

Cabe destacar que el tema que impulsó a la comunidad a organizarse no radicó en la defensa del medio ambiente y del agua, sino, en la defensa de sus actividades productivas, toda vez que sin agua no podían realizarlas y, como consecuencia de esto, sufrían un detrimento patrimonial. En este sentido, la comunidad a través de organizaciones sociales y académicas como la Clínica Socio-Jurídica de Interés Público y El Observatorio de Conflictos Ambientales de La Universidad de Caldas<sup>5</sup>, la entidad Ríos Vivos, entre otros actores, se organizó para realizar una serie de actividades y hacer frente a la problemática de su territorio. Como menciona el informe periodístico citado, la autoridad ambiental, CORPOCALDAS, impuso dos medidas preventivas ordenando la suspensión de las obras por causa de los impactos negativos sobre las fuentes de

---

<sup>5</sup> Ambos son unidades académicas de extensión a la comunidad de la Universidad de Caldas, Manizales, Colombia.

agua locales. Sin embargo, la medida tuvo poca duración y CORPOCALDAS levantó las medidas y permitió el reinicio de las operaciones y, según Rubén Zuluaga, Presidente de la Veeduría del Proyecto de la Hidroeléctrica El Edén, la situación empeoró para la comunidad y hubo familias que debieron abandonar sus tierras, mientras que el abastecimiento de agua ahora se realiza mediante carrotanques (Zuluaga, 2017).

Otro caso que puede destacarse como ejemplo es el del proyecto de la PCH de Montebonito, en el Municipio de Marulanda, en el que la comunidad logró posponer la construcción de la obra por un período, mediante movilizaciones y acciones judiciales (Fotografía N° 1).

Fotografía N° 1. Reunión organizativa de la comunidad de Montebonito, Marulanda, Caldas, 2017.

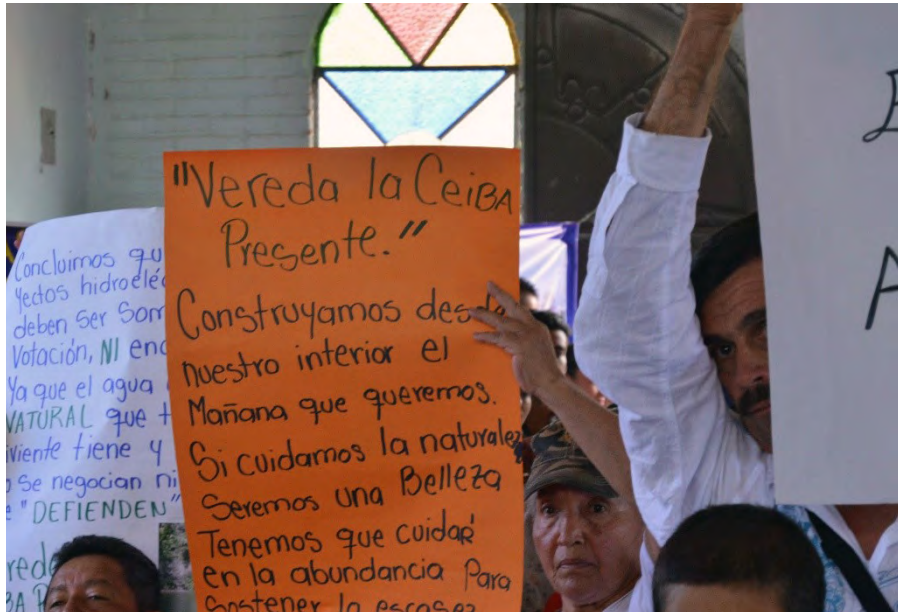


Fuente: Archivo de la Clínica Socio Jurídica de Interés Público, Universidad de Caldas.

Tras una Audiencia Pública celebrada el 28 de abril de 2017 (Fotografía N° 2), un vocero de la comunidad movilizada afirmó que

la gran mayoría de la comunidad no quiere que se lleve a cabo proyectos hidroeléctricos [...] no se puede cambiar la vocación cafetera de ese municipio por implementar un proyecto hidroeléctrico que ya ha secado 19 quebradas, dejando sin agua a 90 familias de la zona, y que además tiene en riesgo otras 100 fuentes de agua de Monte Bonito (Flores, 2017).

**Fotografía N° 2.** Audiencia Pública ambiental sobre la PCH de Montebonito, Marulanda, Caldas, 28 de abril de 2017



**Fuente:** Archivo de la Clínica Socio Jurídica de Interés Público, Universidad de Caldas.

Como lo reflejan los ejemplos, las acciones comunitarias han sido desplegadas en hechos de movilización social, movilización política y movilización jurídica, como múltiples marchas, reuniones informativas y deliberativas sobre los impactos de los proyectos, con el apoyo de Organizaciones No Gubernamentales (ONGs) y académicos, citaciones a las autoridades locales (alcaldes, consejo municipal) departamentales (Gobernador, Corporación ambiental) y nacionales (Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible) y la presentación de reclamaciones ante las autoridades ambientales (derechos de petición, audiencias públicas ambientales) y ante las autoridades judiciales (acciones de tutela, acciones populares). A pesar de estas acciones, los proyectos se han continuado implementando y hasta la fecha de escribirse este trabajo se mantiene la conflictividad y la falta de solución a los problemas planteados por las comunidades.

Las Tablas N° 2-6 sintetizan una serie de aspectos principales de la movilización jurídica realizada por las comunidades en los casos de ambas PCHs, El Edén y Montebonito, así como el caso del trasvase del río Manso, todos en el Departamento de Caldas, a partir de la utilización de las herramientas constitucionales y legales que otorgan el derecho a las personas y comunidades de participar en las decisiones que puedan afectar el medio ambiente.

Tabla N° 2. Mecanismos administrativos de protección usados en el caso de la PCH Montebonito

Tipo de mecanismo o acción usada	Objetivo de la acción según la norma	N°
Audiencia pública ambiental	La audiencia pública ambiental tiene por objeto dar a conocer a las organizaciones sociales, comunidad en general, entidades públicas y privadas la solicitud de licencias, permisos o concesiones ambientales, o la existencia de un proyecto, obra o actividad, los impactos que este pueda generar o genere y las medidas de manejo propuestas o implementadas para prevenir, mitigar, corregir y/o compensar dichos impactos; así como recibir opiniones, informaciones y documentos que aporte la comunidad y demás entidades públicas o privadas (Decreto 1076, 2015, art.2.2.2.4.1.1).	1
Constitución como terceros intervinientes	Cualquier persona natural o jurídica, pública o privada, sin necesidad de demostrar interés jurídico alguno, podrá intervenir en las actuaciones administrativas iniciadas para la expedición, modificación o cancelación de permisos o licencias de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente o para la imposición o revocación de sanciones por el incumplimiento de las normas y regulaciones ambientales (Ley 99, 1993, art.69).	38
Derecho de petición	Toda persona tiene derecho a presentar peticiones respetuosas a las autoridades por motivos de interés general o particular y a obtener pronta resolución. El legislador podrá reglamentar su ejercicio ante organizaciones privadas para garantizar los derechos fundamentales (Const., 1991, art.23).	34
Revocatoria Directa	La autoridad ambiental, salvo los casos de emergencia, podrá mediante resolución motivada, sustentada en concepto técnico, revocar o suspender la Licencia Ambiental, los permisos, autorizaciones o concesiones para el uso o aprovechamiento de los recursos naturales y del medio ambiente, cuando quiera que las condiciones y exigencias por ella establecidas no se estén cumpliendo conforme a los términos definidos en el acto de su expedición (Ley 99, 1993, art.62).	1
Pérdida de ejecutoria	La autoridad ambiental competente podrá mediante resolución motivada declarar la pérdida de vigencia de la licencia ambiental, si transcurrido cinco (5) años a partir de su ejecutoria, no se ha dado inicio a la construcción del proyecto, obra o actividad. De esta situación deberá dejarse constancia en el acto que otorga la licencia (Decreto 1076, 2015, art.2.2.1.2.6.1).	1

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de la Corporación Autónoma Regional de Caldas (CORPOCALDAS) y Clínica Socio Jurídica de Interés Público de la Universidad de Caldas.

Tabla N° 3. Mecanismos judiciales de protección usados en la PCH El Edén

Mecanismo o acción	Objetivo de la acción según la norma	N°
Acción de tutela	Toda persona tendrá acción de tutela para reclamar ante los jueces, en todo momento y lugar, mediante un procedimiento preferente y sumario, por sí misma o por quien actúe a su nombre, la protección inmediata de sus derechos constitucionales fundamentales, cuando quiera que éstos resulten vulnerados o amenazados por la acción o la omisión de cualquier autoridad pública (Const., 1991, Art. 86).	4
Acción popular	Son los medios procesales para la protección de los derechos e intereses colectivos. Las acciones populares se ejercen para evitar el daño contingente, hacer cesar el peligro, la amenaza, la vulneración o agravio sobre los derechos e intereses colectivos, o restituir las cosas a su estado anterior cuando fuere posible (Ley 472 de 1998, Art. 2).	1
Acción de grupo	Son aquellas acciones interpuestas por un número plural o un conjunto de personas que reúnen condiciones uniformes respecto de una misma causa que originó perjuicios individuales para dichas personas. La acción de grupo se ejercerá exclusivamente para obtener el reconocimiento y pago de indemnización de los perjuicios. (Ley 472 de 1998, Art. 3).	1

**Fuente:** Elaboración propia a partir de datos obtenidos de CORPOCALDAS y Clínica Socio Jurídica de Interés Público de la Universidad de Caldas.

Tabla N° 4. Mecanismos administrativos de protección usados en la PCH El Edén

Mecanismo o acción	Objetivo de la acción según la norma	N°
Derecho de petición	Toda persona tendrá acción de tutela para reclamar ante los jueces, en todo momento y lugar, mediante un procedimiento preferente y sumario, por sí misma o por quien actúe a su nombre, la protección inmediata de sus derechos constitucionales fundamentales, cuando quiera que éstos resulten vulnerados o amenazados por la acción o la omisión de cualquier autoridad pública (Const., 1991, Art. 86).	9
Constitución como terceros intervinientes	Son los medios procesales para la protección de los derechos e intereses colectivos. Las acciones populares se ejercen para evitar el daño contingente, hacer cesar el peligro, la amenaza, la vulneración o agravio sobre los derechos e intereses colectivos, o restituir las cosas a su estado anterior cuando fuere posible (Ley 472 de 1998, Art. 2).	4
Quejas	Son aquellas acciones interpuestas por un número plural o un conjunto de personas que reúnen condiciones uniformes respecto de una misma causa que originó perjuicios individuales para dichas personas. La acción de grupo se ejercerá exclusivamente para obtener el reconocimiento y pago de indemnización de los perjuicios. (Ley 472 de 1998, Art. 3).	27

**Fuente:** Elaboración propia a partir de datos obtenidos de CORPOCALDAS y Clínica Socio Jurídica de Interés Público de la Universidad de Caldas.

Tabla N° 5. Mecanismos judiciales de protección usados en el caso del trasvase del río Manso

Mecanismo o acción	Objetivo de la acción según la norma	N°
Acción de tutela	Toda persona tendrá acción de tutela para reclamar ante los jueces, en todo momento y lugar, mediante un procedimiento preferente y sumario, por sí misma o por quien actúe a su nombre, la protección inmediata de sus derechos constitucionales fundamentales, cuando quiera que éstos resulten vulnerados o amenazados por la acción o la omisión de cualquier autoridad pública (Const., 1991, Art. 86).	1

**Fuente:** Elaboración propia a partir de datos obtenidos de CORPOCALDAS y Clínica Socio Jurídica de Interés Público de la Universidad de Caldas.

Tabla N° 6. Mecanismos administrativos de protección usados en el caso del trasvase del río Manso

Mecanismo o acción	Objetivo de la acción según la norma	N°
Constitución como terceros intervinientes	Son los medios procesales para la protección de los derechos e intereses colectivos. Las acciones populares se ejercen para evitar el daño contingente, hacer cesar el peligro, la amenaza, la vulneración o agravio sobre los derechos e intereses colectivos, o restituir las cosas a su estado anterior cuando fuere posible (Ley 472 de 1998, Art. 2).	30

**Fuente:** Elaboración propia a partir de datos obtenidos de CORPOCALDAS y Clínica Socio Jurídica de Interés Público de la Universidad de Caldas.

Como se mencionó, a pesar de todas estas demostraciones de resistencia social, política y jurídica, las comunidades, las organizaciones sociales y la academia han encontrado fuertes obstáculos para el acceso a la justicia ambiental (Valencia Hernández, 2013, 2014). Se resalta que el Estado, al tener participación económica en los proyectos, genera un desequilibrio en la balanza del acceso a la justicia, porque es el mismo Estado el que debe otorgar la licencia ambiental y hacer el seguimiento y control de ésta. Igualmente, los proyectos de este tipo tienen muchos inversionistas con un poder político y económico importante, que al final influyen de manera evidente en las decisiones que toma la Autoridad Ambiental. En este sentido, el *modus operandi* de las empresas constructoras y operadoras de las PCHs se caracteriza por la falta de acceso a la información sobre los alcances e impactos del proyecto a nivel local o regional que sufren tanto las personas como las comunidades que van a ser afectadas por estos proyectos, generando múltiples conflictos entre las comunidades, las autoridades, las empresas y, también, al interior de las comunidades, por ejemplo cuando existen posiciones contradictorias entre distintos sectores con respecto a las obras.



Igualmente, el papel de la Autoridad Ambiental Regional (CORPOCALDAS), que legal y constitucionalmente está obligada a velar por la protección del medio ambiente (artículo 8, Constitución Política y Ley 99 de 1993) y por garantizar el derecho de las comunidades afectadas a participar en las decisiones ambientales, es un actor que genera desconfianza entre la comunidad, que no informa correctamente sobre el proceso de licenciamiento y que mantiene alianzas con los sectores empresariales involucrados, es decir, es un actor interesado y parcializado, que desempeña un papel totalmente diferente del que se espera en el escenario de la gobernanza ambiental y de los conflictos socio-ambientales (Vallejos *et al.* 2018). De allí las diferentes quejas y demandas judiciales que se presentan en contra de CORPOCALDAS.

## Conclusiones

Podemos afirmar que en Colombia, al igual que en el resto de los países de Latinoamérica, los gobiernos vienen impulsando un modelo de desarrollo que se basa en gran medida en la extracción del patrimonio natural y de los bienes colectivos (minerales, biodiversidad, conocimientos tradicionales, bosques, energía), lo que se expresa en conflictos y controversias con los habitantes de los territorios sobre el uso de este patrimonio. Una de las estrategias que utilizan los gobiernos para poder asegurar que el modelo económico funcione, es estructurar unos instrumentos jurídicos que garanticen a las empresas nacionales y transnacionales la operación y permanencia de sus actividades. La adecuación de los instrumentos legales, como las licencias ambientales, se ha hecho en desmedro de la protección del medio ambiente, con la amenaza y vulneración de los derechos humanos, con la firma de contratos de estabilidad jurídica, con la exención de impuestos y otras ventajas fiscales y tributarias a favor de las empresas.

Como respuesta a la creciente amenaza a los derechos ambientales y al medio ambiente, por parte de los poderes públicos y por las empresas, las organizaciones sociales y las comunidades han utilizado diferentes estrategias sociales, políticas y jurídicas, para la defensa de sus derechos y de sus territorios, lo que ha implicado el uso de herramientas políticas y jurídicas que, a pesar de estar contempladas en la Constitución y en las leyes, no habían sido utilizados por las comunidades.

La desregulación y flexibilización de las normas ambientales por parte de los Estados y a favor de las empresas minero-energéticas, de desarrollos urbanísticos y viales, ha incrementado los conflictos socio ambientales en Colombia y ha obligado a que las organizaciones sociales y comunitarias empleen estrategias de movilización jurídica, política y social, para la defensa y control del territorio, así como una participación efectiva en las decisiones que se tomen sobre el territorio y el medio ambiente.

En el caso de las PCHs del oriente de Caldas, encontramos diferentes impactos ambientales y sociales generados por la flexibilización y desregulación de las licencias ambientales, que no han sido atendidos ni remediados por los empresarios, ni por la autoridad ambiental, ni por la justicia, a pesar de la movilización de las comunidades y el apoyo de las organizaciones sociales y sectores académicos, lo que demuestra la persistencia de un sistema débil de gobernanza ambiental y de una grave injusticia ambiental y agresión al medio ambiente y a los derechos ambientales de las comunidades locales.

## Referencias

AIDA – Asociación Interamericana para la Defensa del Ambiente (2009), Grandes Represas en América, ¿Peor el Remedio que la Enfermedad? Principales consecuencias ambientales y en los derechos humanos y posibles alternativas. Bogotá: Editorial Gente Nueva.

Contraloría General de la República (2011), Estado de los Recursos Naturales y del Ambiente 2010-2011, Bogotá: Contraloría General de la República.

CORPOCALDAS – Corporación Autónoma Regional de Caldas (2013), "Respuesta a derecho de petición de información y expedición de copias, relacionados con proyectos hidroeléctricos en el Departamento de Caldas – caso 10712013" (radicado 2013-El-07269- 12/07/2013). Manizales: CORPOCALDAS.

Cuervo Escobar, Laurent (2016), "Factores que obstaculizan el acceso a la justicia en la construcción de proyectos hidroeléctricos en el oriente de Caldas: el caso de la hidroeléctrica el Edén", Facultad Ciencias Jurídicas y Sociales, Universidad de Caldas, Manizales, Caldas, Colombia.

Flores, Ariel (2017), "En Montebonito, Caldas, no quieren proyectos hidroeléctricos", Contagio Radio, 28 de abril de 2017. Disponible en: <https://www.contagioradio.com/habitantes-monte-bonito-caldas-esperan-nieguen-licencia-proyecto-hidroelectrico/>. Consultado en agosto de 2019.

Garay Salamanca, Luis Jorge (Dir.) (2013a), Minería en Colombia: fundamentos para superar el modelo extractivista. Bogotá: Contraloría General de la República. Disponible en: <https://redjusticiaambientalcolombia.files.wordpress.com/2013/05/mineria-en-colombia-fundamentos-para-superar-el-modelo-extractivista2013.pdf>. Consultado en octubre de 2019.

Garay Salamanca, Luis Jorge (Dir.) (2013b). Minería en Colombia: derechos, políticas públicas y Gobernanza. Bogotá: Contraloría General de la República. Disponible en: [https://redjusticiaambientalcolombia.files.wordpress.com/2013/12/libro\\_mineria\\_contraloria-2013.pdf](https://redjusticiaambientalcolombia.files.wordpress.com/2013/12/libro_mineria_contraloria-2013.pdf). Consultado en octubre de 2019.

Garay Salamanca, Luis Jorge (Dir.) (2013c). Minería en Colombia. Institucionalidad y territorio, paradojas y conflictos. Bogotá: Contraloría General de la República. Disponible en: <https://redjusticiaambientalcolombia.files.wordpress.com/2013/05/mineria-en-colombia-fundamentos-para-superar-el-modelo-extractivista2013.pdf>. Consultado en octubre de 2019.

Garay Salamanca, Luis Jorge (Dir.) (2014a). Minería en Colombia: daños ecológicos y socio-económicos y consideraciones sobre un modelo minero alternativo. Bogotá: Contraloría General de la República. Recupera Disponible en: [https://redjusticiaambientalcolombia.files.wordpress.com/2014/08/libro-mineria\\_vol-iii\\_serie-final.pdf](https://redjusticiaambientalcolombia.files.wordpress.com/2014/08/libro-mineria_vol-iii_serie-final.pdf). Consultado en octubre de 2019.

Garay Salamanca, Luis Jorge (Dir.) (2014b). Minería en Colombia: control público, memoria y justicia socio-ecológica, movimientos sociales y postconflictos. Bogotá: Contraloría

General de la República. Disponible en: [https://redjusticiaambientalcolombia.files.wordpress.com/2014/08/libro-mineria\\_contraloria\\_vol-iv.pdf](https://redjusticiaambientalcolombia.files.wordpress.com/2014/08/libro-mineria_contraloria_vol-iv.pdf). Consultado en octubre de 2019.

Gudynas, Eduardo (2012), Hay alternativas al Extractivismo. Transiciones para salir del viejo desarrollo. Lima, Perú: Centro Peruano de Estudios Sociales (CEPES).

Gudynas, Eduardo (2009), "Diez tesis urgentes sobre el nuevo extractivismo contextos y demandas bajo el progresismo sudamericano actual", en Centro Andino de Acción Popular (CAAP) y Centro Latinoamericano de Ecología Social (CLAES) (Eds.), Extractivismo, Política y Sociedad. Quito, Ecuador: CAAP y CLAES, págs. 187-225.

Guhl Nannetti, Ernesto y Pablo Leyva (2015), La Gestión Ambiental en Colombia, 1994-2014: ¿un esfuerzo insostenible? Bogotá: Friedrich Ebert Stiftung en Colombia (FESCOL) y Foro Nacional Ambiental.

Lasso A. Teresita, Fernando Sánchez, Javier Gonzaga Valencia Hernández y Observatorio de Conflictos Ambientales de la Universidad de Caldas (2008), El Derecho de una Región al Agua. Un conflicto ambiental. Tránsito del río Guarín al río La Miel. Manizales, Colombia: Editorial Universidad de Caldas.

Loperena Rota, Demetrio (1998), Los Principios del Derecho Ambiental. Madrid: Civitas.

Marulanda García, Natalia y Jenny Paola García González (2013), "Los derechos ambientales frente a 'otras prioridades'. Estudio de un caso emblemático", Jurídicas, Vol. 10, No. 1, págs. 181-196. Disponible en: [http://juridicas.ucaldas.edu.co/downloads/Juridicas10%281%29\\_11.pdf](http://juridicas.ucaldas.edu.co/downloads/Juridicas10%281%29_11.pdf). Consultado en octubre de 2019.

Martín Mateo, Ramón (1999), La Revolución Ambiental Pendiente. Alicante: Universidad de Alicante.

Munévar Quintero, Claudia Alexandra (2014). "Licencias ambientales: aproximación y valoración desde el origen del conflicto ambiental", Ratio Iuris, Vol. 9, N° 18, págs 17-42.

Muñoz-Ávila, Lina, Ginary Gutiérrez-Robledo, Gabriela Luna y María Paula Castro (2018), "El rol de las clínicas socio-jurídicas en la consolidación de la justicia ambiental", en Gloria Amparo Rodríguez (Ed.), Justicia Ambiental en Colombia: una mirada desde el acceso a la información y a la participación. Bogotá: Grupo Editorial Ibáñez, págs. 143-165.

Orozco Tamayo, Jonathan (2015), "Del Edén al Infierno: campesinos de Bolivia (Caldas) protestan por el agua", Las 2 Orillas, 5 de agosto de 2015. Disponible en: <https://www.las2orillas.co/del-eden-al-infierno-campesinos-de-bolivia-caldas-protestan-por-el-agua/>. Consultado en junio de 2018.

Rodríguez, Gloria Amparo y Adolfo León Ibáñez Elam (2019). Las Disputas Ambientales en Colombia. Bogotá: Grupo Editorial Ibáñez.

Secretaría General del Senado de Colombia (2019), Leyes de la República. Bogotá. Disponible en: <http://www.secretariasenado.gov.co/index.php/leyes-de-la-republica>. Consultado en: agosto de 2019.

Temper, Leah y Joan Martínez-Alier (Dir.) (2019), "Environmental Justice Atlas. Colombia". Disponible en: <https://ejatlas.org/country/colombia>. Consultado en octubre de 2019.

Valencia Hernández, Javier Gonzaga (2013), "Los obstáculos y retos para el acceso a la justicia ambiental", *Jurídicas*, Vol 10. N° 1, págs. 123-146.

Valencia Hernández, Javier Gonzaga (2014), El Acceso a la Justicia Ambiental en Latinoamérica. México D.F: Editorial Porrúa.

Valencia Hernández, Javier Gonzaga y Garrido, J. (2018). Gobernanza ambiental, legalidad y participación ciudadana, en Arturo Vallejos Romero, Javier Gonzaga Valencia Hernández y Álex Bosso (Eds.), Riesgos, Gobernanza y Conflictos Socio Ambientales. Temuco, Chile: Universidad de la Frontera.

Vallejos Romero, Arturo, Javier Gonzaga Valencia Hernández y Álex Bosso (Eds.) (2018), Riesgos, Gobernanza y Conflictos Socio Ambientales. Temuco, Chile: Universidad de la Frontera.

Zuluaga, Rubén (2017), Presidente de la Veeduría del Proyecto de la Hidroeléctrica El Edén entrevista publicada en "Hidroeléctrica el Edén acaba con el agua de Bolivia, Caldas", *Contagio Radio*, 16 de marzo de 2017. Disponible en: <https://www.contagioradio.com/sin-agua-corregimiento-en-caldas-por-cuenta-de-la-hidroelectrica-el-eden/>. Consultado en agosto de 2019.



**WATERLATGOBACIT**