

Acuífero Guaraní y Patagonia. Gobernanza ambiental desde América del Sur (1990-2017)*

Resumen

A partir de las primeras culturas de la antigüedad, el agua siempre fue un bien escaso, un recurso estratégico que definía la supervivencia no solo de las personas, sino de sus principales actividades. En América del Sur, esta situación no es diferente, ya que la distribución desigual y las actividades humanas, han provocado un creciente interés sobre el agua, siendo dos regiones geográficas las más relevantes: el Acuífero Guaraní y la Patagonia. En ambos casos, se hace referencia a dos reservas a nivel mundial, tanto de aguas subterráneas, como de agua y hielo, por lo cual los estados vecinos decidieron avanzar en acuerdos necesarios para su protección y aprovechamiento. Se busca desarrollar la gobernanza ambiental, mediante una metodología cualitativa con uso de fuentes primarias, secundarias y terciarias, que se analizarán en una dimensión temporal definida (1990-2017) cuyos resultados muestran los avances medioambientales en la región y los tratados surgidos a través de las últimas décadas.

Palabras clave

Tesoro: diplomacia, medio ambiente, agua, América del Sur.

Autor: Acuífero Guaraní, Patagonia,

Referencia bibliográfica para citar este artículo: Manzano Iturra, Karen Isabel. "Acuífero Guaraní y Patagonia. Gobernanza ambiental desde América del Sur (1990-2017)". *Anuario de Historia Regional y de las Fronteras* 24.1 (2019): 177-195.

Fecha de recepción: 31/07/2018

Fecha de aceptación: 11/12/2018

Karen Isabel Manzano Iturra: candidata a doctora en Estudios Americanos, Universidad de Santiago de Chile. Magíster en Ciencias Políticas, Seguridad y Defensa, Academia Nacional de Estudios Políticos y Estratégicos, Chile. Licenciada en Educación con mención en Historia y Geografía, Universidad de Concepción, Chile. Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7069-0698>. Correo electrónico: karen.manzano@usach.cl y kaismanzano@gmail.com.

* Este trabajo pertenece a la tesis doctoral en desarrollo Geopolítica del agua y *heartland blue*. Discusiones geopolíticas en dos subregiones de América del Sur (1990-2012). Beca doctorado nacional CONYCIT 21161675.

Guarani Aquifer and Patagonia. Environmental Governance from South America (1990-2017)

Abstract

Since the awakening of the first ancient cultures, water has always been a scarce good, a strategic resource, which defined the survival of people and their main activities. In South America, this situation is not different, since the unequal distribution and human activities have provoked a growing interest in water; with two geographical regions as the most relevant: the Guarani Aquifer and Patagonia. In both cases, reference is made to two reservations worldwide. Such reserves are both underground, as well as water and ice, for which the neighbouring states decided to advance the necessary agreements for their protection and use. Through this paper, it is sought to develop the concept of environmental governance by means of qualitative methodology with use of primary, secondary and tertiary sources, which will be analysed in a defined time dimension (1990-2017) and whose results show the environmental advances in the region and the treaties that have emerged over the last decades.

Keywords

Thesaurus: *Diplomacy, Environmental, Water, South America.*

Author's keywords: *Guaraní Aquifer, Patagonia.*

Aquífero Guarani e Patagônia. Governança ambiental da América do Sul (1990-2017)

Resumo

Desde as primeiras culturas antigas, a água sempre foi escassa, um recurso estratégico que definiu a sobrevivência das pessoas e suas principais atividades. Na América do Sul, esta situação não é diferente, já que a distribuição desigual e as atividades humanas, levaram a um crescente interesse sobre a água, sendo duas das regiões geográficas as mais importantes: o Aquífero Guarani e a Patagônia. Em ambos os casos, faz-se referência a duas reservas a nível mundial, tanto subterrâneas quanto de água e gelo, para as quais os estados vizinhos decidiram avançar nos acordos precisos para sua proteção e uso. Procura-se desenvolver a governança ambiental, através de uma metodologia qualitativa com uso de fontes primárias, secundárias e terciárias, que serão analisadas em uma dimensão temporal definida (1990-2017) cujos resultados mostram os avanços ambientais na região e os tratados que emergiram nas últimas décadas.

Palavras-chave

Tesouro: *diplomacia, ambiental, água, América do Sul.*

Palavras-chave do autor: *Aquífero Guarani, Patagônia.*

1. Introducción

Durante las últimas décadas, América Latina ha observado un incremento de dificultades en torno a la soberanía por los recursos hídricos especialmente porque este elemento – agua dulce– es crucial en la vida de sus habitantes. En América del Sur, los puntos que concentran una mayor cantidad de reservas corresponden al Acuífero Guaraní y la Patagonia, ricos en ríos, lagos y aguas subterráneas capaces de abastecer a una gran cantidad de población, transformándose en reservas de agua vitales para el futuro. Una de las preguntas que surgen de este problema es *¿Cómo han impactado las controversias por recursos hídricos en las agendas bilaterales y multilaterales en América del Sur entre 1990 y 2017?*, en especial en los estados que comparten las reservas anteriormente mencionadas como a su vez en los conflictos políticos y sociales en torno a ellos. Sin duda, la principal hipótesis que surge es que las controversias por recursos hídricos han permitido crear mejoras en el establecimiento de acuerdos, para tomar decisiones en conjunto tendientes a la creación de tratados de índole ambiental entre ellos para proteger los ricos recursos presentes en su interior.

Por ello, el presente artículo busca dilucidar como las controversias han sido relevantes al momento de establecer los acuerdos, rompiendo con las tensiones por medio de la solución pacífica de las diferencias, favoreciendo el establecimiento de una gobernanza ambiental establecida por medio de acuerdos entre los principales estados involucrados. El principal objetivo será analizar las agendas bilaterales y multilaterales para los recursos hídricos del Acuífero Guaraní y Patagonia en el periodo ya referido, tanto para determinar los acuerdos multilaterales existentes en el sistema del Acuífero Guaraní como el número de acuerdos bilaterales existentes en el caso de la Patagonia, pero también comprender el factor social – ambiental en dichas zonas que buscan proteger el agua de ellas.

La unidad de análisis será el Acuífero Guaraní y la Patagonia en relación a las controversias políticas *en el periodo 1990 - 2017*, mientras que la unidad de observación serán los estados involucrados (Brasil, Argentina, Paraguay, Uruguay, Chile), en especial para analizar la gobernanza ambiental. Las variables por estudiar serán referentes al agua, los tratados ambientales y las controversias surgidas. Esta investigación se abordará de manera cualitativa de tipo exploratoria con recolección y tratamiento de datos correspondientes a un diseño de análisis textual (documental e interpretativo) como observacional de los datos. Las fuentes por utilizar en esta investigación corresponderán a Archivos Institucionales (textos, leyes, decretos) que se encuentren tanto en papel como por vía electrónica en el caso de los países sudamericanos a los que no se pueda acceder, archivos de prensa (papel, vía web), además de datos meteorológicos y cartográficos útiles para comprender el contexto de las regiones a analizar (Acuífero Guaraní y Patagonia). Por su parte, las técnicas que se emplearan corresponden a análisis político (diplomático) y de prensa.

2. Situación geográfica de ambas regiones

América del Sur es un sub-continente rico en recursos hídricos. El agua, fuente de vida en el mundo, cuenta con una irregular distribución, en especial porque existen países donde es un elemento cada vez más escaso¹, pero la situación sudamericana es completamente diferente, en especial si consideramos la relación de metros cúbicos por habitante, aunque no por ello la distribución deje de ser irregular. Una de sus características es que en el sector del Cono Sur posee dos de las reservas más grandes en el mundo, correspondientes a las regiones del Acuífero Guaraní y la Patagonia.²

El primer punto en discusión en el presente artículo corresponde a la Patagonia. La Patagonia, es una extensa planicie ubicada en el extremo sur del continente, que desde hace siglos está destinada a diversas actividades, y cuya soberanía es compartida por dos países: Chile y Argentina. La cordillera de los Andes, que se extiende por Sudamérica, se denomina como Cordillera Patagónica Austral en estas latitudes, diferenciada del norte por el explorador Alberto de Agostini “por el extraordinario desarrollo de sus campos de hielo, que cubren como un inmenso manto sus áreas más elevadas”³ como los cerros San Lorenzo (4.050 m) o San Valentín (3.700 m). Aproximadamente en esa latitud se ubican los Campos de Hielo Norte y Sur, que bajan por ambas vertientes de la cordillera austral. Estos glaciares fueron parte de una masa de hielo enorme que se situó hace 100.000 años en el Cono Sur, cuyo espesor, complica cualquier división pues “aunque en la base del glaciar exista un relieve positivo, el hielo lo remontará si es que este relieve no se refleja también en la superficie del glaciar”⁴. Se ha establecido que “se conectan con el océano Pacífico a través de una compleja red de canales y fiordos que presentan rasgos peculiares, respecto al resto de la costa chilena, caracterizada principalmente por una morfología rectilínea, producto de la colisión de placas”⁵. La Cordillera de los Andes actúa en el sector como biombo climático, es decir, estableciendo una barrera que impide el paso de las lluvias, por lo que en la vertiente pacífica se obtienen precipitaciones de 2.500 ml o más, mientras que en el sector atlántico solo caen 200 ml, teniendo por una parte un clima marítimo lluvioso y uno de estepa en la misma latitud geográfica. Las cuencas hidrográficas se desarrollan por medio de ríos y lagos que se sitúan a ambas vertientes, y varios de ellos binacionales, debido a la delimitación fijada el año 1902 por Eduardo VII de Gran Bretaña, que mediante un arbitraje determinó dejar en manos

¹ Alfredo Portillo, “Geopolítica del agua en Medio Oriente”, *Revista Geográfica Venezolana* 49, Mérida (2008): 115-122.

² Pablo Rodríguez y Mario Puig. *La protección de los recursos hídricos en el Cono Sur de América. Un imperativo de seguridad para el siglo XXI* (Santiago: Academia Nacional de Estudios Políticos y Estratégicos, 2005).

³ Alberto de Agostini, *Andes Patagónicos*, Buenos Aires (s.e) (1945), 7

⁴ Cedomir Maranguni, “El Campo de Hielo Patagónico Sur”, *Anuario de Historia Militar* 7, Santiago (1992): 121-122.

⁵ Felipe Ríos y Mario Cisternas. “Uso de parámetros sedimentológicos en el reconocimiento de ambientes hidrodinámicos en los canales y fiordos adyacentes a Campos de Hielo Sur”, *Investigaciones Marinas* 26, Valparaíso (1998): 2.

chilenas y argentinas los lagos más grandes de la región, dividiéndolos a la mitad en la mayor parte de los casos. Por su difícil ubicación, se cuestionó su delimitación, por lo que ambos gobiernos decidieron negociaciones que dieron origen al acuerdo de 1998.⁶

Además de lo mencionado anteriormente, se debe unir las dispares condiciones presentes en cada vertiente. Mientras que la zona chilena está marcada por el clima más inhóspito y la geografía más accidentada con fiordos, valles y glaciares, el lado trasandino posee buenos accesos, lo que ha permitido instalarse a la población, siendo consideradas una gran reserva de agua dulce por su extensión y calidad de sus aguas.

El segundo lugar, el llamado “Acuífero Guaraní” corresponde a una reserva subterránea de agua ubicada en la vertiente atlántica sudamericana, el sector que contiene la mayor parte de las grandes hoyas hidrográficas del continente, como las del Amazonas, Paraná y Plata, que desaguan al Pacífico luego de cientos de kilómetros, alimentando a un ecosistema amplio que cada vez se encuentra más amenazado, en una región de constantes acuerdos y desacuerdos en el pasado, especialmente en el establecimiento de una demarcación adecuada.⁷ De acuerdo a un informe de la Organización de Estados Americanos, sus principales características son:

El Sistema Acuífero Guaraní se localiza en gran parte del subsuelo de la Cuenca Hidrográfica del Plata. Se extiende desde la cuenca sedimentaria del Paraná hasta la Cuenca Chaco Paranaense. Si bien sus límites y estructura no están aún bien definidos, su extensión aproximada se estima en 1,2 millones de km².⁸ Subyace en cuatro países: Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay.⁹ El clima predominante en la región del SAG se caracteriza como húmedo y subhúmedo, con precipitaciones que van desde los 1.200 a los 1.500 mm/año; en ella habitan alrededor de 20 millones de habitantes. En la actualidad las aguas del SAG son utilizadas principalmente para abastecimiento humano y para la industria; las características termales de sus aguas, en zonas donde el acuífero se encuentra confinado a mayor profundidad por los basaltos mesozoicos, han permitido desarrollos turísticos muy interesantes.

Este acuífero compartido muestra –según estas características– importantes peculiaridades. En primer lugar, sus aguas son compartidas por los dos países más grandes de América del Sur –Brasil y Argentina– los cuales han mantenido tensiones a lo largo de sus doscientos años de historia, por lo que llegar a un acuerdo ha sido

⁶ Sergio Eissa. “Hielos Continentales”. *La política exterior argentina en los 90'* (Buenos Aires: Centro Argentino de Estudios Internacionales, 1997); Cristián Faúndes, *El agua como factor estratégico en la relación de Chile y los países vecinos* (Santiago: Academia Nacional de Estudios Políticos y Estratégicos, 2008); Carlos Ojeda, “Los recursos hídricos compartidos y su impacto en la seguridad. Santiago”, *Cuaderno de Trabajo*, Academia Nacional de Estudios Políticos y Estratégicos (2012).

⁷ Isabel Clemente, “La región fronteriza Uruguay-Brasil y la relación binacional: pasado y perspectivas”, *Rev. Uruguaya de Ciencia Política* 19. 1 (2010): 165-185.

⁸ Mónica Bruckmann, “La geopolítica del agua y los desafíos de la integración sudamericana”, *Comunicação&política* 30. 1 (2010): 125-142.

⁹ Luis Forteza, *El agua, un bien en vías de escasez: una cuestión de seguridad y defensa hemisférica* (Tesis Máster en Defensa y Seguridad Hemisférica, Colegio Interamericano de Defensa, Universidad del Salvador, 2005).

complejo. En segundo lugar, la situación del acuífero puede ser calificada como en estrés hídrico en aumento, ya que, siendo una reserva mundial, la cantidad de habitantes y por ende, de demanda de suministro se ha incrementado. Y, por último, no solo se observa un interés hídrico, sino que también energético, lo que constituye un nuevo punto de presión de este. Sin duda, “el Sistema Acuífero Guaraní (SAG) constituye una de las reservas mundiales más grandes de agua dulce, con una superficie de 1,2 millón de km² y una capacidad estimada de almacenamiento de 40.000 km³” pero sus problemas también son relevantes, en especial considerando el cambio climático, la contaminación y la demanda creciente.

3. Ambiente y desarrollo. Las claves de las controversias

Sin duda, reservas de estas características motivaron las primeras disputas ambientales, en especial en el trato y manejo de estos recursos, bajo la idea de la protección de un medio ambiente prístino.¹⁰ El dilema ambiente v/s desarrollo comenzó a surgir frecuentemente en la década de los noventa, en especial entre aquellos que veían como las acciones del hombre eran cada vez más fuertes en el ambiente. Uno de los primeros involucrados en esta temática es Douglas Tompkins, empresario norteamericano quien compró una gran cantidad de hectáreas en la Patagonia chileno-argentina, y en los esteros de Iberá en Argentina, considerado uno de los afloramientos del Acuífero Guaraní, para instalar parques privados de conservación de la flora y fauna. Tales acciones motivarán una serie de controversias entre quienes apoyaban el ambientalismo y aquellos que rescatan la permanencia de la soberanía estatal en todos los territorios más alejados del país, mientras que al amparo de esta situación comenzaban las conversaciones que originaron los primeros acuerdos firmados entre Chile y Argentina sobre aquellas materias.

En el caso de la Patagonia, ya se proyectaba un nuevo uso para el agua de la zona desde la década de los setenta, mediante la creación de energía eléctrica a través de centrales que se instalaran en la zona, pues se esperaba unos “7.740 Mw. de potencial hidroeléctrico en las cuencas de los ríos Puelo, Yelcho, Palena, Baker y Pascua”¹¹ los cuales en su mayoría nacen en la frontera o en los lagos que constituyen cuencas compartidas con Argentina. Especialmente la lejanía del territorio influyó en menores inversiones o en estudios proyectados a futuro, pero en la década del noventa, se decide nuevamente comenzar a estudiar las posibilidades del área, por parte de Endesa que llevó, en 1998, a la creación del proyecto Hidroaysén. Este es presentado como un proyecto que “consiste en la construcción y operación de cinco centrales hidroeléctricas, dos en el río Baker y tres en el río Pascua, ubicadas en la XI Región de Chile, con una superficie total de 5.910 hectáreas, que equivale al 0.05% de la Región de Aysén, el complejo hidroeléctrico aportará 2.750 MW al Sistema Interconectado Central (SIC) con una capacidad de generación media anual de 18.430 Gwh”.¹²

¹⁰ Dominique Hervé. “Noción y elementos de la justicia Ambiental”, *Revista de Derecho* XXIII/1 (2010): 9-36.

¹¹ Howard Pittman. “Algunas tendencias geopolíticas específicas en los países del ABC. Nuevas aplicaciones de la ley de las áreas valiosas”, *Revista de Ciencia Política* 1-2, Santiago (1981): 62.

¹² Hidroaysén. *El proyecto Hidroaysén*, 30 de diciembre de 2017. <http://www.hidroaysen.cl/> (30/12/2017).

Un proyecto de esta envergadura causó controversias entre las personas de la región y los grupos ambientalistas, quienes vieron que dichas acciones causarían daños al ecosistemas, debido a que “el proyecto ha enfrentado un fuerte rechazo con ribetes internacionales, producto de las bondades naturales y del ecosistema privilegiado de la zona, en un contexto mundial donde el agua se vuelve un bien escaso y sumado al enorme esfuerzo de interconexión que “*invadiría*” de cables eléctricos el sur de Chile, trayecto en donde además parte de la energía se desperdiciaría”¹³ que se fue manifestando con el paso de los años a través de protestas y una fuerte campaña mediática, algo que también fue posible observar en otras zonas como Pascualama.¹⁴ El principal grupo que encabezaba dichas acciones es “Patagonia sin represas” grupo de organizaciones y personas, unidas en el Consejo de Defensa de la Patagonia Chilena, quienes buscan un desarrollo turístico en el área, privilegiando esta actividad y no un proyecto que cambie drásticamente la geografía del lugar. Sus ideas son reflejadas en principios que establecen:

Se hace urgente la educación orientada a la responsabilidad ecológica y la modificación de estilos de vida consumista y hedonista que causan serios daños a la naturaleza y al ser humano. Será entonces muy saludable una mayor austeridad, autodisciplina y espíritu de sacrificio de quienes piensan desde, y viven en, la opulencia. Esta desbordante riqueza de unos pocos a costa de la pobreza y explotación de muchos, a la postre siempre se sustenta también en la depredación irreversible de los recursos naturales.¹⁵

En ellos se puede observar cómo adquiere mayor relevancia la responsabilidad del ser humano en el devenir del planeta, con ello se busca cambiar las ideas presentes hasta la actualidad para comprender los alcances y efectos de la humanidad a lo largo de la historia, en lo que especialistas han llamado *antropoceno*, o el periodo donde las personas han afectado el ambiente. Por lo tanto, se busca llegar a vivir en armonía con la naturaleza sin necesidad de causar mayores perjuicios en ella, especialmente cuando se trata de recursos naturales claves. Este proyecto, finalmente no ha sido implementado, ya que no se ha logrado un consenso efectivo que permita comprender los alcances ecológicos en esta región. Además, se debe considerar que esta zona es de especial interés para Argentina, ya que este país cuenta con una disponibilidad de agua variable en todo su territorio¹⁶ y es menor en esa región.

En el caso del Acuífero Guaraní, también han existido discrepancias en torno a los recursos hídricos que contiene. La idea de soberanía de cuatro países, gestionando cada uno su propia zona es altamente compleja, ya que requiere de una

¹³ Claudia San Martín, *La seguridad energética en Chile y el Ministerio de Relaciones Exteriores 2006-2009* (Tesis, Magíster en Política Exterior Universidad de Santiago de Chile, 2009) 47.

¹⁴ Leire Urkidi y Mariana Walter. “Dimensions of environmental justice in anti-gold mining movements in Latin America”, *Geoforum* 42 (2011): 683-695.

¹⁵ *Patagonia sin represas. Propuesta*, 20 de diciembre de 2017. <http://www.patagoniasinrepresas.cl/final/propuesta.html> (20 de diciembre de 2017).

¹⁶ Gustavo Lahoud, *Recursos hídricos compartidos en la Cuenca del Plata* (Buenos Aires: Centro Latinoamericano de Investigaciones Científicas y Técnicas, 2008).

buena intercomunicación que evite conflictos mayores ante cualquier problema que pueda surgir por los usos del agua. Esto se debe a las condiciones dispares que a nivel geográfico cuenta este:

Sabemos, que en el caso de Argentina el Acuífero se encuentra localizado a mayor profundidad, mientras que en Brasil esta es mucho menor. Tampoco son conocidos los límites o fronteras del acuífero en nuestro país. Eso hace que el conocimiento cabal de este acuífero se transforme en un objetivo sumamente importante. En lo que hace a las temperaturas, debido al denominado gradiente geotérmico llega en algunos lugares a los 65 grados, por eso existen importantes explotaciones termales, entre otras cosas, y se está hablando del potencial geotérmico del Acuífero Guaraní.¹⁷

Los potenciales del Acuífero Guaraní eran ya analizados antes del acuerdo de 2010, siendo uno de ellos los potenciales geotérmicos aprovechando las temperaturas de ciertos lugares, con una tecnología a prueba y con resultados inciertos.¹⁸ Pero otro de los puntos críticos se encontraba en la zona de los esteros de Iberá donde:

La obra de la Represa de Yacyretá en la actualidad. Se refiere concretamente al trasvasamiento de aguas que se realiza desde embalse, al Sistema del Iberá y sobre las posibles alteraciones en los sistemas hídricos involucrados, como también en el cambio climático conexas. El espejo de agua que generó la obra hidroeléctrica binacional de Yacyretá, se inicia en las cercanías de la ciudad de Ituzaingó, en Corrientes y se extiende hasta Posadas, en Misiones, además de involucrar territorio paraguayo.¹⁹

El sistema de Iberá es muy relevante, ya que constituye uno de los afloramientos más importantes presentes en Argentina del Acuífero Guaraní, y un posible trasvasije de sus aguas abrió insospechadas consecuencias. En este conflicto se puede observar la lucha del ambiente frente al desarrollo, ya que las zonas a las que apunta la represa son precisamente, en el caso de Misiones, una de las más desfavorecidas de Argentina. Pero en el Acuífero Guaraní influye otro factor más: los pueblos indígenas, quienes están presentes en ese lugar y cuentan con una cosmovisión diferente a la del mundo occidental, como lo explica una dirigente guaraní del Brasil:

Los pueblos originarios son los guardianes de la naturaleza. Ellos no se sienten dueños de la tierra, sino parte de ella. Para ellos la tierra es como se fuera su madre, y a la madre se ama, se respeta, se cuida.²⁰

¹⁷ Consejo Argentina para las Relaciones Internacionales CARI. *Seminario Acuífero Guaraní* (Buenos Aires: Colección Documentos de Trabajo, 2004) 10.

¹⁸ El caso de los geiseres del Tatio es uno de los más claros disponibles en esta área, ya que se intentó sacar energía de este, pero se dañó el geiser en sí mismo, con alta liberación de vapor y energía.

¹⁹ Víctor Hugo Vallejos, "Transformaciones territoriales y problemas ambientales en la zona de los Esteros de Iberá" (Ponencia, XI Jornadas de Investigación del Centro de Investigaciones Científicas y del Departamento de Geografía, La Plata, 2009) 9.

²⁰ Ángel Álvarez, "La lucha por los derechos de los pueblos indígenas", 05 de septiembre de 2017. https://www.webislam.com/articulos/113089-la_lucha_por_los_derechos_de_los_pueblos_indigenas.html (05 de septiembre de 2017)

Los guaraníes son uno de los pueblos más grandes existentes en el área del Acuífero que lleva su nombre, ya que salvo en Uruguay –donde el componente indígena se considera totalmente disuelto– en todos los demás países involucrados se encuentran representantes de esta etnia. En Uruguay, la protección de los recursos hídricos se ha concentrado en Maldonado y Tacuarembó por medio de organizaciones civiles, en especial:

La marcha fue convocada por la comisión Tacuarembó por la Vida y el Agua y su vocero fue Julio Bonino, obispo de Tacuarembó y Rivera. Mansamente, hablando con medios, feligreses y militantes, el sacerdote aguardó a la marcha en la plaza Colón, adonde también acudieron monjas; algunas, entusiasmadas, tomaban fotos de la movilización.²¹

En estas manifestaciones, uno de los principales impulsores es un obispo católico, que llama a la protección de la zona uruguaya del Acuífero Guaraní, y donde:

Bonino ha reivindicado el aporte de la cultura afro y guaraní en la región y se enorgullece de trabajar en un departamento de nombre indígena y rodeado de ríos con la misma toponimia. Dijo que “ñandé” es un término guaraní para hablar de un nosotros que nos incluye a todos, y eso es lo que busca con su misión. Algo de eso pareció verse el sábado en un encuentro, en principio, insospechado.²²

A lo que el obispo Bonino apunta es al desarrollo de un nuevo concepto surgido al amparo de algunos intelectuales indígenas conocido como el buen vivir. Como concepto, sus orígenes se remontan a la década de los noventa, especialmente en sus acepciones quechua (Sumak Kawsay) y aimara (Suma Qamaña) con variados exponentes y teóricos en la materia (Acosta, Choquehuanca). En el caso de Paraguay, se encuentran dos términos que se refieren al buen vivir: Ñande *rekoha* y *teko porá*, que son asociadas al mismo concepto, especialmente porque se relacionan con el lugar donde vive y la reciprocidad. Ambos componentes son importantes en la vida del guaraní o como lo explica el sacerdote jesuita Bartomeu Melia:

Lo más resaltante del buen vivir es la reciprocidad en el intercambio de bienes, que los guaraníes expresan con la palabra jopói: manos abiertas uno para otro. Pero más importante que esa circulación generalizada de bienes, no regida por deudas que deban ser pagadas a sus tiempos ni en cantidades fijas, sino por el deseo de mostrarse generoso, está la del jopói o reciprocidad de palabras. No puede haber tekó porã donde la palabra no circula con toda libertad y sin recelo.²³

²¹ Marlene Samatelo, “Uruguay: Gran Marcha por el Acuífero Guaraní reclamo por ambiente, participación real y desarrollo”, 04 de octubre de 2017. <https://puntodevistaypropuesta.wordpress.com/2015/04/28/uruguay-gran-marcha-por-el-acuifero-guarani-reclamo-por-ambiente-participacion-real-y-desarrollo/> (04 de octubre de 2017)

²² Samatelo.

²³ Bartomeu Melia, “El buen vivir guaraní: teko porã. Filosofía y educación” (Ponencia, XXII Simposio de Educación. México, 2015) 2.

El *teko porá* es una forma de vida asociada al buen vivir o la vida buena (como se ha traducido en los guaraníes que viven en Bolivia). Melia explica y asocia a la idea de ñande *rekoha* que:

En la cosmovisión guaraní, la tierra habitada por los humanos es concebida como *tekohá*, lugar de vida y convivencia con todos los seres que en ella hay. Ñandé *rekohá* es el lugar donde somos lo que somos, es el lugar de nuestro modo de ser y de nuestra cultura. La palabra *tekohá* contiene una visión holística, es decir, significa y produce al mismo tiempo relaciones económicas, sociales, políticas, ecológicas y religiosas, de tal manera que «sin *tekohá* no hay *teko*» (sin lugar del ser no hay modo de ser). El guaraní necesita la tierra con toda su vida dentro, para poder vivir su cultura y para ser guaraní.²⁴

La relación guaraní de la tierra, el ambiente y su cultura se reflejan en estas palabras que buscan comprender más allá de los modos de vida occidental, algo muy cercano a los conceptos manejados en los Andes por parte de aimaras y quechuas (Suma Qamaña y Sumak Kawsay) que han sido desarrollado en esos países. Pero la gran cantidad de guaraníes que viven cercanos al Acuífero tienen serios problemas en la actualidad, en especial por la situación de inestabilidad política en Brasil, que les hace pensar que los acuerdos logrados frente al Acuífero Guaraní no se lograran:

Las grandes empresas ya están explotando las riquezas de sus tierras. Las comunidades indígenas fueran desplazadas y ahora sus tierras están ocupadas por empresas que devastaran la selva, eliminando muchas especies tanto del reino animal cuanto vegetal. Esas empresas muchas veces multinacionales practican el monocultivo dejando la tierra seca, sin condiciones de plantar, contaminan la tierra y el agua con la gran cantidad de agrotóxicos que demanda las plantaciones transgénicas. Ahora el gobierno de Brasil pretende privatizar parte del acuífero Guaraní vendiendo a la empresa Nestlé.²⁵

Esta última mención es una de las noticias más observadas en 2017, y que hacen mención a que el gobierno brasileño busca vender sus derechos de aguas a las empresas transnacionales Nestlé y Coca Cola respectivamente, algo que pone en serio riesgo los convenios logrados anteriormente, considerando que el acuerdo de 2010 permite la soberanía de solo las partes signatarias. Una venta de agua de estas características lo llevaría inevitablemente a los tribunales arbitrales del MERCOSUR, donde Brasil es el socio más importante, en cuanto a tamaño geográfico, económico y demográfico; algo que pone en duda si se desarrollaran los protocolos de justicia ambiental, mediante organismos como los establecidos en la legislación chilena, y donde se establezcan contrapesos que eviten un mal aprovechamiento de este recurso. Sin duda, esto abre interrogantes en el futuro del Acuífero Guaraní, ya que, a diferencia de lo realizado entre Chile y Argentina en las últimas décadas, estas situaciones vuelven a colocar en la discusión si el Acuerdo de 2010 será fructífero o no.

²⁴ Melia 3.

²⁵ Álvarez.

4. Gobernanza ambiental: tratados de medio ambiente y protección de recursos

Tras comprender las principales características de los recursos hídricos antes mencionados como las controversias de grupos medioambientalistas e indígenas que los rodean, se puede entender las disputas también se encuentran en el plano soberano. Los estados involucrados debieron trabajar en una serie de elementos en búsqueda de crear una gobernanza ambiental no solo a nivel interno, sino que externo, en especial para evitar conflictos de mayor escala. Para ello, se debe comprender las diferencias entre la gobernanza y la gobernanza ambiental, siendo la primera:

El conjunto de mecanismos, procesos, relaciones e instituciones mediante las cuales los ciudadanos y grupos articulan sus intereses, ejercen sus derechos y obligaciones, concilian sus diferencias. Esta definición consideró el rol del Estado y de las instituciones de gobierno en el manejo de los asuntos públicos. Resaltó la interacción de diferentes colectividades y grupos de interés en los procesos de toma de decisiones.²⁶

Por ello, y considerando la acción del estado en estos asuntos, se fueron incorporando otros elementos al concepto original, uniendo los temas medioambientales, por lo que la gobernanza ambiental se comprende como:

Fenómeno en el cual las personas y las comunidades locales le asignan significado al medio ambiente que los rodea y cómo estos individuos y comunidades gestionan acciones, en lo posible con un enfoque de aprendizaje, para mitigar el impacto del hombre sobre el medioambiente, además de implicar la interacción de estas comunidades con otras instituciones -léase gobierno, organizaciones no gubernamentales, entidades internacionales, entre otros. Se piensa a este tipo de gobernanza desde los órdenes local y el global, con énfasis desde lo local, ya que se presenta una fuerte facilidad para crear tejido social en simbiosis con el medio ambiente. La gobernanza ambiental se trabaja en las dimensiones personal, política y económica. Un correcto uso de esta gobernanza traería cambios en las organizaciones, en los individuos y en las comunidades, sobre todo en términos de mejora de la toma de conciencia y en el comportamiento de cara a lo medioambiental.²⁷

En el plano internacional, estas ideas fueron reflejadas en las Conferencias referidas a la Tierra, como la cumbre de Estocolmo (1972), especialmente cuando se define en sus principios que:

PRINCIPIO 2. Los recursos naturales de la tierra incluidos el aire, el agua, la tierra, la flora y la fauna y especialmente muestras representativas de los ecosistemas naturales, deben preservarse en beneficio de las generaciones

²⁶ Estefanía Montoya Domínguez y Rosario Rojas Robles, "Elementos sobre la gobernanza y la gobernanza ambiental. Gestión y ambiente", 16 de agosto de 2018. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/gestion/article/view/58768/60939> (16 de agosto de 2018)

²⁷ Montoya Domínguez y Rojas Robles.

presentes y futuras, mediante una cuidadosa planificación u ordenación, según convenga.²⁸

Al definir la idea de los recursos y su preservación para las siguientes generaciones, se entrega una relevancia fundamental al ambiente, dando un paso a la gobernanza ambiental. Estas mismas ideas vuelven a retomarse con fuerza en la Cumbre de Río de 1992, donde además de señalar la responsabilidad de los estados en los aspectos medioambientales, tanto a nivel legal para proteger sus recursos, se le entrega reconocimiento de los pueblos indígenas y su cultura en directa relación con el medio ambiente que los rodea. En el plano internacional:

Los Estados deberían cooperar en la promoción de un sistema económico internacional favorable y abierto que llevara al crecimiento económico y el desarrollo sostenible de todos los países, a fin de abordar en mejor forma los problemas de la degradación ambiental. Las medidas de política comercial con fines ambientales no deberían constituir un medio de discriminación arbitraria o injustificable ni una restricción velada del comercio internacional. Se debería evitar tomar medidas unilaterales para solucionar los problemas ambientales que se producen fuera de la jurisdicción del país importador. Las medidas destinadas a tratar los problemas ambientales transfronterizos o mundiales deberían, en la medida de lo posible, basarse en un consenso internacional.²⁹

Sin embargo, aunque estas discusiones comenzaron con fuerza en la segunda mitad del siglo XX, tanto Chile como Argentina habían comenzado a innovar desde décadas atrás en una institucionalidad ambiental en las zonas cuyas aguas se encontraban compartidas. Como se mencionaba anteriormente, el primer dato que se puede consignar se remonta al Tratado de Límites de 1902, que estableció que las cuencas de la Patagonia eran de soberanía binacional, decisión de Eduardo VII que generó el primer acuerdo sobre recursos hídricos compartidos. Otro periodo de discusión se desarrolló en el litigio de Palena (1966), donde nuevamente se decide realizar soluciones de tipo equitativas para evitar escaladas de conflictos, mediante el arbitraje de la Reina Isabel II de Inglaterra. Tras esta situación, surge el Acta de Santiago sobre Cuencas Hidrológicas de 1971 que busca ante la importancia de los recursos involucrados, soluciones mediante el derecho internacional, usando con disposiciones dirigidas al uso equitativo y razonable de las aguas que no significarán un desmedro o daño a la otra parte involucrada, reflejados en el apartado 5 donde se establece que:

[...] 5.- Cuando un Estado se proponga realizar el aprovechamiento de un lago común o río sucesivo, facilitará previamente al otro el proyecto de la obra, el programa de operación y los demás datos que permitan determinar los efectos que dicha obra producirá en el territorio del Estado vecino.³⁰

²⁸ “Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano. Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano”, 16 de diciembre de 2018. <http://www.ordenjuridico.gob.mx/TratInt/Derechos%20Humanos/INST%2005.pdf> (16 de agosto de 2018)

²⁹ UNESCO, “Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo”, 17 de diciembre de 2018. http://www.unesco.org/education/pdf/RIO_S.PDF (17 de diciembre de 2018)

³⁰ Ministerio de Relaciones Exteriores. “Convención sobre recursos hidrológicos”, Santiago, 1971.

Esto buscaba unificar ciertos criterios en torno a las cuencas compartidas en especial si se trataban de río arriba o río abajo ante cualquier proyecto, ya que puede afectar la cantidad y calidad de las aguas. La situación particular de Chile motivaba la creación de estos acuerdos, ya que en la mayoría de los casos se encuentra río abajo, por lo que las obras que se encuentren en Argentina pueden afectar las actividades y las vidas de las personas que viven a orillas de ríos o lagos patagónicos. Posteriormente, y tras la crisis del canal del Beagle (1978) se vuelve a retomar la idea de trabajar en estas áreas, mediante el Tratado de Paz y Amistad de 1984, que establece la creación de una comisión binacional que tiene entre otras atribuciones la protección del Medio Ambiente. Todas estas iniciativas propiciaron que, en 1991, se lograra firmar el Tratado de Medio Ambiente, que además de establecer áreas de trabajo (aire, aguas, protección antártica) contiene un Protocolo Adicional de Recursos Hídricos Compartidos, que define entre otros:

Artículo I: Las Partes convienen en que las acciones y programas relativos al aprovechamiento de recursos hídricos compartidos se emprenderán conforme al concepto de manejo integral de las cuencas hidrográficas. El aprovechamiento de los recursos hídricos en el territorio de una de las Partes, pertenecientes a una cuenca común, no deberá causar perjuicios a los recursos hídricos compartidos, a la cuenca común o al medio ambiente.

Artículo 4: Las Partes, para todos los efectos del presente Protocolo, entienden como recurso hídrico compartido el agua que escurriendo en forma natural cruza o coincide total o parcialmente con el límite internacional terrestre argentino-chileno

Artículo 8: Sin perjuicio de los planes generales de utilización mencionados en el Artículo Quinto, la ejecución de las acciones y programas a que se refiere el presente Protocolo, se llevará a cabo, principalmente, mediante:

- a) Intercambio de información legal, institucional, técnico-científica, de documentación y de investigaciones.
- b) Organización de seminarios, simposios y encuentros bilaterales de científicos, técnicos y expertos.
- c) Otras acciones que puedan ser acordadas en el curso de la aplicación del presente Protocolo.³¹

Dentro de los puntos destacados, es posible comprender que se retomaron las directrices establecidas en 1971, especialmente en el manejo de estos recursos, referentes a la creación de proyectos en las cuencas binacionales que pudiesen perjudicar a la otra parte, además de fijar criterios en torno al establecimiento de un río internacional entre las autoridades chilenas y argentinas. Todas estas acciones han seguido complementándose hasta la actualidad mediante las reuniones de ministros binacionales, que han seguido trabajando las áreas de los recursos hídricos compartidos, amparados en el Tratado de Maipú (2009) que vuelve a colocar énfasis en los recursos hídricos.

³¹ Ministerio de Relaciones Exteriores. “Protocolo Específico Adicional sobre Recursos Hídricos Compartidos entre la República de Chile y la República de Argentina”, Santiago, 1991.

Mientras que en un transcurso de veinte años, Chile y Argentina lograban establecer su propia gobernanza ambiental, en el resto de Sudamérica no ocurría lo mismo. Los gobiernos de Brasil, Argentina, Paraguay y Uruguay no habían logrado avances en torno a áreas de especial interés estratégico para ellos, como los acuíferos, de los cuales no se tenía mayor información. En el plano fluvial en ese periodo se firman los acuerdos de Itaipú (Brasil–Paraguay) y Yacyretá (Argentina–Paraguay) para el embalsamiento y creación de energía hidroeléctrica vital en las industrias de las naciones. Con el establecimiento del Mercado Común del Sur (MERCOSUR) en 1991, comienza poco a poco a aunarse criterios en diferentes áreas, en especial para proteger las industrias de sus respectivos países, pero en el plano ambiental se pueden observar los primeros avances años después:

En febrero de 2001, se creó por resolución interministerial, una Unidad Interministerial de Aguas Subterráneas Compartidas con Países Limitrofes, que se ocuparía del tratamiento de las aguas subterráneas, del asesoramiento del Poder Ejecutivo sobre las políticas relacionadas con las aguas subterráneas y en especial con el Acuífero Guaraní. Ese grupo está formado por la Subsecretaría de Recursos Hídricos, por el Ministerio de Relaciones Exteriores, a través de la Dirección General de Asuntos Ambientales, también por la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, y en ese momento la Jefatura de Gabinete. Ese grupo, que configura una Unidad para la Preparación del Proyecto, que va a intervenir en ese proceso y que desemboca en la aprobación, en noviembre de 2001, de la fase de preparación del proyecto.³²

Esta unidad, cuyas principales características se encuentran en la resolución 242/01 de 2001, tiene como principal finalidad la creación de un proyecto ambiental para el manejo sustentable del Acuífero Guaraní. La gran reserva que se encontraba bajo estos cuatro países y que en ese periodo se logró comprender sus alcances con mayor notoriedad, reuniendo la información de la que se disponía en ese momento y coordinar las acciones de ministerios y provincias involucrados, promoviendo el uso e investigación de dichas áreas, en asociación con los demás signatarios del acuerdo. Tales ideas motivaron a que:

Desde el año 2002 los cuatro países han convenido trabajar juntos y llevar adelante un proyecto para la gestión sostenible y protección del Sistema Acuífero Guaraní, con cooperación del GEF/Banco Mundial/OEA y la participación de la OIEA y la BGR de Alemania. Su culminación, prevista para febrero del año 2009, aportará mayor conocimiento sobre el SAG: un mapa básico de la región del acuífero sobre el cual se volcará la información georeferenciada, una red de monitoreo en los 4 países, un sistema de información, mapas hidrogeológicos y modelos matemáticos y propondrá un marco de gestión para el SAG coordinado entre los cuatro países. El proyecto inicia asimismo experiencias de gestión local en cuatro áreas piloto con problemas emergentes, y lo hace mediante la estructuración y puesta en funcionamiento de comités locales y el desarrollo de planes para la gestión del SAG en cada ámbito específico.³³

³² Consejo Argentina para las Relaciones Internacionales CARI. “Seminario Acuífero Guaraní” (Buenos Aires, 2004) 11.

³³ Organización de Estados Americanos. “Sistemas acuíferos transfronterizos de las Américas. Evaluación

Este proyecto de gran escala esperaba crear en un plazo de siete años un completo mapa del área en cuestión, para conocer a cabalidad las reservas que se poseían en ese momento. Sin duda, tales acciones eran comprensibles, en especial porque cada uno de los países involucrados no sabía en realidad el tamaño del acuífero en ese momento, cada uno tenía nombres diferentes para cada afloramiento y no se conocía el grado de conexión que podían tener a nivel subterráneo. Los fondos internacionales conseguidos buscaban potenciar un proyecto de gran envergadura cuyas líneas fueron: 1) conocimiento 2) gestión 3) participación 4) control y evaluación 5) establecimiento de medidas. Esto generó:

El nivel de cooperación de los países varía, de casi inexistente a una cooperación técnica participativa de la sociedad, la comunidad científica y los gobiernos. Una iniciativa pionera en este sentido se reconoce en el acuerdo alcanzado entre los Gobiernos de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay por proteger e implementar un uso sostenible del Sistema Acuífero Guaraní, iniciativa apoyada por el Banco Mundial, el GEF y la OEA. El éxito inicial de este esfuerzo ha sido un factor dinamizador y un aliciente para avanzar en experiencias similares en el marco del Programa UNESCO/OEA ISARM Américas.³⁴

Finalmente, un año después del término de este proyecto, se firma en San Juan, Argentina, el Acuerdo sobre el Acuífero Guaraní (2010) entre los países involucrados y dueños del acuífero, siendo el primer tratado multilateral de América del Sur correspondiente a materias hídricas de gran alcance, estableciendo que es un recurso hídrico transfronterizo, en el que cada una de las partes maneja la gestión de su respectiva área mediante el uso sustentable del mismo, para que sus acciones no perjudiquen a las demás. Al igual que en los tratados de Chile y Argentina, se establece que:

Artículo 9. Cada Parte deberá informar a las otras Partes de todas las actividades y obras a que se refiere el Artículo anterior que se proponga ejecutar o autorizar en su territorio que puedan tener efectos en el Sistema Acuífero Guaraní más allá de sus fronteras. La información irá acompañada de los datos técnicos disponibles, incluidos los resultados de una evaluación de los efectos ambientales, para que las Partes a las que se les haga llegar la información puedan evaluar los posibles efectos de dichas actividades y obras.

Bajo estas perspectivas, se puede observar que el Protocolo de Recursos Hídricos Compartidos constituyó un importante insumo al momento de crear el Acuerdo del Acuífero Guaraní, ya que establece los mismos pilares de acuerdo, buena fe y desarrollo de las partes para mantener y gestionar los recursos hídricos disponibles para su consumo, sin que ello generara un perjuicio a los demás. Este acuerdo fue finalmente ratificado por las partes, siendo la última Argentina, en 2012, fijándose esa fecha como su entrada en vigor.

preliminar” (Washington-Montevideo, 2007) 150.

³⁴ Organización de Estados Americanos. Sistemas acuíferos trasfronterizos 13.

5. Conclusiones

Por medio del presente artículo, se buscó mostrar los principales avances en torno a las problemáticas medioambientales relacionadas al agua durante las últimas décadas en América del Sur. Tales medidas se analizaron en dos puntos relevantes por sus reservas de agua dulce, la Patagonia y el Acuífero Guaraní, que ubicados en el sector austral y atlántico del subcontinente, son considerados claves en el desarrollo de las materias hídricas.

El primer caso, nos demuestra que a través de las últimas tres décadas aproximadamente, se ha desarrollado una gobernanza ambiental estable, debido a que los gobiernos lograron implementar la protección de los recursos hídricos como política de Estado, que se mantiene y perfecciona por medio de documentos (Protocolo de Recursos Hídricos de 1991) o el trabajo de comisiones binacionales, que desarrollan reuniones periódicas para seguir vigilando en conjunto las reservas de la Patagonia. En este caso cobra especial interés pues desde 1902 se cuenta con cuencas compartidas, lo que ha motivado innegablemente al desarrollo de negociaciones conjuntas, que impulsadas posteriormente por el tratado de Paz y Amistad de 1984 luego se ratificaron y establecieron en 1991 mediante el Tratado de Medio Ambiente, Protocolo de Recursos Hídricos Compartidos, cuyos acuerdos siguen desarrollándose hasta el día de hoy.

En el caso del Acuífero Guaraní, las tratativas han sido más complejas de lo que se pensaba, ya que debió surgir al amparo del MERCOSUR para aunar criterios entre los cuatro dueños de esta región: Brasil, Argentina, Paraguay, Uruguay. Los estudios más recientes demostraron la gran cantidad de reservas de aguas subterráneas que posee, ante lo cual fue necesario la creación de una unidad tendiente al estudio de los recursos hídricos subterráneos, que posteriormente, y tras años de investigación, dio origen al Tratado del Acuífero Guaraní en 2010, donde las partes signatarias se comprometían a proteger los intereses de todos, gestionando cada uno su respectiva área.

Sin embargo, y a pesar de que la gobernanza ambiental estaba en avance, también surgieron problemas ambientales en dichas zonas, en especial por el uso que se buscaba desarrollar, ante lo cual surgieron varias ONG que buscaban proteger estos lugares. En el caso de Chile, Patagonia sin represas constituyó un grupo de alto poder mediático, que presionó para evitar la instalación de represas en el río Baker por el consiguiente daño ambiental de los embalses, y que, tras años, logró que este proyecto de ENDESA se paralizara. En el caso del Acuífero Guaraní, han surgido grupos ambientales en cada uno de los países involucrados para detener obras que afectan directamente sus aguas, como las desarrolladas en la represa Yacyretá, pero también existe un fuerte componente indígena. En esta zona los guaraníes, grupo mayoritario, han buscado mantener su estilo de vida respetando la naturaleza, ya que viven en simbiosis con ella. Este modo de buen vivir –al igual que los conceptos existentes en el quechua y aimara– nos permite comprender que ellos buscan ser

los protectores de la naturaleza mediante el *tepo kora* o el ñande *rekohá*, se han encontrado con una serie de actividades que amenazan al Acuífero Guaraní, parte importante de su propia cosmovisión.

Sin duda, la gobernanza ambiental ha avanzado considerablemente en las últimas décadas, pero las últimas informaciones dejan en entredicho la protección del agua dulce. Mientras que en la Patagonia chileno-argentina las restricciones a los proyectos e inversiones, que deben pasar por una serie de instituciones, demuestra que la gobernanza ambiental está más consolidada, en el Acuífero Guaraní no pasa lo mismo, ya que aunque los cuatro signatarios acordaron la protección de las aguas subterráneas, en 2017 el gobierno de Brasil deja en entredicho los acuerdos, en especial cuando surgen versiones de prensa que hablan de la venta a empresas trasnacionales como Nestlé y Coca Cola. Por ello, en este último caso, se puede establecer una gobernanza aun en formación, y con la presión externa para conseguir los recursos.

6. Bibliografía

Fuentes primarias

Manuscritos de archivo

DFL 1122. Art. 6. Fija texto de Código de Aguas. Diario Oficial. Santiago, 1981.

Ministerio de Relaciones Exteriores. “Convención sobre recursos hidrológicos”, Santiago, 1971.

Ministerio de Relaciones Exteriores. “Protocolo Específico Adicional sobre Recursos Hídricos Compartidos entre la República de Chile y la República de Argentina”, Santiago, 1991.

Organización de Estados Americanos. “Sistemas acuíferos trasfronterizos de las Américas. Evaluación preliminar”. Washington-Montevideo, 2007.

Fuentes secundarias

Libros

Agostini, Alberto. *Andes Patagónicos*. Buenos Aires. (s.e). (1945)

Consejo Argentino para las Relaciones Internacionales CARI. *Seminario Acuífero Guaraní*. Buenos Aires: Colección Documentos de Trabajo, 2004.

Eissa, Sergio. *Hielos Continentales. La política exterior argentina en los 90'*. Buenos Aires: Centro Argentino de Estudios Internacionales, 1997.

Faúndes, Cristián. *El agua como factor estratégico en la relación de Chile y los países vecinos*. Santiago: Academia Nacional de Estudios Políticos y Estratégicos, 2008.

Lahoud, Gustavo. *Recursos hídricos compartidos en la Cuenca del Plata*. Buenos Aires: Centro Latinoamericano de Investigaciones Científicas y Técnicas, 2008.

Rodríguez, Pablo y Puig Mario. *La protección de los recursos hídricos en el Cono Sur de América. Un imperativo de seguridad para el siglo XXI*. Santiago: Academia Nacional de Estudios Políticos y Estratégicos, 2005.

Artículos de revista

Bruckmann, Mónica. La geopolítica del agua y los desafíos de la integración sudamericana. *Comunicação & política* 30. 1 (2010): 125-142.

Clemente, Isabel. La región fronteriza Uruguay-Brasil y la relación binacional: pasado y perspectivas. *Rev. Uruguaya de Ciencia Política* 19. 1 (2010): 165-185.

Hervé, Dominique. Noción y elementos de la justicia Ambiental. *Revista de Derecho* XXIII/1 (2010): 9-36.

Marangunic, Cedomir. El Campo de Hielo Patagónico Sur. *Anuario de Historia Militar*. Santiago 7. (1992): 121-122.

Ojeda, Carlos. “Los recursos hídricos compartidos y su impacto en la seguridad”. Santiago. Cuaderno de Trabajo Academia Nacional de Estudios Políticos y Estratégicos (2012): 1-12.

Pittman, Howard. Algunas tendencias geopolíticas específicas en los países del ABC. Nuevas aplicaciones de la ley de las áreas valiosas. *Revista de Ciencia Política*. Santiago 1-2 (1981): 27-70.

Portillo Alfredo. Geopolítica del agua en Medio Oriente. *Revista Geográfica Venezolana*. Mérida 49 (2008): 115-122.

Ríos Felipe y Cisternas, Marco. Uso de parámetros sedimentológicos en el reconocimiento de ambientes hidrodinámicos en los canales y fiordos adyacentes a Campos de Hielo Sur. *Investigaciones Marinas* 26, Valparaíso (1998): 21-30

Urkidi, Leire y Walter, Mariana. Dimensions of environmental justice in anti-gold mining movements in Latin America. *Geoforum* 42 (2011): 683-695.

Tesis, ponencias, documentos y otros inéditos

Luis Forteza. “El agua, un bien en vías de escasez: una cuestión de seguridad y defensa hemisférica”. Tesis Máster en Defensa y Seguridad Hemisférica, Colegio Interamericano de Defensa, Universidad del Salvador 2005.

Melia, Bartomeu. “El buen vivir guaraní: teko pora. Filosofía y educación”. Ponencia, XXII Simposio de Educación, México, 2015.

San Martín, Claudia. “La seguridad energética en Chile y el Ministerio de Relaciones Exteriores 2006-2009”. Tesis, Magíster en Política Exterior, Universidad de Santiago de Chile, Santiago, 2009.

Vallejos, Víctor Hugo. “Transformaciones territoriales y problemas ambientales en la zona de los Esteros de Iberá”. Ponencia, XI Jornadas de Investigación del Centro de Investigaciones Científicas y del Departamento de Geografía, La Plata, 2009.

Publicaciones en Internet

https://www.webislam.com/articulos/113089-la_lucha_por_los_derechos_de_los_pueblos_indigenas.html (2017)

<http://www.ordenjuridico.gob.mx/TreatInt/Derechos%20Humanos/INST%2005.pdf> (2018)

<https://revistas.unal.edu.co/index.php/gestion/article/view/58768/60939> (2018)

<http://www.hidroaysen.cl/> (2017)

<https://puntodevistaypropuesta.wordpress.com/2015/04/28/uruguay-gran-marcha-por-el-acuifero-guarani-reclamo-por-ambiente-participacion-real-y-desarrollo/> (2017)

<http://www.oas.org/usde>. (2018)

<http://www.patagoniasinrepresas.cl/final/propuesta.htm> (2018)

http://www.unesco.org/education/pdf/RIO_S.PDF (2018)