

Universidad del Salvador

Facultad de Ciencias Sociales

Tesis de grado en Relaciones Internacionales



“La geopolítica regional de los recursos hídricos:
el caso del Acuífero Guaraní (2000–2015)”

USAL
UNIVERSIDAD
DEL SALVADOR

Autor:

Sofía Belén Stiletano

Tutores:

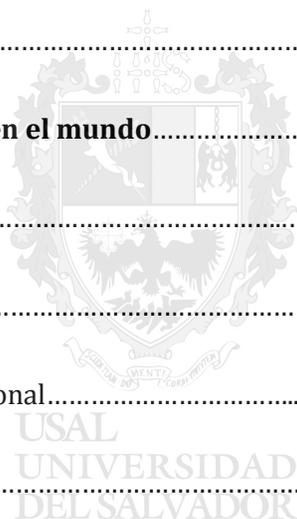
Dr. Fabian Lavallen Ranea

Prof. Lic. Marcelo Muñiz

Buenos Aires 2016

INDICE:

I. Marco Metodológico Conceptual.....	4
I.1 Definición y Fundamentación del Tema.....	4
I.2 Preguntas y Objetivos.....	5
I.3 Diseño de Investigación.....	5
I.4 Marco teórico.....	6
I.4.1 El S.A.G. ¿Qué es el Sistema del Acuífero Guaraní?.....	8
I.4.2 El Constructivismo.....	10
I.4.3 La Trampa Territorial.....	14
II. La problemática del agua dulce en el mundo.....	18
II.1 Deconstruyendo al S.A.G.....	24
II.1.1 Dimensión político-jurídica.....	24
II.1.1.1 Normativa internacional.....	24
II.1.1.2 Normativa interna.....	30
II.1.1.3 Visión de Organizaciones Internacionales, Empresas Transnacionales y Poderes Regionales respecto del S.A.G, y el agua como recurso estratégico.....	42
II.1.1.4 Posibles causas de conflicto.....	51
II.1.2 Dimensión socio-económica.....	55
II.1.3 Dimensión medioambiental.....	59
III. Análisis.....	63
IV. Balance final.....	73



IV. Conclusiones parciales.....73

IV. Conclusión final.....77

V. Bibliografía.....79

VI. Anexos81

VI.1 Mapa esquemático del Sistema Acuífero Guaraní.....81

VI.2. Algunas consideraciones sobre el agua dulce.....82

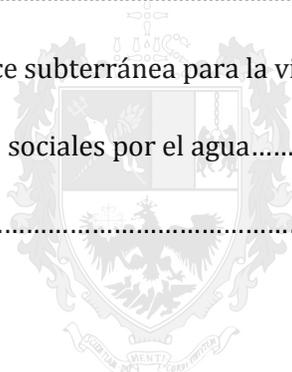
 VI.2.1 Diferencias entre agua dulce de superficie y agua dulce subterránea.....86

 VI.2.2 ¿Qué es un acuífero?.....86

 VI.2.3 ¿Es importante el agua dulce subterránea para la vida humana?.....87

VI.3 CUADRO: Causas de los conflictos sociales por el agua.....87

VI.4 Instrumentos Jurídicos.....89



USAL
UNIVERSIDAD
DEL SALVADOR

I. Marco Metodológico Conceptual

I.1 Definición y Fundamentación del Tema

Fundamentación del tema:

El agua es crucial en los procesos productivos, para la supervivencia humana y la naturaleza ya que constituye entre 50 y 90% de la estructura de todos los organismos vivos. Vivimos en un mundo que suele ser conocido como planeta azul, debido a la vista de la tierra desde el espacio, y es que el 70% de su superficie se encuentra cubierta por agua, aunque el recurso hídrico en realidad sólo representa 0,70% de su masa y 0.4% de su volumen. Pero aunque el agua es una sustancia globalmente distribuida su escasez se presenta de manera desigual en diferentes zonas geográficas. La complejidad de las interrelaciones del agua con los ecosistemas, el clima, las actividades productivas y las diversas necesidades humanas la han convertido en un tema de seguridad; del mismo modo su creciente escasez y contaminación alrededor del mundo la han transformado en un bien conflictivo.¹ Entendemos que es importante conocer cuáles son las políticas de los Estados que comparten el Acuífero Guaraní respecto del uso y preservación del agua dulce, ya que este es un recurso vital para la vida humana. Suramérica es la región más rica del planeta respecto a recursos naturales y el agua es el más importante de todos ellos, es indispensable no solo para los seres humanos, sino para todos los seres vivos. Por eso el derecho al uso y a la propiedad del agua pasan a ser hipótesis de conflicto. En la actualidad existen potencias hegemónicas como así también organizaciones internacionales y empresas transnacionales que pretenden hacer uso y abuso de aquellos recursos naturales que consideran indispensables para sus negocios o economías. Este tipo de actitudes nos acerca a un escenario donde es posible presumir la gestación de conflictos, entre estos actores y aquellos países que buscan una explotación soberana sustentable de sus recursos naturales. Es por eso indispensable conocer como es explotado el recurso; si regionalmente se toman recaudos de manera conjunta para hacerlo, y cuál sería, idealmente, la estrategia tanto presente como futura para resguardar conjuntamente el recurso para las generaciones que nos sucederán.

Definición del tema: ¿De qué manera se ha ido transformando la percepción geopolítica respecto del S.A.G. en el período 2000-2015?

¹ Spring, Úrsula O. coordinadora (2011), Retos de la investigación del agua en México. UNAM, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, Cuernavaca. Pág. 441

I.2 Preguntas y Objetivos

Las preguntas de investigación:

- ¿En qué medida el acuífero se puede considerar un recurso estratégico para la Región?
- ¿Cuáles han sido las políticas promovidas por Organizaciones Internacionales; Empresas transnacionales y Poderes Regionales entre los años 2000 y 2015 que puedan suponer focos de presión sobre el Acuífero Guaraní? ¿Qué desafíos podemos advertir en un futuro inmediato?
- ¿Existen tratados vigentes que indiquen los derechos y obligaciones de los Estados que comparten el Acuífero Guaraní?

Objetivos de la investigación:

General

- Caracterizar la implicancia del acuífero Guaraní como recurso transnacional y su impacto en la geopolítica regional en un contexto mundial de creciente globalización y transnacionalización de las fronteras en el período 2000-2015.

Específicos

- Establecer si ha existido una agenda común entre los países que integran el Acuífero Guaraní respecto de la explotación y preservación del mismo.
- Identificar en qué manera resulta valioso que los Estados que integran el Sistema del Acuífero Guaraní ejerzan una soberanía efectiva sobre el mismo.

I.3 Diseño de Investigación

El siguiente estudio es de carácter cualitativo y descriptivo. A lo largo del trabajo se utilizarán tanto fuentes primarias como secundarias; y se llevará a cabo análisis documental. Asimismo, analizaremos normativas y políticas públicas, como también documentos de organizaciones internacionales, organizaciones nacionales y organizaciones no gubernamentales.

En cuanto a las fuentes primarias utilizaremos Acuerdos; Tratados; Convenios; Normativa Constitucional; Leyes tanto nacionales como internacionales. Respecto a las fuentes secundarias citaremos libros; artículos; papers; índices y diccionarios.

I.4 Marco Teórico

Este trabajo surgió con el objetivo de conocer si ha ido variando con el pasar de los años la visión regional sobre la importancia geopolítica del Acuífero Guaraní. Debido a la importancia que posee el agua como recurso finito a nivel global y entendiendo que el Acuífero Guaraní es el tercer reservorio más importante de agua subterránea en el mundo decidimos enfocar nuestra investigación en él. Por lo tanto, a través de una mirada enfocada en lo geopolítico, pero también en la variable medioambiental buscamos observar como es explotado el recurso, si existe cooperación regional respecto al uso sustentable de nuestros recursos hidrológicos. Y cuales son los posibles focos de conflicto que se presentan en este escenario. A continuación plantearemos los conceptos principales de nuestra investigación. Asimismo, quisiéramos establecer que es lo que nosotros entendemos por los siguientes conceptos: región; gobernanza y geopolítica.

Respecto a nuestro primer concepto, el de *región*, hemos decidido basarnos en la definición que nos brinda **Juan Vila Valenti**² por considerarla exhaustiva. El autor nos ofrece un análisis interesante del concepto de región y nosotros vimos oportuno simplificar el mismo a cuatro puntos por considerarlos los más relevantes para nuestra investigación; estos son: *la región política, la región natural, la región geográfica y la región funcional*. El primero de ellos se refiere a los marcos políticos, es decir, las áreas estatales limitadas por sus fronteras, las cuales van a constituir las divisiones dentro de las que va a efectuarse las presentaciones o descripciones geográficas. Por otro lado, la **región natural** es aquella que deja de lado las divisiones políticas puras y se sustenta en otros enfoques tales como la división geográfica y geológica basándose en varios enfoques yuxtapuestos: **1.** En el nivel de mayores magnitudes se tiene en cuenta el continente, una unidad evidentemente natural; **2.** Divisiones subcontinentales naturales (Europa mediterránea, alta Asia central, América andina, etc.); **3.** Divisiones políticas a nivel de estado; **4.** Regiones político-administrativas (con frecuencia regiones tradicionales históricas, en forma más o menos exacta)

² Joan Vila Valenti es un reconocido Geógrafo catalán. Es licenciado en Historia en la Universidad de Barcelona y doctorado también por esta Universidad. En 1958 obtuvo la plaza de catedrático en la Universidad de Murcia y en 1965 se convirtió en catedrático de la UB. Creó el Departamento de Geografía de la UB y fue el fundador, en 1967, de la *Revista de Geografía*. En 1968 publicó su obra más conocida, *La península Ibérica*. En 1971 ingresó en la Real Academia de Buenas Letras de Barcelona y en 1980 accedió a la vicepresidencia de la Unión Geográfica Internacional, cargo que ocupó hasta 1988. En 1994 recibió la Cruz de Sant Jordi.

y/o regiones naturales, a nivel de división del territorio de soberanía estatal. El concepto de región natural es bastante complejo, porque a estos enfoques es preciso sumarle variables tales como rasgos geológicos, climáticos o la vegetación propia de un territorio entre otros. El concepto de **región geográfica** refiere a aquella región que fue definida originalmente por los geógrafos, es decir que deriva de un aumento de la complejidad de la noción de región natural y del análisis geográfico-regional, está se verá compuesta, según Vila Valenti, de cuatro grandes apartados: a) el medio ambiente físico; b) la evolución histórica; e) la población; d) las actividades económicas. Asimismo, el autor, considera que convendría también tener en cuenta que la región geográfica no corresponde exactamente a la región, concepto que puede acercarse e incluso implicar la idea de nacionalidad, tal como estos términos suelen ser manejados comúnmente en el plano social, económico y político. Igualmente el autor entiende que es cierto que la visión que poseen los geógrafos es la que más puede acercarse a la de región en el sentido indicado, es decir, entendida como una comprensiva realidad, subrayando especialmente caracteres históricos, sociopolíticos y culturales, que se reflejan en una carga ideológica en sus componentes, unidos entre sí por unos ciertos sentimientos de vinculación. Por último, el concepto de **región funcional** es entendido como el más actual de los recientemente descriptos. En este punto se acentúa el papel del hombre como modelador y conformador de la región, de tal manera que puede llegar a aparecer como un factor exclusivo o casi exclusivo. Por otra parte, no se atiende inicial y preferentemente a unos ciertos caracteres uniformes, físicos o humanos, que den originalidad y homogeneidad a determinada área (región geográfica) o a unos rasgos preferentemente fisonómicos (región paisajística). Lo que pasa a un primer plano de consideración son haces o flujos de relaciones, de carácter social o económico, dominantes en un determinado espacio, pudiendo llegar a constituir una verdadera red de corrientes ³

Por otro lado, hemos decidido incluir el concepto de geopolítica y gobernanza que nos brinda la RAE por entender que aunque hay quienes puedan considerarlos simples, nosotros vemos que son definiciones claras y concisas que pueden aplicarse idealmente a nuestra investigación. En este sentido, entendemos a la geopolítica como el: *Estudio de los condicionamientos geográficos de la política*. ⁴ Mientras, que el concepto de gobernanza se refiere tanto a la *acción y efecto de gobernar y gobernarse*, como al *arte o manera de gobernar que se propone como objetivo el logro de un*

³ Vila Valenti, Juan. *El concepto de región*. Disponible en <http://titulaciongeografia-sevilla.es/contenidos/profesores/materiales/archivos/2013-05-07VILAVALENTI.pdf>

⁴ <http://dle.rae.es/?id=J7tBkLN>

*desarrollo económico, social e institucional duradero, promoviendo un sano equilibrio entre el Estado, la sociedad civil y el mercado de la economía.*⁵

El período a analizar en este trabajo va del año 2000 al año 2015. Optamos por encuadrar nuestra investigación en este marco temporal ya que para nosotros era fundamental poder presentar un trabajo que fuera actual; es decir, que nos presentara un escenario contemporáneo a partir del cual se pudieran observar los desafíos presentes y de ese modo tratar de considerar preguntas y respuestas que nos acerquen a soluciones con miras al futuro de la región. Asimismo, creemos que la década de los '90 represento un punto de quiebre para la región, tanto en términos políticos como económicos y de justicia social. La década de los '80 y '90 se vio enmarcada por la gestión de gobiernos locales que aceptaban y ponían en práctica las normas del Consenso de Washington: liberalización, apertura, privatización y desregulación; dichas políticas llevaron a que el cambio de siglo nos encuentre como sociedades totalmente marcadas por la pobreza, la desigualdad, la desindustrialización, privatización de empresas y recursos nacionales, entre otros conocidos problemas económicos. A partir del SXXI vemos un cambio en la mirada política de la región hacía el interior y hacía el exterior; ya que este cambio de siglo nos ofreció nuevas ideas de integración y revalorización de lo Nacional frente a los ideales extranjeros que fueron importados durante décadas. Esta oportunidad que tenemos de entender la política regional bajo una mirada más integradora fue en conclusión lo que nos animó a encuadrar, como ya mencionamos, este trabajo de investigación en dicho marco temporal

I.4.1 El S.A.G. ¿Qué es el Sistema del Acuífero Guaraní?

El Sistema Acuífero Guaraní⁶ (SAG) constituye uno de los reservorios más importantes de agua subterránea del mundo. Y es considerado el primero en la categoría de renovables. Se considera un acuífero transfronterizo o sistema acuífero transfronterizo ya que posee partes situadas en distintos Estados. Con aproximadamente 37.000 kilómetros cúbicos acumulados. Subyace en zonas de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay. Su superficie total se estima en 1.190.000 km²; en la República Argentina abarca 225.000 km², que representa el 7,8% del territorio; en Brasil comprende 850.000 km² (9,9% del territorio); en Paraguay, 70.000 km² (17,2% del territorio) y en Uruguay, 45.000 km², que es el 25,5% de su territorio.⁷ En lo que se respecta a la parte Argentina entendemos que por el norte toma contacto con el Pantanal que a su

⁵ <http://dle.rae.es/?id=JHRSmFV>

⁶ Se desarrolla el concepto de Acuífero en el anexo V.2.2 ; pág. 85

⁷ Santa Cruz, Jorge N. (2011) *El Proyecto del Sistema Acuífero Guaraní*; Instituto Nacional del Agua.

vez se conecta con la Amazonia. Aunque conocemos estas cifras, diversos estudios señalan que se desconoce aún en su totalidad el límite oeste del acuífero en Paraguay y la Argentina, pero se estima que en nuestro país este se prolonga hacia la cuenca del Bermejo y más allá de la laguna de Mar Chiquita. De todos modos, podemos decir que se determinó que el borde oeste es área de descarga en Paraguay. Asimismo, se desconoce también el límite sur en la Argentina, aunque no se descarta que continúe hacia las regiones pampeana (inundada) y patagónica pudiendo llegar a conectarse con la zona de los grandes lagos precordilleranos. En este sentido también podemos decir que tampoco se conoce del todo la relación del Acuífero con el río Paraná y sus afluentes, de todos modos se estima que la recarga puede ser elevada en las zonas próximas al cauce del río y de sus afluentes, y sobre todo en las zonas inundadas por los embalses existentes en la cuenca del mismo y que el acuífero a su vez descarga en el Paraná. Pero si se ha determinado que existen zonas de recarga directa en el SO de la provincia de Misiones, en los alrededores de San Ignacio y en el centro de la provincia de Corrientes, en Curuzú Cuatiá y Mariano Loza y también en Mercedes, y que una de las descargas más importantes del Guaraní se realiza en los Esteros del Iberá que se continúan en Paraguay.⁸

Para adentrarnos un poco en las características geológicas del acuífero nos gustaría retomar a **Elsa Bruzzone**⁹ quien nos ilustra diciendo *“ya en 1974 se publicó en Brasil el primer estudio hidrogeológico importante sobre la región. Se estima su volumen en unos 55.000 kilómetros cúbicos. Se calcula que su recarga es de entre 160 y 250 kilómetros cúbicos por año y utilizando anualmente 80 kilómetros cúbicos¹⁰ El espesor más común del Acuífero es de 200 metros, pero supera los 600; llega hasta los 800 metros a lo largo del río Uruguay y alcanza 1.000 y 1.200 metros en zonas de Brasil y Argentina. Las aguas encontradas entre 500 y 1.000 metros de profundidad presentan caudales mayores a los 500.000 l/h y en algunos casos 1.000.000 l/h. La temperatura del agua varía con la profundidad. Las áreas de recarga y descarga del Guaraní y las zonas donde existen una alta concentración de usos y usuarios se consideran áreas críticas (hot spots): Concordia (Argentina) – Salto (Uruguay); Rivera (Uruguay) – Santano do Livramento (Brasil); Riberão Preto (Brasil). Pero el área más importante y fundamental es el corredor transfronterizo entre Paraguay, Brasil y Argentina,*

⁸ Bruzzone, Elsa (2010) Op cit. Pág. 125

⁹ Elsa Bruzzone es profesora de Historia, especialista en geopolítica, estrategia y defensa nacional. Asesora ad honorem del Congreso Nacional de la Argentina sobre recursos naturales estratégicos. Ha publicado diversos trabajos y dictado cursos y conferencias en el país y en el exterior.

¹⁰ Cada kilómetro cúbico equivale a un billón de litros de agua [...] cifra considerada racional, podría abastecerse a unos 720.000.000 de personas con una dotación de 300 litros por habitante diariamente. Bruzzone, Elsa (2010) *Las guerras del agua: América del Sur, en la mira de las grandes potencias*, 1ª ed., 1ª reimp. Buenos Aires, Capital Intelectual. Pág. 120

está ubicado en la zona de la Triple Frontera. [...] La región presenta características diferentes en cada país. En la Argentina, el norte de la provincia de Misiones ha sido organizado como Parque Nacional, preservando las especies originales de la selva misionera, no permitiendo actividades comerciales y controlando la actividad turística. En Brasil toda la selva original ha desaparecido, su relativa mayor población se dedica a las actividades rurales y existe un importante flujo turístico en la zona de Cataratas. En Paraguay, la principal actividad es la comercial, derivada del comercio de todo tipo creado en Ciudad del Este, que si bien no tiene acceso directo a las Cataratas, aprovecha el flujo turístico para comercial en lo que puede considerarse una escala intermedia, aunque para ese país aparezca como muy importante. En las inmediaciones de la región hay poca población y ésta se ocupa en actividades rurales, incrementadas últimamente por el cultivo de la soja. La selva original ha sido depredada y prácticamente no existe. (Bruzzone 2010, pág. 119-124) En cuanto a sus funciones (según el tipo de acuífero), se encuentran: producir agua para el consumo humano; ser recurso para el uso industrial y agropecuario; mantener los cursos de agua superficiales estables; evitar inundaciones, absorbiendo el exceso de agua de las lluvias intensas; así como también alimentar de agua a esteros y otros humedales y en particular almacenar agua como reserva estratégica para época de escasez de lluvias.¹¹

I.4.2 El Constructivismo

Debido a que el Acuífero Guaraní es un recurso compartido por varios Estados, consideramos que la mirada macro de nuestra investigación debe ser constructivista. El motivo es que entendemos que no se puede considerar un escenario en el cual exista una intervención internacional como un simple conflicto por la soberanía territorial de los Estados, sino que se deben contemplar distintas variables como ser las identidades al interior de cada Estado; cómo esas identidades se relacionan con las de sus vecinos y cómo se comportaría cada actor en caso de un posible conflicto ¿Existiría cooperación regional o no?

Entendemos, que esta visión nos permitirá obtener una perspectiva amplia respecto de cómo las normas constituyen identidades de seguridad e intereses sobre actores internacionales y transnacionales. Y como se redefine el poder a partir de la redefinición de identidades e intereses

¹¹ Marta Susana Sartori (2011) *Acuífero Guaraní, Nuevo Acuerdo de Cooperación Internacional, Referencia a normativa interna en materia de aguas subterráneas/acuíferos de la República del Paraguay y de la República Oriental del Uruguay*. Cuaderno de Derecho Ambiental Número 2 “El agua”; Academia Nacional de Derecho y Ciencias Sociales de Córdoba; Instituto de Derecho Ambiental y de los Recursos Naturales ; Córdoba; Argentina Pág 2, 3