



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES

CENTRO DE RELACIONES INTERNACIONALES

**LA GESTIÓN DEL MAR ARAL EN EL SIGLO XXI:
LOS DESAFÍOS PARA SU GOBERNANZA COMPARTIDA.**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADA EN RELACIONES INTERNACIONALES**

PRESENTA

ENID NATALIA QUIROGA COBOS

DIRECTOR DE TESIS

Dr. Gonzalo Hatch Kuri



Ciudad Universitaria, Ciudad de México, 2019



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ÍNDICE

Introducción	p. 1
Capítulo 1 - La Gobernanza de las aguas transfronterizas	
1.1. El agua: recurso y derecho.....	p.5
1.2. Gobernanza de los recursos hídricos transfronterizos.	p.9
1.3. La Teoría de la Interdependencia Compleja.....	p.18
1.4. La cuestión de la Soberanía.....	p.25
1.5. ¿Cooperación o conflicto en las aguas transfronterizas?.....	p.31
Capítulo 2 - El Mar Aral a través del tiempo	
2.1. El Mar Aral: Ubicación geográfica y características generales.....	p.36
2.2. Primeras civilizaciones, el Imperio ruso y la administración de la Unión Soviética.....	p.38
2.3. El fin de la Guerra Fría, el surgimiento de nuevos Estados y su influencia en la gestión del Mar Aral.....	p.51
2.4. Gobernanza nacional del agua. La administración de Kazajstán en el Mar Aral.....	p.59
2.4.1. Uzbekistán y el Mar Aral.....	p.65
2.4.2. El papel de Kirguistán.....	p.70
2.4.3. El papel de Tayikistán.....	p.72
2.4.4. El papel de Turkmenistán.....	p.74

2.5. La importancia de Afganistán.....	p.75
2.6. La propiedad del agua en la cuenca del Mar Aral.....	p.81
Capítulo 3 - Desafíos para la gobernanza compartida del Mar Aral	
3.1. Los principales obstáculos para la gobernanza compartida del Mar Aral.....	p.84
3.2. ¿Existe la gobernanza en el Mar Aral?.....	p.93
3.2.1. Retos para la gobernanza efectiva de las aguas transfronterizas.....	p.99
3.3. Futuros escenarios en el caso del Mar Aral.....	p.102
3.3.1. Problemas adyacentes y remanentes.....	p.105
Conclusión.....	p.107
Fuentes de información.....	p.111

FIGURAS Y TABLAS

Figura 1: Cuencas internacionales.....	p.6
Figura 2: Visión general de los Principios de la Gobernanza del Agua de la OCDE.....	p.14
Figura 3: Los Estados de Asia Central y el Mar Aral.....	p.36
Figura 4: Plantaciones de algodón en la Unión Soviética.....	p.40
Figura 5: Desvío del agua del Amu y Sir Daria (1960-1994).....	p.442
Figura 6: Riego de las plantaciones de algodón en una granja colectiva del Canal de Kara Kum, Turkmenistán.....	p.43
Figura 7: Producción agrícola de la Unión Soviética de 1924 a 1965.....	p.43
Figura 8: Localización del Río Zeravshan.....	p.45
Figura 9: La desecación del Mar Aral.....	p.48
Figura 10: Ubicación geográfica y caracterización hídrica de Kazajstán.....	p.60
Figura 11: Imagen satelital del embalse y reserva de Shardara.....	p.61
Figura 12: Ubicación geográfica y caracterización hídrica de Uzbekistán.....	p.65
Figura 13: Imagen satelital que muestra la desembocadura en forma de delta (varios brazos) del Río Amu Daria en la porción sur del Mar Aral, coincidiendo con la República de Karakalpakia.....	p.66
Figura 14: Ubicación geográfica y caracterización hídrica de Kirguistán.....	p.70
Figura 15: Ubicación geográfica y caracterización hídrica de Tayikistán.....	p.73
Figura 16: Ubicación geográfica y caracterización hídrica de Turkmenistán.....	p.74

Figura 17: Ubicación geográfica y caracterización hídrica de Afganistán.....	p.76
Figura 18: Principales presas y embalses conflictivos en Asia Central.....	p.88
Figura 19: El norte del Mar Aral y la represa Kokaral.....	p.91
Figura 20: Síntesis de la problemática del Mar Aral.....	p.106
Tabla 1 - La gobernanza de la cuenca del Mar Aral a través del tiempo.....	p.50
Tabla 2 - Población de Asia Central.....	p.68
Tabla 3 - Marco de Gobernanza Comparado de los Estados con influencia en la Cuenca del Mar Aral.....	p.78
Tabla 4 - Adhesión de los cinco países con influencia en el Mar Aral a los instrumentos jurídicos internacionales hídricos.....	p.85
Tabla 5 - Principios de buena gobernanza según la UNESCO y su aplicación en el caso del Mar Aral.....	p.96
Tabla 6 - Principios generales del Convenio de Helsinki y la Convención de Nueva York.....	p.100

Introducción

En el siglo XXI han tenido lugar diferentes cambios drásticos dentro de la escena internacional que han traído consigo una nueva ola de problemáticas internacionales, sin embargo, algunos de estos problemas han logrado trascender las fronteras políticas tradicionales de los Estados. Uno de estos nuevos temas es el cambio climático y el medio ambiente, problemas que por su naturaleza requieren de nuevos enfoques y abordajes.

El Mar Aral es un lago ubicado en Asia Central, cuyo aprovechamiento irracional ha causado uno de los mayores desastres medioambientales del siglo XXI, desastre que, a pesar de haber sido causado dentro de las fronteras políticas de un solo Estado (la extinta Unión Soviética), hoy en día abarca a seis de ellos, tomando en cuenta la localización geográfica de la cuenca en su totalidad: Kazajstán, Uzbekistán, Kirguistán, Tayikistán, Turkmenistán y Afganistán, internacionalizando así la problemática.

El lago se encuentra localizado en una región árida, en donde la base económica desde las primeras civilizaciones ha sido la agricultura, por lo que el agua de sus tributarios e incluso de su cuenca misma ha sido una fuente fundamental para los cultivos de la zona, especialmente durante el periodo de la Guerra Fría, donde no sólo fue mal gestionada, sino aprovechada irracionalmente y contaminada.

Con la caída de la Unión Soviética en 1991 y el surgimiento de nuevos Estados, comenzó la transición política y de gobernanza hídrica, pero por diferentes causas, como la premura de la situación internacional, la herencia soviética y la interdependencia entre los mismos Estados de Asia Central, en lugar de sentar las bases para la resolución del conflicto, éste se agravó y quedó bajo un esquema de intereses antagónicos que no se han podido conciliar.

Con el paso del tiempo, las nuevas partes involucradas han negociado y establecido algunos tratados internacionales relevantes como el tratado que originó al *Fondo Internacional para salvar el Mar Aral* como una organización intergubernamental con vinculación jurídica entre las partes, sin embargo, existe aún un vacío legal que

comienza desde la propia terminología del problema, así como obstáculos más complejos, como la dependencia hídrico-energética que se generó con el Sistema de Abastecimiento Compartido heredado de la Unión Soviética, que impiden que las partes logren mutuos acuerdos, siendo el uso y canalización del agua del lago y sus tributarios un punto central en la problemática.

De esta manera se busca contextualizar el caso del Mar Aral en el siglo XXI, analizando los obstáculos pendientes para su gobernanza plena, individual y compartida, así como las oportunidades que existen dentro de las negociaciones de las partes y, por lo tanto, las preguntas que se intentan responder en esta investigación son ¿existe una gobernanza compartida dentro de la gestión del Mar Aral? y ¿cuáles son los desafíos que deben ser superados en el siglo XXI para lograr la gobernanza en el Mar Aral?

La hipótesis central del presente trabajo es que el uso irracional y la contaminación del agua del Mar Aral representan una crisis medioambiental, cuya solución actual está estrechamente ligada con la implementación de un esquema de gobernanza compartida, la cual a su vez enfrenta obstáculos políticos entre las naciones que comparten el agua del Mar Aral. De esta manera, el examen riguroso de los elementos que, en este caso, impiden la cooperación efectiva en materia de aguas transfronterizas, permitirá comprender los desafíos y retos que se enfrentan en la recuperación ambiental del Mar Aral en el presente siglo.

Así, el objetivo general de la presente investigación ha consistido en *identificar y analizar los elementos que impiden una cooperación efectiva en la gestión y gobernanza del Mar Aral, como cauce internacional compartido*, mientras que los objetivos particulares fueron:

1. Identificar los lineamientos y directrices globales de la gestión y gobernanza de las aguas transfronterizas, así como la cuestión de la soberanía dentro de la gobernanza compartida.

2. Analizar las causas del deterioro del Mar Aral, así como el papel que juegan los Estados involucrados y la estructura jurídica, política e institucional de la gobernanza actual del agua del Mar Aral.
3. Analizar los principales desafíos para la gobernanza compartida, así como los escenarios prospectivos para el Mar Aral, en términos de cooperación o conflicto dentro del marco de la gestión y gobernanza de los cauces hídricos internacionales.

Para la presente investigación se elaboraron tres capítulos cuyo contenido se resume así; en el Capítulo 1 “La gobernanza de las aguas transfronterizas”, se engloba la problemática que se encuentra detrás del agua en el mundo, con el fin de exponer la importancia del tema y resaltar las partes que atañen la problemática del Mar Aral, así como ofrecer diversos ejemplos de casos similares a la misma.

Dentro del Capítulo 2 “El Mar Aral a través del tiempo”, se describe históricamente la situación del lago, haciendo un recorrido breve por las primeras civilizaciones que habitaron el área, así como el análisis de la administración y/o gobernanza del Mar Aral durante el siglo XX y XXI.

Para finalizar, en el Capítulo 3 “Desafíos para la gobernanza compartida del Mar Aral”, se identifica si existe o no una gobernanza compartida dentro en la cuenca del Mar Aral, así como los obstáculos actuales a los que se enfrentan las partes involucradas para crear o mejorar la misma. También se analizan los principales instrumentos internacionales que pueden servir para mejorar la situación en la región y se analizan algunos escenarios prospectivos para el lago.

En general, la mayoría de los autores que se han dado a la tarea de escribir sobre el Mar Aral son estadounidenses, ingleses y provenientes de diversos países de Asia Central, por lo que la mayor parte de la bibliografía respecto al tema se encuentra en inglés. El resto de la búsqueda, fue realizada a través del acervo de diversos organismos internacionales como los reportes anuales del Banco Mundial de 2004 y 2006, de la Unión por la defensa del Mar Aral y el Amu Daria (UDASA, por sus siglas en inglés) de 1999, del *Fondo Internacional para salvar el Mar Aral*

de 2009 y 2010, de las Naciones Unidas de 2013 y de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, por sus siglas en inglés) de 2017.

La técnica de investigación utilizada en la presente investigación fue documental, haciendo uso principalmente de tratados internacionales, documentos oficiales de los organismos intergubernamentales y artículos académicos, sin dejar de lado otro tipo de fuentes.

Finalmente, dentro de la investigación se encontraron diversas conclusiones que indican que no existe un plan de gestión para el agua del Mar Aral a largo plazo, aunque existe buena fe y voluntad de las partes a cooperar, además, se encontró que la gobernanza compartida es una solución viable a la problemática en conjunto y que son necesarias las soluciones vinculantes.

CAPÍTULO 1 - LA GOBERNANZA DE LAS AGUAS TRANSFRONTERIZAS

1.1. El agua: recurso y derecho.

El agua siempre ha sido un tema relevante a nivel internacional debido a los usos que de ella se hacen, si bien el planeta Tierra está compuesto por agua (hidrósfera) en su mayor parte, su distribución natural indica que el 97.5% es agua salada situada en los océanos, por lo que no es apta para el consumo humano, pero el 2.5% restante que es agua dulce, el ser humano y los seres vivos continentales si la pueden utilizar para la reproducción de sus vidas, bajo ciertas condiciones geográficas¹.

Así, del anterior porcentaje de agua dulce, el 69.4% se encuentra inaccesible por el momento pues comprende los glaciares, el permafrost y las nieves perpetuas, de los cuales aún no hacemos uso intensivo o a gran escala², un 30.2% se encuentra en el subsuelo, es decir, es agua subterránea y sólo el 0.3% se sitúa en la superficie continental, ocupando cuerpos del relieve como los ríos, arroyos, lagos o lagunas³.

Sin embargo, uno de los problemas fundamentales es que la distribución natural del agua es distinta a su distribución política, en otras palabras, una cosa es el sitio que ocupa el agua en el espacio geográfico (representado usualmente por medio del esquema del ciclo hidrológico) y otra cosa es la forma en cómo la sociedad se apropia, distribuye y usa el agua. De esta manera, en cada uno de los 194 Estados que conforman la Organización de las Naciones Unidas (ONU), el agua se encuentra distribuida dentro de los límites territoriales de estos y en más de 140

¹ Cfr., Alfonso Rivera, *Groundwater Sustainable Development in Canada – Emerging Issues* en *International Year of Planet Earth 3*, vol. 35, no. 2, Geoscience, Canadá, 2008, pp. 73-85

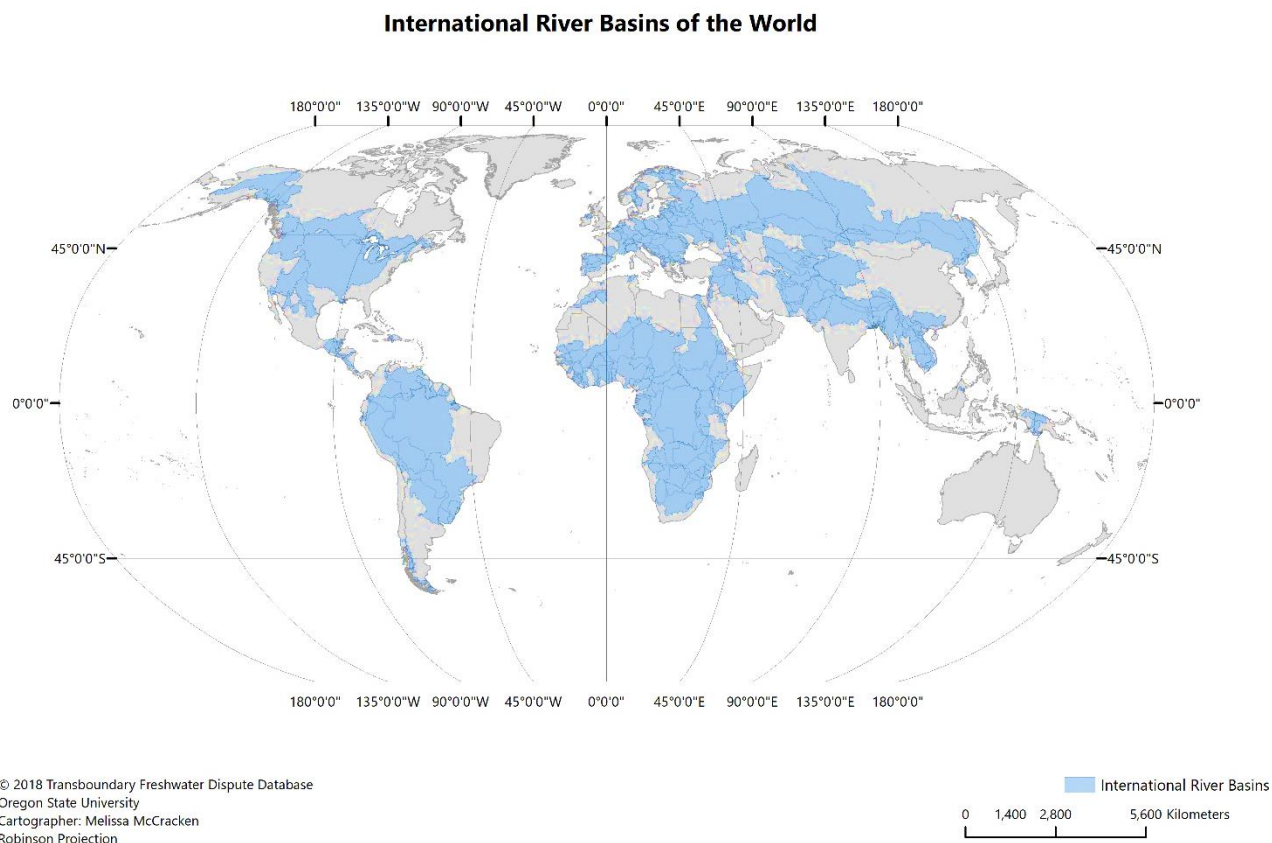
² Basta recordar la discusión que plantearon autores como M. Barlow y T. Clarke en su obra magistral *Oro Azul: Las multinacionales y el robo organizado del agua*, en donde se examinaron los argumentos de la cuestionada viabilidad, así como de los desafíos económicos y de infraestructura a los que se enfrentaron en su momento los mercados del agua, en un proyecto en donde pretendían descongelar los casquetes polares próximos a Canadá para transportarla a las áreas desérticas del sur de los Estados Unidos. Hasta la fecha, es un proyecto inviable por su costo, efectividad y lucro. Así, la solución sigue siendo en los Estados Unidos y en otros países, la perforación irracional y sin control de más pozos para la extracción de agua subterránea.

Cfr., Maude Barlow, Tony Clarke, *Oro azul. Las multinacionales y el robo organizado de agua en el mundo*, Paidós Iberica, España, 2004, 416 pp.

³ Cfr., Alfonso Rivera, *op. cit.*, p.77

casos, los cuerpos de agua superficiales y subterráneos se encuentran compartidos entre dos o más Estados (véase Figura 1), además “las cuencas internacionales que afectan al territorio de dos o más países ocupan el 45.3% de la superficie de la Tierra, albergan alrededor del 40% de la población mundial y representan, aproximadamente, el 60% del caudal total de los ríos del mundo”⁴.

Figura 1: Cuencas internacionales.



Recuperado de s/a, *Global Map Gallery*, [en línea], Oregon State University, Dirección URL: <https://transboundarywaters.science.oregonstate.edu/database-and-research/galleries/global-map-gallery>, [consulta: 07 de febrero de 2019]

Dentro de este sistema internacional, se ha impulsado en las últimas décadas un discurso y prácticas en las que el agua se caracteriza como un recurso natural, es decir, un bien asequible y comercial, un buen ejemplo de ello está en la “Declaración

⁴ Aaron Wolf, *et. al*, *Gestionando conflictos por el agua y cooperación*, [en línea], p. 159, Centro de Investigación para la Paz, 2005, Dirección URL: <http://www.fuhem.es/media/ecosocial/file/Paz/conflictos%20por%20recursos/WOLF,%20Aar%C3%B3n%20T.,%20Gestionando%20conflictos%20por%20el%20agua.pdf>, [consulta: 07 de febrero de 2019]

de Dublín” de la *Conferencia Internacional sobre el Agua y el Medio Ambiente* de 1992 de las Naciones Unidas, donde se establecieron como principios que “el agua dulce es un recurso finito y vulnerable, esencial para sostener la vida, el desarrollo y el medio ambiente” y que “el agua tiene un valor económico en todos sus usos competitivos y debe reconocerse como un bien económico”⁵.

Si bien, se reconoce al agua como un elemento vital para la reproducción de la vida que está relacionado con las necesidades básicas para la subsistencia del humano, es decir, con el alimento, la salud y un ambiente equilibrado, este enfoque de privatización y comercialización hace que la misma adquiera un valor incalculable o imponderable dentro del mercado mundial de forma paulatina.

Con esta “Declaración”, al agua se le dota con un atributo marcadamente económico, buscando privilegios en su comercialización, lo que se ha reflejado en los múltiples debates en torno al agua como bien común o como bien privado, situación que ha culminado con el auge del *Derecho Humano al Agua y al Saneamiento*, a través de la Resolución 64/292 de la Asamblea General de las Naciones Unidas del 28 de julio de 2010, en la que se reconoce que el agua y el saneamiento son esenciales para la vida y la consecución de los derechos humanos, persiguiendo así su universalización para garantizar la disponibilidad y acceso al agua para todos los usuarios, lo que ha trascendido a los ámbitos nacionales como en México, en donde ya es vinculante jurídicamente a través de la modificación de la legislación nacional (Artículo 4º de la Carta Magna), así como de la ratificación de acuerdos y tratados internacionales.

Aunque en general, existen muchas observaciones sobre irregularidades en el planteamiento y aplicación de este derecho, por ejemplo, para algunos autores como Hatch, Schmidt y Carrillo⁶ el *Derecho Humano al Agua* plasma jurídicamente

⁵ S/a, *The Dublin Statement on water and sustainable development*, [en línea], Conferencia Internacional sobre el Agua y Medio Ambiente, Dublín, Irlanda, 26-31 enero de 1992, Dirección URL: <http://www.wmo.int/pages/prog/hwrp/documents/english/icwedece.html>, [consulta: 05 de mayo de 2019]

⁶ Cfr., Gonzalo Hatch, Samuel Schmidt, Joel Carrillo, *Elementos de análisis de la propuesta de Ley General de Aguas en México a partir del Derecho Humano al Agua y sus repercusiones en el*

las bases para comercializar con los servicios del agua, dado que su propio contenido apela al pago mínimo de un porcentaje del ingreso familiar para pagar el acceso al agua.

Además, de manera interna al Estado se le atribuye la capacidad de implementar las políticas necesarias para garantizar la universalidad del derecho al agua, pero cuando éste no es capaz de hacerlo, se da pauta para la privatización de la gestión hídrica, lo que permite que la inversión privada se autorregule bajo reglas comerciales y no bajo el esquema de los derechos humanos⁷.

Por ello es que se discute sobre el planteamiento de otra perspectiva en esta materia, como el reconocimiento del *Derecho al Agua y al Saneamiento* como derecho humano que busque satisfacer las necesidades de la población sin importar el lucro, como una solución amplia con un marco jurídico que regula el acceso igualitario al agua, sin priorizar las cuestiones comerciales o bien, el establecimiento de regulaciones estrictas para que las compañías no lucren con la sed pública.

De esta manera, aunque ha habido avances en el tema y existen muchos instrumentos que sí podrían tener alcances vinculantes⁸, al ser considerada el agua un bien económico, las competencias naturales del comercio ponen en riesgo la eficacia del derecho al agua y de ahí la importancia de su reconocimiento en las legislaciones, para salvaguardar los derechos del individuo frente al poder del sector privado⁹, por lo que la universalidad que los documentos internacionales pretenden es todavía un tema pendiente o que está por verse, medirse y evaluarse.

quehacer científico, docente y en la investigación, México, Revista del Colegio de San Luis, 2017, No.13, pp. 30-61.

⁷ Cfr., Aniza García, *El derecho humano al agua*, Madrid, Trotta, 2008, pp. 149-218

⁸ Entre los instrumentos internacionales destacan el conjunto de documentos o acuerdos que se han desprendido de la Conferencia de Naciones Unidas sobre Agua, la Conferencia Internacional sobre Agua y Medio Ambiente, la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, la Declaración del Milenio de Naciones Unidas, informes del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo y diversos Informes sobre el Desarrollo Humano (en especial de los años 2003, 2004 y 2006). Cfr., *Ibidem*.

⁹ Cfr., *Ibidem*.

1.2. Gobernanza de los recursos hídricos transfronterizos.

Las aguas transfronterizas se definen como “todas las aguas superficiales o subterráneas que marcan, atraviesan o están situadas en las fronteras entre dos o más Estados”¹⁰, o bien se les conoce como cursos de agua internacionales, entendidos como “un curso de agua algunas de cuyas partes se encuentran en Estados distintos”¹¹.

Mientras que en un discurso más apegado a conceptualizar el agua como un bien comercial, se tiende a transmitir la idea de los “recursos hídricos”, éstos no tienen una única definición y se adaptan de acuerdo a las circunstancias, siendo que el conteo del “flujo total del agua (interna o externa, agua superficial o subterránea, medida o calculada) no significa que estos flujos sean totalmente explotables y estén disponibles”¹², por lo que la definición corresponderá a la situación, aunque el asunto comercial del agua se encuentra intrínseco.

De esta manera, el agua se presenta como un recurso, un derecho humano y un bien comercial escaso, exacerbando así su asequibilidad y los potenciales conflictos en torno a la misma con el fin de poseerla, por lo tanto, cuando el agua se encuentra compartida entre dos o más Estados se vuelve un punto de conflicto potencial aún mayor entre las partes que comparten el recurso pues para la utilización del mismo, las partes defienden su interés particular y objetivos propios.

Si bien el Estado es considerado el principal actor dentro de la administración de los recursos hídricos, pues cuenta con la mayoría de los medios para la distribución del agua, existen muchos otros actores involucrados y por lo tanto una reconceptualización del espectro que abarca la administración del gobierno del

¹⁰ *Convenio sobre la Protección y Utilización de los Cursos de Agua Transfronterizos y de los Lagos Internacionales*, [en línea], p.6, 2012, Dirección URL: https://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/water/publications/WAT_Text/Convention_text_SPA.pdf, [consulta: 07 de febrero de 2019]

¹¹ *Convención sobre el derecho de los usos de los cursos de agua internacionales para fines distintos de la navegación*, [en línea], p. 4, 8 de julio de 1997, Dirección URL: <http://www.solidaritat.ub.edu/observatori/general/docugral/N9777296.pdf>, [consulta: 07 de febrero de 2019]

¹² Aquastat, *Water Resources*, [en línea], Dirección URL: http://www.fao.org/nr/water/aquastat/water_res/print1.stm, [consulta:07 de febrero de 2019]

Estado sobre los recursos hídricos, dando paso a la gobernanza, que se puede entender como la transferencia de poder del Estado hacia las partes interesadas en el control del agua¹³.

Tradicionalmente, el gobierno únicamente administraba sus recursos y la gobernanza se definía como “el ejercicio de autoridad política, económica y administrativa para manejar los asuntos de la nación”¹⁴, siendo complementaria pero no muy distinta a la administración, sin embargo, debido a las transformaciones del Estado, cambios teóricos y empíricos, además de tomar en cuenta a los nuevos actores y relaciones, la gobernanza se redefine como “una forma en que se conduce una sociedad y de organizar la acción colectiva para el logro de objetivos comunes, en la que participan tanto actores públicos como actores privados”¹⁵.

En el caso del agua, la administración se enfoca en la funcionalidad de las instituciones involucradas, mientras que la gobernanza del agua “se refiere a la capacidad de un sistema social para movilizar las energías, de manera coherente, para un desarrollo sostenido de los recursos hidráulicos. La noción incluye la capacidad de diseñar políticas públicas (y movilizar los recursos sociales que las sustenten) que sean socialmente aceptadas, [...] así como lograr que su implementación se lleve a cabo de manera efectiva por los diferentes actores/grupos de interés involucrados en el proceso”¹⁶.

En general, se “alude a la idea de que existe cierta forma apropiada, eficaz, correcta, de cómo gobernar una sociedad determinada”¹⁷, que involucra a todos los actores que conforman la misma sociedad, es decir, que existe una gobernanza ideal o *buena gobernanza*, sin embargo, siempre dependerá de muchos factores

¹³ Cfr., Raúl Pacheco-Vega; Obdulia Vega, *Los debates sobre la Gobernanza del Agua: hacia una agenda de investigación en México*, [en línea], pp. 58-60, Dirección URL: https://www.academia.edu/4066116/Pacheco-Vega_and_Vega_2008_Los_debates_sobre_la_gobernanza_del_agua_Hacia_una_agenda_de_investigaci%C3%B3n_en_M%C3%A9xico, [consulta: 07 de febrero de 2019]

¹⁴ José Ma. Serna de la Garza, *El concepto de gobernanza*, [en línea], Dirección URL: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/6/2818/5.pdf>, [consulta: 07 de febrero de 2019]

¹⁵ *Ibidem*.

¹⁶ Raúl Pacheco-Vega; Obdulia Vega, *op. cit.*, p.72

¹⁷ José Ma. Serna de la Garza, *op. cit.*

endógenos, así como de intereses y contextos específicos, siendo aún más conflictivo en el caso de los recursos hídricos transfronterizos.

Por ello se afirma que no existe un modelo ideal de gobernanza por la misma complejidad, pero para la gobernanza en las cuencas compartidas existen propuestas, principios, diversos escritos e investigaciones, recomendaciones y lineamientos generales para ser aplicados en contextos específicos, así como fuentes de derecho internacional, con el fin de llegar a una buena gobernanza en donde todas las partes satisfagan sus necesidades y el recurso no se vea comprometido a corto, mediano y largo plazo.

Si bien, tampoco existe un concepto preestablecido de la *buena gobernanza*, existen atributos generales que son tácitamente aceptados como parte de la misma. Algunos autores señalan que la *buena gobernanza* es aquella en donde los actores articulan sus intereses, se aumenta la capacidad de adaptación de los regímenes para transformar elementos estructurales para enfrentar los cambios en el contexto y se rinden cuentas por la gestión del agua. Otros autores consideran que se basa en tres grandes principios: transparencia, participación (claridad de las razones de las decisiones tomadas) y responsabilidad (contar con información relevante y disponible acerca de la gobernanza misma)¹⁸.

También algunos organismos internacionales publican lineamientos generales, directrices o guías que buscan la *buena gobernanza* y que pueden ser implementadas por las partes firmantes dentro de sus cuencas compartidas, más no obligan a las mismas a apegarse a estos instrumentos, sino que son recomendaciones no vinculantes. Por ejemplo, se encuentran los *Principios de buena gobernanza en diferentes niveles de gobernabilidad del agua* de la UNESCO

¹⁸ Cfr., Claudia Pahl-Wostl, et al., *Analyzing complex water governance regimes: the Management and Transition Framework*, University of Osnabrück, Environmental Science & Policy, Alemania, 2010, No.13, pp. 571-581; Kofi Akamani; Patrick Imperio Wilson, *Toward the adaptive governance of transboundary, water resources*, [en línea], University of Idaho, United States, 2011, pp. 409-416, Dirección URL: <https://conbio.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1755-263X.2011.00188.x>, [consulta: 07 de febrero de 2019] y OCDE, *Principios de gobernanza del agua de la OCDE*, [en línea], 2015, Dirección URL: <https://www.oecd.org/cfe/regional-policy/OECD-Principles-Water-spanish.pdf>, [consulta: 07 de febrero de 2019]

(por sus siglas en inglés) de 2011¹⁹, guía que está enfocada en “identificar las brechas entre límites hidrológicos y administrativos, y objetivos divergentes entre los interesados en el agua”, haciendo énfasis en la dimensión multinivel de la gobernanza del agua, la decisión conjunta entre las partes y en el papel vital de la gente, pero sin presentar principios generales ni un modelo a seguir y visualizando al agua como un medio o recurso para el desarrollo²⁰.

Por otro lado, se encuentra la *Guía del usuario para evaluar la gobernabilidad del agua* del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) de 2013²¹, la cual busca brindar el marco para evaluar cada paso de la gobernanza del agua, resaltando la transparencia, rendición de cuentas y participación, sin embargo, carece del esclarecimiento de principios básicos de uso del agua²².

Basado en el trabajo de las dos guías mencionadas, se publicó la guía de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), *12 Principios de Gobernanza del Agua*²³, los cuales fueron suscritos en el 7° Foro Mundial del Agua en 2015 por un gran número de organizaciones públicas, privadas y sin fines de lucro, así como partes interesadas e individuos que se comprometieron a implementarlos, por lo que estos principios son utilizados como un gran referente para cualquier conflicto de gobernanza por aguas transfronterizas y los más aceptados entre la comunidad internacional.

Estos 12 principios se estructuran dentro de tres dimensiones de la gobernanza del agua, que son la efectividad, la eficiencia, y la confianza y participación (véase Figura 2). Dentro de la eficacia los principios dictan:

¹⁹ Cfr., Joyeeta Gupta, et al., *Principles of good governance at different water governance levels*, [en línea], 2011, Dirección URL: http://www.hydrology.nl/images/docs/ihp/nl/2011.03.22/2011.12_Water_Governance.pdf, [consulta: 07 de febrero de 2019]

²⁰ Cfr., *Ibidem*.

²¹ Cfr., Maria Jacobson, et al, *User's guide on Assessing Water Governance*, [en línea], 2013, Dirección URL: https://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/democratic-governance/oslo_governance_centre/user-s-guide-on-assessing-water-governance.html, [consulta: 07 de febrero de 2019]

²² Cfr., *Ibidem*.

²³ OCDE, *op. cit.*

“Principio 1 - Asignar y distinguir claramente los roles y responsabilidades para el diseño de políticas del agua, la implementación de políticas, la gestión operativa y la regulación, e impulsar la coordinación entre las autoridades competentes [...].

Principio 2. Gestionar el agua a la(s) escala(s) apropiada(s) dentro del sistema integrado de gobernanza por cuenca para así poder reflejar las condiciones locales, e impulsar la coordinación entre las diferentes escalas [...].

Principio 3. Fomentar la coherencia de políticas a través de la coordinación transversal eficaz, especialmente entre políticas de agua y medio ambiente, salud, energía, agricultura, industria, y planeamiento y ordenación del territorio [...].

Principio 4. Adaptar el nivel de capacidad de las autoridades responsables a la complejidad de los desafíos del agua que deben afrontar, y a la serie de competencias necesarias para llevar a cabo sus funciones [...]”²⁴.

Dentro de la eficiencia los principios dictan:

“Principio 5. Producir, actualizar, y compartir de manera oportuna datos e información consistentes, comparables y relevantes relativos al tema del agua, y utilizarlos para guiar, evaluar y mejorar las políticas del agua [...].

Principio 6. Asegurar que los marcos de gobernanza ayuden a movilizar las finanzas del agua y a asignar los recursos financieros de manera eficiente, transparente y oportuna [...].

Principio 7. Asegurar que los marcos regulatorios sólidos de gestión del agua sean implementados y aplicados de manera eficaz en pos del interés público [...].

Principio 8. Promover la adopción e implementación de prácticas de gobernanza del agua innovadoras entre las autoridades competentes, los órdenes de gobierno y los actores relevantes [...]”²⁵.

²⁴ *Ibid.*, pp. 9-10

²⁵ *Ibid.*, pp. 10-11

Dentro de la confianza y participación los principios dictan:

“Principio 9. Incorporar prácticas de integridad y transparencia en todas las políticas del agua, instituciones del agua y marcos de gobernanza del agua para una mayor rendición de cuentas y confianza en la toma de decisiones [...].

Principio 10. Promover el involucramiento de las partes interesadas para que coadyuven de manera informada y orientada a resultados en el diseño e implementación de políticas del agua [...].

Principio 11. Fomentar marcos de gobernanza del agua que ayuden a gestionar los arbitrajes entre usuarios del agua, áreas rurales y urbanas, y generaciones [...].

Principio 12. Promover el monitoreo y evaluación habitual de las políticas de agua y de la gobernanza del agua cuando proceda, compartir los resultados con el público y realizar ajustes cuando sea necesario [...]”²⁶.

Figura 2: Visión general de los Principios de la Gobernanza del Agua de la OCDE.



Recuperado de OCDE, *op. Cit.*

²⁶ *Ibid*, pp. 11-12

El alcance de los Principios de la OCDE ha sido tal que son considerados como una guía para lograr una *buena gobernanza* sobre los recursos hídricos transfronterizos. Además de que conllevan principios implícitos que se retoman del sistema de poder democrático tales como la legitimidad, la rendición de cuentas, los derechos humanos, el estado de derecho y el carácter incluyente²⁷.

Sin embargo, a pesar de que estos principios son de suma importancia para la materia, la Organización también busca el lucro con el uso y aplicación de las herramientas de investigación para evaluar la instrumentalización de sus principios entre los Estados miembros²⁸.

Dentro del derecho internacional también se han tratado de regular las aguas transfronterizas de manera jurídicamente vinculante por ser puntos potenciales de conflicto, invitando a las partes a la cooperación por medio de acuerdos y tratados internacionales, principalmente promovidos a través de la ONU y entre las principales fuentes del derecho se encuentran:

- La Convención y Estatuto sobre el régimen de las vías navegables de interés internacional²⁹;
- Convención relativa al Aprovechamiento de las Fuerzas Hidráulicas que interesan a más de un Estado y Protocolo de la Firma³⁰;
- El Convenio sobre la Protección y Utilización de los Cursos de Agua Transfronterizos y de los Lagos Internacionales de 1992 (Convenio de

²⁷ Cfr., *Ibid*, pp. 1-8

²⁸ Esta fue una de las conclusiones a las que se llegó recientemente, cuando quien suscribe el presente trabajo en compañía de su Asesor de Tesis, acudió a una reunión de trabajo en el Instituto de Geografía de la UNAM en febrero de 2019, con Debora Van Nijatten de la *Balsillie School of International Affairs*, Canadá, quién explicó a detalle este problema. Lo anterior, sugiere que muchas veces los principios, lineamientos y directrices del agua, podrían estar enfocados en primera instancia al lucro, marginando a un nivel inferior aspectos como la persecución del cumplimiento del Derecho Humano al Agua y al Saneamiento o la Seguridad Hídrica.

²⁹ *Convención y Estatuto sobre el régimen de las vías navegables de interés internacional*, [en línea], Dirección URL: <http://www.fao.org/3/ak459S/ak459S.pdf>, pp. 35-51, [consulta: 22 de abril de 2019]

³⁰ *Convención relativa al Aprovechamiento de las Fuerzas Hidráulicas que interesan a más de un Estado y Protocolo de la Firma*, [en línea], pp. 52-58, Dirección URL: <http://www.fao.org/3/ak459S/ak459S.pdf>, , [consulta: 22 de abril de 2019]

Helsinki)³¹, el cual, aunque no tiene carácter global sino regional, se ha modificado de forma reciente para que los Estados puedan adherirse al mismo y guiarse en la construcción de acuerdos o convenios para la regulación de sus cuencas hidrográficas;

- El Convenio sobre la Diversidad Biológica de 1992³², cuyo objetivo, aunque no es específico para el tema de las cuencas hidrográficas, incluye a los ecosistemas de agua dulce y, entre estos, a los compartidos entre dos o más Estados;
- La Convención sobre el derecho de los usos de los cursos de agua Internacionales para fines distintos de la Navegación del año 1997 (Convención de Nueva York)³³;
- Las Directrices sobre seguimiento y evaluación de aguas subterráneas transfronterizas de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (CEPE) de 2000³⁴;
- La Resolución 1803 (XVII) de la Asamblea General, relativa a la soberanía permanente sobre los recursos naturales³⁵;
- La Resolución 63/124. El Derecho de los Acuíferos Transfronterizos³⁶;
- El Programa 21 en su Capítulo 18 “Protección de la calidad y el suministro de los recursos de agua dulce: aplicación de criterios integrados para el

³¹ *Convenio sobre la Protección y Utilización de los Cursos de Agua Transfronterizos y de los Lagos Internacionales*, op. cit.

³² *Convenio sobre la Diversidad Biológica*, [en línea], Dirección URL: <https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-es.pdf>, [consulta: 22 de abril de 2019]

³³ *Convención sobre el derecho de los usos de los cursos de agua internacionales para fines distintos de la navegación*, op. cit.

³⁴ Ilonka Záborszky, et. al., *Directrices sobre seguimiento y evaluación de aguas subterráneas transfronterizas*, [en línea], Dirección URL: <https://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/water/publications/documents/guidelinesgroundwaterspa.pdf> [consulta: 22 de abril de 2019]

³⁵ *Resolución 1803 (XVII) de la Asamblea General, relativa a la soberanía permanente sobre los recursos naturales*, [en línea], Dirección URL: http://legal.un.org/avl/pdf/ha/ga_1803/ga_1803_ph_s.pdf, [consulta: 22 de abril de 2019]

³⁶ *Resolución 63/124. El Derecho de los Acuíferos Transfronterizos*, [en línea], Dirección URL: http://www.siaqua.org/sites/default/files/documentos/legislacion/asamgral_onu20090115.pdf, [consulta: 22 de abril de 2019]

aprovechamiento, ordenación y uso de los recursos de agua dulce”, ya que éste puede ser retomado como una guía general³⁷.

Es así como los Estados cuentan con diversos instrumentos y fuentes a los que se pueden apegar para delinear la gobernanza de sus recursos compartidos, pero al final es prerrogativa de cada uno de ellos decidir qué instrumento utilizarán y en ocasiones no todas las partes involucradas logran llegar a un acuerdo sobre la conveniencia de la aplicabilidad de los instrumentos que desean ratificar o incorporar como base jurídica para la regulación y gestión de sus aguas transfronterizas, o lo que es más común, como guía de las políticas públicas de estos cauces compartidos.

Aunado a los principios y tratados internacionales, también existen diversas recomendaciones dentro del ámbito académico. Una de ellas es el llamado a un mayor involucramiento de la ciencia y los cuerpos académicos universitarios como guía, fundamento o legitimación de las políticas del agua, lo que permite a su vez justificar la toma de decisiones de manera informada, entender para qué se utilizan las mismas, reconocer sus aspectos sociales y políticos, y comprender quién se beneficia y quién pierde con el manejo inadecuado de los recursos³⁸.

En general, el argumento es que un análisis más científico ayudaría a reducir las acciones basadas en un discurso de soberanía y contribuiría a alcanzar la buena gobernanza, siempre y cuando tome en cuenta las especificidades territoriales y reconozca que depende del contexto y lugar geográfico. Precisamente, ese es el caso específico de las aguas subterráneas transfronterizas, las cuales requieren de evidencias científicas contundentes para poder gestionarlas adecuadamente.

Por ello surgen conceptos como la *gobernanza adaptativa*, que busca lo que se ha mencionado en los párrafos anteriores, más el establecimiento de un sistema socio

³⁷ Programa 21: Capítulo 18, [en línea], Dirección URL: <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/agenda21spchapter18.htm>, [consulta: 22 de abril de 2019]

³⁸ Cfr., Derek Armitage, *et al.*, *Science-policy processes for transboundary water governance*, Springer, Suecia, 2015, pp. 353-366

ecológico complejo que garantice la sostenibilidad del mismo, es decir, que la *gobernanza* se centre en el contexto social para superar los cambios y que se busque disminuir la visión antropocéntrica, pues de esta manera se podría llegar a una buena gobernanza integral y compartida³⁹. Con ello, se persigue combatir las visiones pasadas de explotación individual, los costos excesivos, la negación de la complejidad del tema, pero sobre todo la visión estatocéntrica que predomina, pues se antepone la soberanía de los Estados al momento de intentar compartir la gobernanza.

De esta manera, se habla de la necesidad de una *gobernanza* compartida como la mejor solución para los problemas de recursos transfronterizos debido a la naturaleza de los mismos y porque el Estado por sí sólo ya no puede lidiar con los problemas complejos que han surgido en el contexto de la *Interdependencia Compleja* que impera.

1.3. La teoría de la Interdependencia Compleja.

Existen diversas teorías tradicionales dentro del campo de estudio de las Relaciones Internacionales, así como algunos de los mitos fundacionales que han prevalecido en el estudio en la disciplina, sin embargo, *el Realismo* ha sido una teoría que ha predominado a lo largo del tiempo, especialmente tras la Segunda Guerra Mundial.

En un ambiente de posguerra, las potencias vencedoras (Reino Unido, Estados Unidos, Francia y la Unión Soviética) comenzaron a realizar acuerdos con el fin de instrumentar políticas que permitieran satisfacer los intereses de cada uno, decidiendo sobre los territorios europeos derrotados, sin embargo, establecer un Tratado o Acuerdo que compaginara los intereses de todos resultó difícil y, por el contrario, surgieron nuevas diferencias entre los vencedores. Estas diferencias fueron incrementándose a tal magnitud que la amenaza de un nuevo conflicto se hizo latente, especialmente entre los Estados Unidos y la Unión Soviética, sin

³⁹ Cfr., OCDE, *op. cit.*; Kofi Akamani, *op. cit.* y K. Chana Mirumachia N., *Anthropocentric Hydro Politics? Key Developments in the Analysis of International Transboundary Water Politics and some Suggestions for Moving Forward*, Elsevier, Suecia, 2013, pp. 9-15

embargo, el conflicto se fue desarrollando sin ser abiertamente un enfrentamiento bélico, por esa razón se le conoce como la Guerra Fría.

Su inicio se puede localizar en 1946, cuando Winston Churchill, anterior ministro del Reino Unido, proclamó un discurso que focalizó el conflicto, ofreciendo coordenadas espacio-temporales específicas al mismo: “Desde Stettin en el Báltico a Trieste en el Adriático ha caído sobre el continente un telón de acero”⁴⁰, refiriéndose desde este modo al continente europeo y marcando así la división occidente-oriente, en donde el lado occidental era el lado capitalista del Reino Unido, Francia, Estados Unidos y aliados, frente al lado oriental socialista de la Unión Soviética y aliados.

Por consiguiente, el mundo se transformó en una dicotomía bipolar con dos sistemas antagónicos: el capitalismo y el comunismo, ambos caracterizados por una carrera tecnológica y armamentista, contención y distensión del conflicto, siendo así que el mundo podía ser explicado en términos de *Realismo político*, pues no sólo coexistían los Estados nación como actores principales de la realidad internacional, sino que los mismos se concentraron en una lucha por poder militar y supremacía tecnológica, dentro de una anarquía internacional, por lo que la posibilidad de una guerra estaba latente. Además, el equilibrio de poder fue la clave para el manejo de los conflictos en la Guerra Fría y todo ello conforme a los postulados del realismo⁴¹.

Sin embargo, una vez finalizada la Guerra Fría de 1989 a 1991 y con la disolución de la Unión Soviética (1991), comenzó una nueva era en donde el mundo se volvió unipolar, por lo que las comunicaciones entre los Estados comenzaron a fluir y las interacciones se volvieron cada vez más frecuentes, lo que permitió que se intensificaran las relaciones entre Estados y ello dio un mayor auge al fenómeno de la *globalización*.

A finales del siglo XX, el concepto de *globalización* y su visualización como fenómeno comienza a tener auge, si bien existe un gran debate sobre el inicio de la

⁴⁰ Winston S. Churchill, *Iron Curtain Speech*, [en línea], 1946, Dirección URL: <http://courses.kvasaheim.com/common/docs/ironcurtain.pdf>, [consulta: 07 de febrero de 2019]

⁴¹ Cfr., Cynthia Weber, *International Relations Theory. A critical introduction*, Routledge, Nueva York, 2010, p. 13-35

misma, y no existe una definición universal, la *globalización* se puede definir como “un proceso, ideología, y/o una forma de vida que propaga ideas capitalistas, instituciones y practicas a través del mundo”⁴², “que se ha presentado desde hace varios siglos, pero que con la actual revolución tecnológica ha incrementado la interconexión de sociedades alrededor del mundo, aumentando el flujo de personas, y generando un mundo multipolar”⁴³. En general, la *globalización* engloba una serie de cambios en todas las esferas de las relaciones entre los actores internacionales, tendientes a la integración e interdependencia de los mismos.

Por ello, con el auge de la *globalización*, resurgen cuestiones y debates sobre el papel del Estado, es decir, se habla de que el mismo se disminuye o de que simplemente las formas de control estatal comienzan a cambiar de forma⁴⁴, de manera que las relaciones entre el gobierno, la sociedad civil y el sector privado han cambiado, haciendo que los últimos dos estén cada vez más involucrados en las tareas que correspondían exclusivamente al Estado hasta antes de 1970, obligando a redefinir conceptos como el de la gobernanza y con ello la gobernanza del agua.

También se redefinieron cuestiones clásicas del *Realismo* como la seguridad nacional, pues en un mundo interconectado, surgen nuevas amenazas de naturaleza transnacional, por lo que el enfoque tradicional sobre seguridad militar ya no es suficiente, surgiendo así conceptos como el de *Seguridad Multidimensional*, el cual se define como un “producto de un proceso dinámico donde confluyen múltiples elementos que subsisten, permitiendo y exigiendo que se garantice la seguridad tanto del hombre (de manera prioritaria) como del propio Estado (en tanto se mantienen vigentes las amenazas tradicionales)”⁴⁵, teniendo en

⁴² *Ibid.*, p. 110

⁴³ Sandra Cadena Escobar, *Las relaciones bilaterales entre la República de Colombia y la República Popular China desde la Teoría de Interdependencia Compleja (2002-2011)*, [en línea], 2012, p.12, Dirección URL: <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/10438>, [consulta: 02 de octubre de 2019]

⁴⁴ *Cfr.*, Cynthia Weber, *op. cit.*, p. 127

⁴⁵ José H. Robles Montoya, *El enfoque multidimensional de Seguridad*, [en línea], 2015, Dirección URL: <https://revistaideele.com/ideele/content/el-enfoque-multidimensional-de-seguridad>, [consulta: 07 de febrero de 2019]

cuenta el surgimiento de “amenazas nuevas y no tradicionales [que] incluyen aspectos políticos, económicos, sociales, de salud y ambientales”⁴⁶.

De esta manera, el agua, por su importancia vital para la vida, por ser un *derecho humano*, un recurso estratégico y un bien comercial se ha ligado a la *Seguridad Multidimensional*, dentro de diversos campos como la seguridad humana, la seguridad nacional y el desarrollo del Estado, en temas de seguridad alimentaria, seguridad energética y de la misma seguridad hídrica. Así, las cuestiones alrededor del líquido han conseguido insertarse como asuntos multidimensionales, por esta razón los Estados han tenido que analizarla a través de un enfoque que sea capaz de tratar el tema sin soslayar la concatenación de las multidimensionalidades que exige la gestión y gobernanza del agua contemporánea.

Desde esta perspectiva, *el Realismo*, ya no alcanza a abarcar la agenda de la *Seguridad Multidimensional* y tampoco explica todos los procesos que se presentan en el plano internacional como la dependencia entre los actores internacionales que se fue profundizando con la *globalización*, convirtiéndose así en una *Interdependencia Compleja*.

La dependencia como tal se define como “un estado determinado o afectado significativamente por fuerzas externas”⁴⁷, sin embargo, la interdependencia se refiere a “situaciones caracterizadas por efectos recíprocos entre los países o entre actores en diferentes países”⁴⁸, es decir, una dependencia más profundizada.

En ese sentido, la *Interdependencia Compleja* surge como una teoría del sistema internacional, “sosteniendo que el Estado pierde importancia a medida que las dinámicas económicas y comerciales se acentúan y se le da cada vez más

⁴⁶ *Declaración de Bridgetown: enfoque multidimensional de la seguridad hemisférica*, [en línea], 2002, Dirección URL: http://www.oas.org/xxiiiga/espanol/documentos/docs_esp/AGcgdoc15_02.htm, [consulta: 01 de octubre de 2019]

⁴⁷ Waheeda Rana, *Theory of Complex Interdependence: A Comparative Analysis of Realist and Neoliberal Thoughts*, International Journal of Business and Social Science, 2015, pp. 291

⁴⁸ Robert O. Keohane; Joseph S. Nye, *Power and Interdependence Revisited*, The MIT Press, 1987, pp.730

relevancia a multinacionales u organismos transnacionales”⁴⁹, lo cual en un inicio se enfocaba únicamente en el análisis de los beneficios mutuos generados por el comercio bajo un cierto grado de dependencia, es decir, se centraba en el análisis económico, pero con el paso del tiempo y la profundización de la *globalización*, esta dependencia comienza a ser de suma relevancia en cuestiones políticas y sociales⁵⁰.

La teoría establece que existe una situación de mutua dependencia que hace que los Estados estén unidos inevitablemente, argumentando que “la disminución en el uso de la fuerza militar como una herramienta política y el incremento de la interdependencia económica (entre otras formas) debe incrementar la cooperación entre los Estados”⁵¹.

Así, se establecen tres grandes postulados:

1. “Existen múltiples canales de contacto [que] conectan a las sociedades”⁵²; Los Estados no monopolizan estos canales y los contactos se realizan por diversos actores.
2. “No existe una jerarquía de asuntos [dentro de la agenda política internacional]”⁵³; A diferencia de la distinción entre *alta política* y *baja política* del *Realismo*, dentro de la *Interdependencia Compleja* no existe un tema prioritario en general, sino cada Estado va moldeando su agenda política de acuerdo a sus intereses y necesidades.
3. “La fuerza militar no es utilizada por los gobiernos en contra de otros”⁵⁴; Los conflictos armados no caracterizan la escena internacional pues dentro del

⁴⁹ Sandra Cadena Escobar, *op. cit.*, p. 13

⁵⁰ *Cfr.*, Loredana Maria Simionov, Gabriela Carmen Pascariu, *The EU and Russia Shifting Away from the Economic Logic of Interdependence – an Explanation through the Complex Interdependence Theory*, [en línea], 2017, pp 120-134, Dirección URL: <http://eis.ktu.lt/index.php/EIS/article/view/18501>, [consulta: 11 de octubre de 2019]

⁵¹ Gisela da Silva Guevara, *Complex Interdependence and its contribution to a new approach to the work of the Amazon Cooperation Treaty Organization* en e-journal of International Relations, Vol. 9, No. 2, 2018-2019, p. 66

⁵² Robert O. Keohane, *op. cit.*, p. 731

⁵³ *Ibidem*

⁵⁴ *Ibidem*

sistema de interdependencia, los Estados podrían sufrir grandes costos al intentar solucionar los desacuerdos de esta manera, por lo tanto, existe una tendencia a la cooperación.

La cooperación no es un postulado como tal de la teoría, pero es un tema de suma importancia dentro de la misma. A diferencia de la cooperación en tiempos de Guerra Fría bajo el *Realismo*, en donde los Estados cooperaban con el fin de tener más poder y protegerse, en la *Interdependencia Compleja* se establece un plano internacional en donde los conflictos son complejos y el concepto de poder está ligado a la misma interdependencia que existe entre los actores internacionales, por lo que esto condiciona a los Estados a cooperar por el simple hecho de ser dependientes dentro del sistema⁵⁵, es decir, la cooperación resulta ser la mejor solución a los mismos conflictos pues los actores están tan ligados entre sí que no sería conveniente la resolución del conflicto por otros medios diferentes a la cooperación debido a los costos que eso conllevaría en otros ámbitos.

La naturaleza de los actores y de la cooperación misma también es distinta. A diferencia del *Realismo*, en donde los Estados eran los actores por excelencia dentro del escenario internacional, dentro de la *Interdependencia Compleja* los actores son diversos, es decir, pueden ser los Estados, el sector privado y/o el sector público, además de que las instituciones (públicas o privadas) toman un protagonismo importante dentro de la toma de decisiones y su trabajo ha sido visualizado sin restarle importancia en la escena internacional.

Dentro de la *Interdependencia Compleja* los actores son definidos como “seres racionales [...] que buscan todo el tiempo maximizar sus ganancias dados los costos y beneficios de diferentes acciones y preferencias”⁵⁶, por lo que aunque se encuentren en un sistema de interdependencia y existan ciertos costos, los actores están dispuestos a negociar, pues están conscientes de que todas las acciones

⁵⁵ Cfr., Waheeda Rana, *op. Cit.*

⁵⁶ Lere Amusan, Oluwole Olutola, *Climate change, complex interdependence and development: assessment of Lesotho-South Africa relations* en *Environmental Economics*, Vo. 6 (4-1), LLC, 2015, p. 125

provenientes de una de las partes tendrán repercusiones para los demás y viceversa, por ende, se analizan los temas tomando en cuenta a todas las partes afectadas dentro de la cuestión a tratar, ya que, aunque no existen ganancias absolutas, sino relativas, es preferible pagar un costo menor a tener un enfrentamiento directo⁵⁷.

Dentro de la *Interdependencia Compleja* se utilizan las dimensiones de *sensibilidad* y *vulnerabilidad* para medir los costos y beneficios para los actores. La primera, hace referencia a la manera en que los cambios dentro de un país generan costos para otros, así como la capacidad de los actores de responder a los mismos cambios, mientras que la segunda se refiere a los costos que un país enfrenta por acontecimientos externos y como ello es una desventaja frente a otros actores⁵⁸.

Cabe mencionar que esto no quiere decir que la cooperación dentro de la *Interdependencia Compleja* sea obligatoria ni exitosa⁵⁹, sólo existe una tendencia a que los actores cooperen, por lo que al final, las partes involucradas deciden si cooperar para un fin común u optar por el conflicto persiguiendo un fin propio.

La cooperación puede ser simétrica, es decir, que todas las partes tienen capacidades iguales, o también puede ser asimétrica, esto quiere decir que no todos los actores involucrados dentro de una problemática específica tienen las mismas capacidades políticas y económicas. Incluso, algunos “Estados menos vulnerables intentarán utilizar la interdependencia asimétrica en algunos temas particulares como una fuente de poder [frente a los Estados más vulnerables]”⁶⁰.

De esta manera, la problemática de la *gobernanza de los recursos hídricos transfronterizos* se inserta en un mundo globalizado, interdependiente y con múltiples actores internacionales, por lo que puede ser analizada bajo la teoría de la *Interdependencia Compleja*, pues sus características la hacen adecuada para la explicación de conflictos de interdependencia desde el enfoque de los estudios de

⁵⁷ Cfr., Waheeda Rana, *op. cit.*

⁵⁸ Cfr., *Ibid.*, pp. 727-738 y Lere Amusan, *op. cit.*

⁵⁹ Cfr., Robert O. Keohane, *op. cit.*, p. 730 y Sandra Cadena Escobar, *op. cit.*

⁶⁰ Gisela da Silva Guevara, *op. cit.*, p.66

las Relaciones Internacionales, por las características de interdependencia bajo la *globalización*, la manera en que analiza la cooperación como uno de los medios naturales para la solución del conflicto inherente, tendiente al logro del establecimiento de una buena gobernanza y el reconocimiento de múltiples actores dentro de la escena internacional.

Aunque ello no ha impedido que en el sistema internacional continúen predominando algunas características planteadas dentro del *Realismo*, las características de la *Interdependencia Compleja* permiten analizar el conflicto por los recursos hídricos de manera integral, pues “la relación entre interdependencia y *globalización* genera fenómenos multidimensionales que no pueden ser explicados solamente desde una mirada económica, política o cultural, sino que son varios los factores que simultáneamente inciden en determinado fenómeno”⁶¹.

Una de las características del *Realismo*, y la más importante para el tema, es que aún predomina el señalamiento del Estado-nación como el principal actor dentro de los conflictos internacionales y en el caso de la plétora por los recursos naturales transfronterizos (específicamente por el agua) no ha sido la excepción. Ello conlleva que la delimitación de los territorios y en consecuencia de las fronteras políticas siga siendo un imperativo, lo cual ha estimulado la aparición constante de obstáculos para la efectiva gobernanza transfronteriza, tales como el ejercicio político de la soberanía y ello aunado a los intereses particulares de cada una de las partes dentro del conflicto, hacen sumamente compleja la solución.

1.4. La cuestión de la soberanía.

Desde la concepción del Estado como ente político y “cuerpo autónomo que tiene jurisdicción territorial y monopolio sobre el uso coercitivo de la fuerza dentro de su jurisdicción”⁶², la soberanía ha sido una característica inalienable del mismo, sin

⁶¹ Sandra Cadena Escobar, *op. cit.*, p. 15

⁶² L. M. Samaniego López, *El Estado-nación dentro de la Unión Europea*, [en línea], 2005, p.10, Dirección URL: http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lri/samaniego_l_lm/indice.html, [consulta: 07 de febrero de 2019]

embargo, la definición de la misma ha ido cambiando a lo largo de la historia, lo que a su vez ha ido redefiniendo la interacción entre los mismos Estados.

De acuerdo con el concepto de soberanía de clásicos como Jean Bodin “la soberanía, [...] es el “poder absoluto y perpetuo de una República”. También se conceptualiza como “el derecho de una institución política de ejercer su poder”⁶³ y para Hobbes es un pacto en donde los individuos ceden su libertad y la embisten en un soberano que los representará⁶⁴.

Maquiavelo aportó la política separada de la religión y así tiempo después la soberanía adquirió una posición central en la organización social y política de los seres humanos, dotó al poder de carácter geográfico y contribuyó en la definición de las relaciones entre los países⁶⁵. Así, desde la firma de la Paz de Westfalia en 1648 surge un orden internacional en donde predomina la figura del Estado-nación y éstos se reconocen mutuamente como iguales y soberanos, reconociendo también el principio de soberanía territorial y la no injerencia en los asuntos internos de los demás.

Estos principios se han continuado utilizando en el orden internacional surgido posterior a la Segunda Guerra Mundial, el orden de las Naciones Unidas, la cual, en su Carta constitutiva, Capítulo 1, Artículo 2 establece que “La Organización está basada en el principio de la igualdad soberana de todos sus Miembros”⁶⁶ e incluso la costumbre internacional ha continuado rescatando el orden de Westfalia.

En ese sentido, el concepto de soberanía se ha ido diferenciando del concepto clásico, pues se le concibe como el poder legislar, conseguir autonomía, según los

⁶³ Humberto Arroniz Meza, *La defensa constitucional de la soberanía en materia energética*, [en línea], 2006, Capítulo 2, p. 3, Dirección URL: http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/ldin/arroniz_m_h/, [consulta: 07 de febrero de 2019]

⁶⁴ Cfr., Sharon A. Lloyd, *Hobbes's Moral and Political Philosophy*, [en línea], 2018, Dirección URL: <https://plato.stanford.edu/entries/hobbes-moral/#EstSovAut>, [consulta: 07 de febrero de 2019]

⁶⁵ Cfr., Ribeiro Wagner Costa, *Soberania: Conceito e aplicação para a gestão da água*, [en línea], 2012, Dirección URL: <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-418/sn-418-28.htm>, [consulta: 07 de febrero de 2019]

⁶⁶ *Carta de las Naciones Unidas*, [en línea] 1945, Dirección URL: <http://www.un.org/es/sections/un-charter/chapter-i/index.html>, [consulta: 07 de febrero de 2019]

intereses de la mayoría de la población, en lugar de pugnar por derechos democráticos cosmopolitas⁶⁷, de esta manera, se habla desde un constitucionalismo internacional que consideraría la universalización de los derechos fundamentales, hasta la soberanía como una característica absoluta que no permite la injerencia en asuntos internos y por lo tanto no puede ser compartida, además de que se asocia a la propia seguridad del Estado.

Con el auge de la *globalización* se han ido profundizando las relaciones entre los Estados y nuevos actores internacionales, por lo que han surgido nuevos problemas que rebasan las fronteras políticas y que, por ende, deben ser atendidos de manera multilateral. En ese sentido, los Estados han respondido entre la línea que va de la cooperación, viéndose como un “proceso de autolimitación, mediante concesiones voluntarias de soberanía, [...] sobre todo en la esfera de las relaciones económicas”⁶⁸, hasta el conflicto, debido a que se retoma la definición clásica de la soberanía donde el Estado es supremo en su territorio y crea así sus propias facultades internas.

Este concepto clásico de soberanía al ser retomado en el caso de la gestión y gobernanza de los recursos hídricos transfronterizos, establece que, al estar la cuenca hídrica dentro de un Estado, forma parte de su territorio y de sus recursos y, por lo tanto, éste tiene la facultad de decidir libremente lo que disponga a hacer con esa cuenca, es decir, tiene el reconocimiento del pleno ejercicio político de la soberanía sobre la misma.

Sin embargo, cuando la cuenca es transfronteriza, quiere decir que los Estados que la comparten tendrían cada uno la misma capacidad y derecho de utilizarla, por lo que el problema radica en que el uso y aprovechamiento irracional del agua por parte de algunos de los Estados afectaría a los demás y por lo tanto, las partes deberán decidir entre establecer las bases para la configuración del conflicto por el

⁶⁷ Cfr., Ribeiro Wagner Costa, *op. cit.*

⁶⁸ S/a, *De La Paz de Westfalia a un orden Post-Westfalia*, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, 2013, p.78, Dirección URL: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/7/3366/7.pdf>, [consulta: 08 de febrero de 2019]

uso del agua o, buscar una *gobernanza compartida* en donde todas las partes involucradas puedan hacer un uso de la cuenca en beneficio para todos, minimizando de esta manera, el daño potencial y cubriendo las necesidades de todos los Estados parte.

Desde que surgen las teorías geopolíticas nace la conciencia geo-histórica del Estado, en donde el espacio geográfico se vuelve un tema relevante en la toma de decisiones, pero al mismo tiempo adquiere importancia estratégica por lo que da pie a las expansiones durante el siglo XIX y XX. En este sentido, el geógrafo alemán F. Ratzel (1844-1904) hablaba de un *Lebensraum* o *espacio vital* mínimo que necesitaba el Estado para la reproducción de su “vida”, tesis que no fue entendida en su momento, lo que condujo a que otros autores la utilizaran para justificar entonces la expansión de los Estados en un cuadro de guerras imperialistas de finales del siglo XIX e inicios del XX.

Así, autores como Kjellén hablaban de que las necesidades hacían que el Estado saliera de sus límites y se expandiera en la búsqueda de un dominio supranacional movido por la xenofobia y el chauvinismo. Por su parte, el geógrafo inglés Halford Mackinder, estableció que el poder político estaba relacionado con las condiciones geográficas; para el geógrafo alemán Karl Haushofer, las fronteras eran “organismos vivos” que se irían transformando de acuerdo a las necesidades de los Estados y de esta manera, aunque no implícito, el concepto de soberanía era el justificante de la expansión geográfica y estaba relacionado con la adquisición de poder⁶⁹.

De esta manera la Doctrina Harmon o la *Teoría de la soberanía territorial absoluta* de 1896, recuperó el concepto de la soberanía, pues postulaba que “conforme al Derecho Internacional es principio fundamental la soberanía del estado sobre su propio territorio, y la jurisdicción sobre el mismo es necesariamente exclusiva y absoluta; cualquier restricción de este derecho procedente del exterior, implica una disminución de su soberanía, por lo que la única fuente o causa de cualquier

⁶⁹ Cfr., A Delgado Moreno, *Fundamentos de la estrategia para el siglo XXI*, Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional, España, 2003, pp.185 - 226.

limitación debe ser su propia voluntad”⁷⁰. Afirmando así que “los estados ribereños tienen derechos exclusivos o soberanos sobre las aguas que fluyen a través de su territorio. Los países pueden utilizar esta agua como les plazca, sin importar el menoscabo de otros estados ribereños”⁷¹.

Para el caso de las relaciones ambientales México-Estados Unidos, con el problema de la distribución política y del uso del Río Bravo/Grande, la Doctrina Harmon sentó las bases de la *Teoría de la soberanía absoluta*, la cual rescata el mismo principio de la Doctrina Harmon, pero además añade que “un estado puede extraer o alterar la calidad de las aguas en forma ilimitada, pero no tiene derecho a exigir un flujo continuo desde un estado de cuenca superior”⁷², profundizando así las acciones unilaterales.

Aunado a ello la *Resolución 1803 (XVII)* de la Asamblea General de las Naciones Unidas, “Soberanía permanente sobre los recursos naturales”, establece como lo indica su nombre la soberanía estatal para hacer uso de los recursos naturales que posee⁷³ y aunque se habla de recursos internos, no se menciona en ningún punto a los recursos transfronterizos, por lo que esta *Resolución* puede ser interpretada en temas de recursos transfronterizos como parte de la *Teoría de la soberanía absoluta*.

Por otro lado, el principio 21 de la Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano dicta que “los Estados tienen el derecho soberano de explotar sus propios recursos [...] y la obligación de asegurarse de que las actividades que se lleven a cabo dentro de su jurisdicción o bajo su control no perjudiquen al medio ambiente de otros Estados o de zonas situadas fuera de toda jurisdicción

⁷⁰ Roberto Cruz Miramontes, *La Doctrina Harmon, el Tratado de Aguas de 1944 y algunos problemas derivados de su aplicación* en Foro Internacional, Vol. VI, 1, Colegio de México, México, julio-septiembre de 1965, p.55

⁷¹ Vandana Shiva, *Las guerras del agua: privatización, contaminación y lucro*, Siglo XXI, México, 2003, p.94

⁷² Owen McIntyre, *International Water Law: Concepts, Evolution and Development* en Transboundary Water Management, Earthscan, Londres, 2010, p. 61

⁷³ Cfr., *Resolución 1803 (XVII) de la Asamblea General, relativa a la soberanía permanente sobre los recursos naturales*, op. cit.

nacional”⁷⁴, por lo que aunque remarca el derecho de los Estados a explotar sus recursos internos y aunque no habla explícitamente de recursos transfronterizos, si establece el derecho de los otros Estados como límite de la explotación de recursos, por lo que este principio se puede atribuir a la tesis antagónica de la soberanía absoluta: la *Teoría de la integridad territorial absoluta*, la cual dicta que los Estados tienen el derecho a demandar la continuidad del flujo del agua superficial a los de cuenca alta y al mismo tiempo no tiene derecho a restringir el flujo del agua superficial a los Estados que se encuentren cuenca abajo⁷⁵.

Por último, encontramos la *Teoría de la soberanía territorial limitada o utilización equitativa*, la cual aboga por un uso equitativo y razonable de los recursos que se encuentren dentro del territorio de cada parte, sin embargo, éste concepto es muy amplio, por lo que debe ser determinado en cada caso particular aunque se busca que las partes se guíen por los principios establecidos en Naciones Unidas como el no daño, la notificación, la consulta e intercambio de información, y por último la cooperación⁷⁶, siendo ésta teoría el ideal al que aspirarían llegar las partes como una solución ideal en un conflicto de *Interdependencia Compleja*.

De esta manera, aunque existen teorías que dictan formas diferentes de administrar los recursos compartidos, en todas ellas subyace el problema de la soberanía y aunque este concepto se encuentra rebasado por la realidad internacional y se afirme que es inservible para fines de cooperación en recursos compartidos, se continúa utilizando, ya sea de manera que el Estado incentive el conflicto e impida cualquier tipo de intromisión por parte de otro actor o también existe la posibilidad de utilizarlo para la cooperación, siempre y cuando los fines de la soberanía

⁷⁴ *Declaración de Estocolmo sobre Medio Ambiente Humano*, [en línea], 1972, Dirección URL: <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Tratlnt/Derechos%20Humanos/INST%2005.pdf>, [consulta: 01 de octubre de 2019]

⁷⁵ *Cfr.*, Owen McIntyre, op. Cit., pp. 62-64

⁷⁶ *Cfr.*, *Ibid.*, pp. 64-67 y N. Sánchez, *Differentiating between Sovereignty over Exclusive and Shared Resources in the Light of Future Discussions on the Law* en *Review of European, Comparative & International Environmental Law*, Vol. 24, John Wiley & Sons, pp. 4-15

compartida estén relacionados con preservar los recursos como patrimonio de la humanidad o nociones de propiedad compartida⁷⁷.

El uso que cada parte le otorgue es lo que define si se dará una cooperación o un conflicto, aun así, la soberanía sigue siendo uno de los puntos más relevantes dentro del debate sobre el tema de aguas compartidas (aunque no el único), pues el concepto continúa siendo engañoso y se puede tergiversar el significado fácilmente.

1.5. ¿Cooperación o conflicto en las aguas transfronterizas?

Dentro del sistema internacional actual en donde los temas de las agendas ya no se pueden resolver de manera unilateral, los Estados se encuentran en un proceso en donde pueden decidir si retoman la cuestión de la soberanía para continuar defendiendo cuestiones internas o si optan por una cooperación con el fin de resolver estos temas supranacionales, aunque ello implique que en términos clásicos exista una “pérdida” de soberanía.

La teoría de la *Interdependencia Compleja* apunta a que la cooperación es la forma más conveniente de interactuar, pues en un panorama donde la búsqueda por el bienestar económico es más relevante que obtener poder (militar principalmente), el conflicto ya no es la solución idónea a los problemas y muchas veces representa mayores costos que beneficios, aunque todo dependerá de las prioridades y decisiones de las partes.

Existen diversos casos a lo largo de la historia que han oscilado entre la cooperación y el conflicto ante la resolución de problemas por recursos transfronterizos, por ejemplo el caso de Israel y Palestina sobre el Río Jordán, donde existe un reparto desigual del agua, no existe el cumplimiento de preceptos básicos del Agua⁷⁸, ni

⁷⁷ Cfr., N. Sánchez, *op. cit.*, pp. 4-15

⁷⁸ Refiriéndose a la obligación de respetar, que exige a los Estados que se abstengan de obstaculizar directa o indirectamente el goce del derecho al agua, la obligación de proteger que exige a los Estados que impidan a terceros toda injerencia en el disfrute del derecho al agua, y la obligación de realizar, que exige la adopción de medidas legislativas, administrativas, presupuestarias, judiciales, de promoción y de otra índole adecuadas para hacer plenamente efectivo el derecho al agua.

mucho menos el cumplimiento del *Derecho Humano al Agua y al Saneamiento*, debido a que dentro del conflicto imperante en la región, el tema del agua es un aspecto que se ha relegado en las negociaciones y por lo tanto, no se llega a ningún acuerdo, pero a la vez se impide que instituciones donantes infieran de cualquier forma en el río, lo que a su vez ha provocado que la escasez y la contaminación del río se agraven⁷⁹.

En este caso tanto Israel como Palestina han optado por sortear parte del conflicto relacionado con el agua a través de cláusulas dentro de sus acuerdos y declaraciones bilaterales, olvidando así toda la legislación internacional en materia de agua y desechando la posibilidad de cooperación.

Otro caso se localiza en el Río Nilo, en especial entre Egipto, Sudán y Etiopía pues existen antecedentes de una actitud agresiva de Egipto por el control del recurso hídrico y aunque ha habido tratados (1929 y 1959) y la Iniciativa de la Cuenca del Nilo (1999), estos siempre beneficiaron a Egipto y pugnaron por su derecho exclusivo a alterar el agua del Nilo. Sin embargo, con el paso del tiempo se dio paso al Acuerdo de Entebbe en 2010, el cual permitía la construcción de presas y proyectos libremente sin las restricciones anteriores, firmado en un acuerdo tripartita (2015), en el que se aceptaba la construcción de una presa etíope, siendo esto un gran primer paso hacia la cooperación⁸⁰.

El Río Indo es otro caso de recurso transfronterizo, en donde los problemas se concentran entre India y Pakistán, debido a que India ha construido presas y

Cfr., Naciones Unidas, *El derecho al agua*, [en línea], 2011, 60 pp., Dirección URL: <https://www.ohchr.org/Documents/Publications/FactSheet35sp.pdf>, [consulta: 08 de febrero de 2019]

⁷⁹ Cfr., Amnistía Internacional, *La ocupación del agua*, [en línea], 2017, Dirección URL: <https://www.amnesty.org/es/latest/campaigns/2017/11/the-occupation-of-water/>, [consulta: 08 de octubre de 2019] y Eduardo Mora Tavares, *Palestina - Israel, la espiral del odio*, [en línea], 2004, Dirección URL: <http://archivo.eluniversal.com.mx/el-mundo/2014/palestina-israel-la-espiral-del-odio-1024480.html>, [consulta: 08 de octubre de 2019]

⁸⁰ Cfr., Edmundo Fayanas Escuer, *Las guerras del agua en el río Nilo*, [en línea], 2017, Dirección URL: <https://www.nuevatribuna.es/articulo/medio-ambiente/guerras-agua-rio-nilo/20170911173848143270.html>, [consulta: 08 de febrero de 2019] y Albert Vidal, *Disputas por los ríos: del Indo al Mekong, del Nilo a Asia Central*, [en línea], 2018, Dirección URL: <https://www.unav.edu/web/global-affairs/detalle/-/blogs/disputas-por-los-rios-del-indo-al-mekong-del-nilo-a-asia-central>, [consulta: 08 de febrero de 2019]

provoca escasez del lado pakistaní y aunque tienen un Tratado de las Aguas del Indo (1960), el conflicto permea⁸¹.

En el Río Uruguay también hay un conflicto entre Uruguay y Argentina, pues el primero instaló una planta de celulosa (2002) y aunque existe un Estatuto conjunto (1975), Argentina no fue notificada, pero ello tampoco era motivo para cerrar la planta, por lo que se acordó hacer un estudio medioambiental para decidir qué hacer posterior a la obtención de los resultados⁸², por lo que el conflicto continúa abierto.

Aunque los ejemplos citados son problemáticas en donde el conflicto ha permeado, existen casos en donde la cooperación en temas de recursos transfronterizos ha logrado llegar a una solución e incluso ha logrado que existan beneficios para todas las partes. Tal es el caso de Paraguay, Brasil y Argentina sobre el Río Paraná, ya que los primeros dos después de una disputa fronteriza decidieron construir una represa, misma que afectaba el agua de Argentina pues se encuentra río abajo, sin embargo, todo fue negociado y los Estados cooperaron, lo que permitió que se llegara a un acuerdo que incluso promueve campañas para cuidar el medio ambiente como forma de resarcir los daños causados por la construcción⁸³.

Así, observamos que la cooperación en temas de recursos hídricos transfronterizos no es muy común y es compleja a pesar de que existen los instrumentos internacionales y las guías para ello, aunque también en la mayoría de los casos los Estados optan por resolver ciertas disputas a través de tratados bilaterales sin tomar en cuenta los instrumentos internacionales ni el *derecho humano al agua*.

De esta manera “aunque el agua puede ser el origen de disputas entre pueblos y naciones [...], también ofrece oportunidades muy ventajosas (lo ocurrido en el Río Paraná o el Nilo) para los países que consiguen cooperar. Esta cooperación, iniciada para evitar conflictos por el agua, puede llevar a nuevas etapas de armonía

⁸¹ Cfr., Albert Vidal, *op. cit.*

⁸² Cfr., Pedro Henrique Gorayeb Vitoriano, *El agua como fuente de conflictos. Un estudio de la Cuenca del Río de la Plata*, [en línea], 2008, Dirección URL: <https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.1/6430/Pedro%20H%20G%20Vitoriano.pdf?sequence=6>, [consulta: 08 de febrero de 2019]

⁸³ Cfr., Albert Vidal, *op. cit.*

y robustecer las relaciones comerciales, políticas y de seguridad. Es clave, entonces, mostrar cómo una actitud de predisposición a negociar y cooperar tendrá siempre consecuencias positivas para los países que comparten caudales de ríos”⁸⁴.

En el caso del Mar Aral, la cuestión surgió como problema transfronterizo a partir de 1991, con la disolución de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS), pues antes de ello, el Mar Aral se encontraba dentro del territorio de la misma y era un recurso nacional, en donde los Estados estaban compelidos a cooperar bajo la administración de la Unión Soviética, sin embargo, con su disolución, el problema del Mar se visibilizó, se internacionalizó y se complicó al quedar dividido físicamente y los Estados independientes no pudieron continuar con el sistema anterior, por lo que se agravaron los conflictos alrededor del agua.

Aunado a ello, nunca existió una gobernanza encaminada a la preservación ecológica, por lo que todo ello continuó en detrimento del Mar Aral al grado de que éste perdió casi aproximadamente el 90% de su tamaño original y de haber sido el cuarto lago más grande del mundo en 1960 con sus 430 kilómetros de longitud y 68 000 km² pasó a ocupar 3,300 km² en su área norte y 3,500 km² en su área sur⁸⁵.

A pesar de ello, los Estados involucrados en el sistema hídrico del Mar Aral continuaron explotando sus aguas individualmente y aunque cooperaron para establecer organismos intergubernamentales y se adhirieron a organismos e instrumentos internacionales, el compromiso adquirido no fue suficiente y el Mar continuó secándose, exacerbando los problemas y permitiendo que el conflicto (incluso el militar) continúe siendo una amenaza latente.

En resumen, el agua es un bien vital al que se le ha dotado de carácter económico, volviéndolo un recurso con el que lucrar y aunque se ha reconocido su importancia y se busca universalizar el acceso a la misma con el *Derecho Humano al Agua y al*

⁸⁴ Cfr., *Ibidem*.

⁸⁵ Cfr., Geoenciclopedia, *Mar Aral*, [en línea], Dirección URL: <https://www.geoenciclopedia.com/mar-de-aral/>, [consulta: 08 de febrero de 2019]

Saneamiento, también se plasman las bases para comercializar con los servicios del agua, por lo que hay una contradicción inherente en el tema.

Aunado a ello, la gobernanza actual de los recursos hídricos transfronterizos está sufriendo cambios importantes, pues, aunque el Estado continúa siendo el actor principal en cuanto a la administración de los recursos, se está involucrando a la sociedad civil y al sector privado en estas tareas, lo que representa nuevos intereses en la gobernanza y nuevas dificultades. Aunque existen diversos instrumentos que buscan guiar a los actores hacia una *buena gobernanza*, muchos de estos también se encuentran diseñados para lucrar con el agua.

También han resurgido problemas tradicionales sobre la gobernanza como la cuestión de la soberanía sobre los recursos transfronterizos, a pesar de que el panorama actual de *Interdependencia Compleja* ha añadido nuevos actores al problema y ha demostrado que el Estado ya no es capaz de resolver los conflictos por sí mismo, por ende, se ha planteado la búsqueda de la cooperación a través de una gobernanza compartida como la solución idónea a los conflictos por recursos transfronterizos, sin embargo, toda decisión dependerá del contexto y prioridades de las partes involucradas.

De esta manera, en el caso del Mar Aral aunque existe la teoría y la guía para conducir negociaciones, todo dependerá de que es lo que las partes decidan hacer, si seguir buscando un fin nacional o un fin común, buscando soluciones unilaterales o la preservación del Mar Aral con el fin de hacerlo sostenible a largo plazo y por ende, como se ha visto en los ejemplos de cooperación exitosa en recursos hídricos transfronterizos, beneficiar a todos al asegurar el abastecimiento de agua en la región.

CAPÍTULO 2 - EL MAR ARAL A TRAVÉS DEL TIEMPO

2.1. El Mar Aral: Ubicación geográfica y características generales.

El Mar Aral es un lago que se ubica en Asia Central⁸⁶ entre los límites territoriales de la República de Kazajstán y la República de Uzbekistán (véase Figura 3), con dos principales ríos tributarios que corren a través de toda Asia Central: el Río Amu Daria y el Río Sir Daria.

Figura 3: Los Estados de Asia Central y el Mar Aral.



Recuperado de s/a, *Países de Asia Central, Comunidad de Estados Independientes*, [en línea], 2002, Dirección URL: https://www.gifex.com/detail/2009-09-18-7037/Paises_de_Asia_Central_Comunidad_de_Estados_Independientes.html, [consulta: 06 de abril de 2019]

⁸⁶ Aunque Asia Central es considerado como un concepto histórico y cultural que abarca a distintos países unidos por lazos antiguos culturales, económicos y políticos, así como una historia en común, se habla de Asia Central como la región que abarcan la República de Kazajstán, la República de Uzbekistán, la República de Tayikistán, la República Kirguisa y Turkmenistán, las cuales se reconocen a sí mismas bajo el término de Asia Central desde la cumbre de Tashkent de 1993. Cfr., A.H. Dani, V.M. Masson, *History of civilizations of Central Asia, v.1: The dawn of civilization, earliest times to 700 B.C.*, [en línea], UNESCO Publishing, Paris, 1992, pp. 18-20, Dirección URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000094466.xml=http://www.unesco.org/ulis/cgi-bin/ulis.pl>, [consulta: 06 de abril de 2019]

El Río Amu Daria, como el primer tributario del Mar, surge en las fronteras de la República de Tayikistán y la República Islámica de Afganistán, corriendo posteriormente hacia la frontera afgana-uzbeka, entrando así al territorio de Turkmenistán y convirtiéndose nuevamente en frontera turkmena-uzbeka en su tramo medio, para desembocar finalmente en el Mar Aral.

El Río Sir Daria, como el segundo tributario principal del lago, nace en territorio de la República Kirguisa, atraviesa la República de Tayikistán y posteriormente llega a territorio uzbeko en su tramo medio, siguiendo su camino hacia la República de Kazajstán para posteriormente desembocar en el Mar Aral. De esta manera observamos que el sistema de la cuenca del Mar Aral junto con sus tributarios se encuentra distribuido entre los territorios de los cinco citados Estados de Asia Central, con una parte importante que atraviesa territorio de la República Islámica de Afganistán.

El lago se encuentra localizado en una región árida, sin salida al mar, con grandes diferencias de temperaturas diarias y estacionales, las temperaturas más altas llegan a 52°C en verano y -38°C en invierno. A menudo hay vientos húmedos pero las montañas atrapan la mayor parte de la humedad y llueve poco en la cuenca del Mar Aral. La precipitación anual promedio es de aproximadamente 273 mm, variando de 161 mm en Turkmenistán a 691 mm en Tayikistán; desde menos de 70 mm en las llanuras y desiertos hasta 2,400 mm en las montañas del centro de Tayikistán⁸⁷.

La base económica desde las primeras civilizaciones (alrededor del año 6-7 d.C.) fue la agricultura y esta ha perdurado a través de los años, por lo que se ha utilizado al Mar Aral y a sus tributarios como una fuente de agua para los cultivos en la zona desde el antiguo Turquestán⁸⁸.

⁸⁷ Cfr., Aquastat, *General summary Central Asia region*, [en línea], 2013, Dirección URL: http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries_regions/asia_central/index.stm#a2, [consulta: 06 de abril de 2019]

⁸⁸ Como una región histórica ubicada en toda Asia Central desde el Mar Caspio hasta el Gobi.

2.2. Primeras civilizaciones, el Imperio ruso y la administración de la Unión Soviética en el Mar Aral.

Las tribus turcas fueron las primeras en habitar la zona del Mar Aral, dominando el territorio desde el siglo VI, expandiéndose de este a oeste hasta la formación de diversos imperios en la zona (el Kanato de Kara-Kitai y el Imperio Jorezmita estaban asentados a lo largo del territorio del sistema hídrico del Mar Aral), sin embargo, estos imperios cayeron de 1218 a 1220 ante el Imperio Mongol y el lago fue parte del mismo durante el siglo XIII hasta su caída en 1368.

El territorio del Aral pasó a formar parte de la Horda de Oro, que controló la zona de Asia Central hasta el siglo XVI. Posteriormente, parte del Mar Aral y de su sistema hídrico, formaron parte del territorio del Kanato uzbeko de Jiva, el Kanato de Kazakh y del Emirato de Bujará en el mismo siglo XVI y durante este tiempo el agua estuvo regulada bajo los principios clave de la ley de aguas oriental e islámica. Los preceptos fundamentales sobre el derecho al agua en la ley islámica son la Sharia, la cual establece la distribución justa y equitativa del agua, así como el derecho universal de los seres humanos a saciar su sed y la de sus animales, y la Shirb, que establece el derecho al riego de las cosechas⁸⁹.

En general, esta ley no sólo enfatiza la importancia del agua como elemento vital (pues retoma este precepto del Corán)⁹⁰, sino que establece que el agua debe ser de libre acceso para todos, sin negar el agua que sobra a los demás hombres, incluyendo disposiciones como la propiedad comunal de la tierra y el agua, la compensación por daños y la prohibición de la contaminación del agua, aunque la

⁸⁹ Cfr., Francesca De Chatel, *Drops of Faith: Water in Islam*, [en línea], 2002, Dirección URL: <http://aboutislam.net/shariah/shariah-and-humanity/shariah-and-life/drops-faith-water-islam>, [consulta: 06 de abril de 2019] y Francesca De Chatel, *El agua en el Islam*, [en línea], 2012, Dirección URL: <https://www.webislam.com/articulos/72410-el-agua-en-el-islam.html>, [consulta: 06 de abril de 2019]

⁹⁰ Surat Al-Furqan, 25:54; “Y es Él quien creó a partir del agua un ser humano”; Surat Al-Anbiyaa 21:30; “Y hacemos del agua a todo ser viviente”
Corán: Surat Al-Anbiyaa 21:30, [en línea], Dirección URL: <https://quran.com/21/30>, [consulta: 06 de abril de 2019] y *Corán: Surat Al-Furqan 25:54*, [en línea], Dirección URL: <https://quran.com/25/54>, [consulta: 06 de abril de 2019]

interpretación de las reglas depende de cada región y cada comunidad que las aplique⁹¹.

El Imperio ruso surgió en 1721 y como parte de su expansionismo⁹² hacia Asia en el siglo XIX, Rusia construyó “en 1847 [...] cerca de la desembocadura del Sir Daria, el fuerte de Rain, su primera base militar en la frontera con Jiva [y] desde aquí se lanzó [...] a la conquista por sorpresa de los kanatos [...] (Bujará, Jiva y Kokand) desde 1864 a 1884”⁹³, incorporando todos estos territorios bajo la figura de protectorados, sin embargo, las leyes relacionadas con el agua no se cambiaron, por el contrario, las instituciones que administraban el agua se sentaron en la base sólida ya existente⁹⁴.

Cabe mencionar que la incorporación de los territorios de Asia Central benefició económicamente al Imperio Ruso, pues se comenzó a extraer gran parte de la producción de algodón para la confección de textiles en la Rusia europea⁹⁵, sin embargo, no fue sino hasta el mandato del último zar del Imperio Ruso (1894-1917), Nicolás II, cuando se propuso que el agua de los ríos Amu y Sir Daria fuera desviada para cubrir la demanda de agua de las plantaciones de algodón⁹⁶ (véase Figura 4), pues estos requerían grandes cantidades de agua debido a las características

⁹¹ Cfr., Francesca De Chatel, 2012, *op. cit.*, y Viktor. Dukhovny, Vadim Sokolov, *Lessons on cooperation building to manage water conflicts in the Aral Sea Basin*, [en línea], 2001, Dirección URL: http://www.cawater-info.net/library/eng/pccp_asb_e.pdf, [consulta: 06 de abril de 2019]

⁹² Debido a la firma del Tratado de París de 1856, tras la derrota rusa en Crimea, se le impidió a la misma aventurarse en Europa, lo que provocó que Rusia se concentrara en expandirse hacia el continente asiático.

Cfr., Rainer Matos Franco, *Historia mínima de Rusia*, El Colegio de México A.C., México, 2017, 325 pp.

⁹³ Víctor M. Jiménez González, *Samarkanda y Ruta de la Seda*, [en línea], 2015, p. 13, Dirección URL:

[https://books.google.com.mx/books?id=XawgCgAAQBAJ&pg=PA13&lpg=PA13&dq=kanato+de+jiva&source=bl&ots=DoyTWwv_ui&sig=ACfU3U1qAf9NCfwAW_HpW6jDTdRm9fp6Yw&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiY3-](https://books.google.com.mx/books?id=XawgCgAAQBAJ&pg=PA13&lpg=PA13&dq=kanato+de+jiva&source=bl&ots=DoyTWwv_ui&sig=ACfU3U1qAf9NCfwAW_HpW6jDTdRm9fp6Yw&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiY3-7f9KzgAhVIOkWKHc30BXUQ6AEwCnoECAEQAQ#v=onepage&q=kanato%20de%20jiva&f=false)

[7f9KzgAhVIOkWKHc30BXUQ6AEwCnoECAEQAQ#v=onepage&q=kanato%20de%20jiva&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=XawgCgAAQBAJ&pg=PA13&lpg=PA13&dq=kanato+de+jiva&source=bl&ots=DoyTWwv_ui&sig=ACfU3U1qAf9NCfwAW_HpW6jDTdRm9fp6Yw&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiY3-7f9KzgAhVIOkWKHc30BXUQ6AEwCnoECAEQAQ#v=onepage&q=kanato%20de%20jiva&f=false), [consulta: 06 de abril de 2019]

⁹⁴ Cfr., Viktor Dukhovny, *op. cit.*

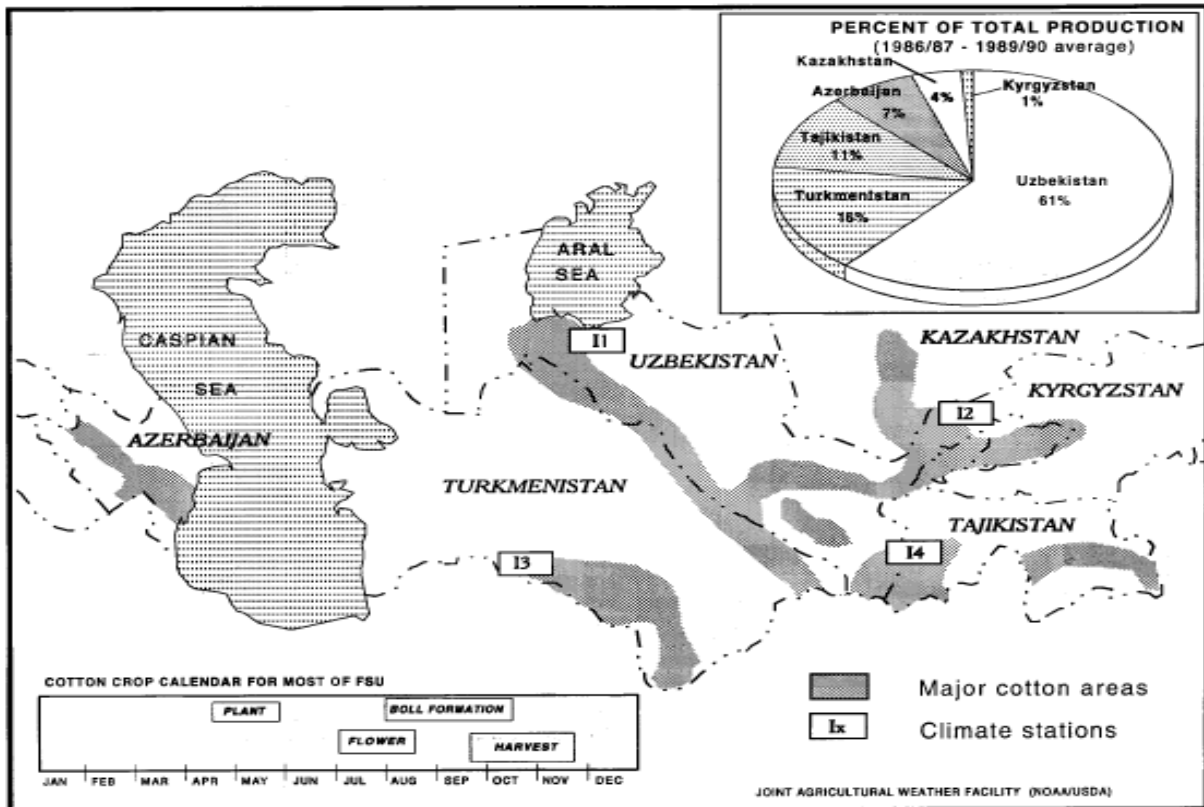
⁹⁵ Cfr., Rainer Matos Franco, *op. cit.*

⁹⁶ Propuesta realizada por el científico Voeykov, quien argumentaba que el Aral era un “evaporador inútil”.

Cfr., Michael R. Edelstein, *et al.*, *Disaster By Design: The Aral Sea and its lessons for sustainability*, Emerald Group Publishing Limited, Reino Unido, 2012, p. 79

áridas de la zona. Así, los protectorados continuaron cubriendo las necesidades de cultivo del Imperio, siendo administrados de tal forma hasta el comienzo de la Revolución rusa en 1917 y la caída del Imperio en 1921, lo que a su vez sentó las bases de la dependencia en la región.

Figura 4: Plantaciones de algodón en la Unión Soviética.



Recuperado de United States Department of Agriculture, *Major world crop areas and climatic profiles*, *Agricultural Handbook No. 664*, 1994, p. 151

En 1922 en el X Congreso Panruso de los Soviets, se creó la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas y los territorios de Asia Central pasaron a formar parte de la misma, bajo el mando de la República Socialista Federativa Soviética de Rusia y reorganizados bajo el nombre de República Autónoma Socialista Soviética (RASS) del Turquestán (1918-1924) e incluyendo también a la República Soviética Popular de Corasmia y la República Popular Soviética de Bujará.

En 1924 los territorios de la RASS del Turquestán, Corasmia y Bujará se dividieron en Repúblicas con territorios similares a los demarcados por las fronteras del siglo

XXI: la RASS de Kazajstán⁹⁷, las República Socialista Soviética (RSS) de Kirguistán, de Tayikistán, de Turkmenistán y de Uzbekistán, así como el Oblast autónomo de Karakalpakia y el de Kara Kirguizia.

Sin embargo, como Repúblicas satélite de la capital de la Unión Soviética, Moscú, el papel que jugaban estos territorios continuó siendo el mismo que durante el Imperio, siendo la actividad económica principal la agricultura y por lo tanto, debían continuar ofreciendo provisiones de algodón al gobierno central de la URSS, con cuotas impuestas dentro de los planes quinquenales soviéticos (en los cuales se decidió que el uso de la tierra era prioritario para los cultivos de algodón) y “desde entonces [...] la historia del Asia Central, [...] ha estado unida al modelo económico y social instaurado por los bolcheviques desde el triunfo de la revolución de Octubre”⁹⁸.

La estructura económica de la URSS estaba basada en la tierra y por lo tanto, la agricultura y con ello la producción de algodón era fundamental, al grado de quedar plasmada como objetivo prioritario dentro del primer plan quinquenal (1928 - 1938), el sexto plan (1956-1958) y el octavo plan (1966-1970), en los que se buscaba el establecimiento de la agricultura como una de las principales actividades económicas, la cual registró un aumento en su producción durante esos periodos de hasta un 25%⁹⁹.

De esta manera, la producción agrícola se veía como una prioridad pues en el marco de la Guerra Fría, la carrera armamentista y tecnológica, en donde la demostración de la superioridad económica y militar era un asunto prioritario, cabe destacar que para el caso particular del algodón, éste se utilizaba para la exportación, así como para la confección de los uniformes militares y así repercutían en que la demanda de cultivos en general aumentara en la zona de Asia Central¹⁰⁰ y, por ende, los

⁹⁷ Pasó a ser RSS en 1936.

⁹⁸ Víctor M. Jiménez González, *op. cit.*, p. 13

⁹⁹ *Cfr.*, R. Martínez Cortina, *Cambios en la planificación económica de la URSS* en Revista de Economía Política, No. 46, España, 1967, pp. 5-30

¹⁰⁰ Prueba de ello fue la iniciativa de las islas vírgenes de Jrushchov en 1954, pues con ella buscaba reacomodar a 650 000 personas para realizar plantaciones en Kazajstán y obtener alimento pues se enfrentaba a una escasez y dependencia alimentaria del exterior, sin embargo, no se realizó una

desvíos del agua del Amu y Sir Daria (véase Figura 5), por lo que el agua que llegaba al Mar Aral comenzó a disminuir. Por ejemplo, durante la década de 1960 se ordenó efectuar obras de canalización para irrigar las llanuras adyacentes al Río Sir Daria, y el delta del Río Amu Daria (véase Figura 6), duplicando así la superficie de cultivo, que pasó de 4 millones de hectáreas a 8 millones, y, por lo tanto, la producción de algodón (véase Figura 7)¹⁰¹.

Figura 5: Desvío del agua del Amu y Sir Daria (1960-1994).



Recuperado de EC IFAS, *Water resources of the Aral Sea Basin*, [en línea], 2012, Dirección URL: http://ec-ifas.waterunites-ca.org/aral_basin/66-the-aral-sea-basin.html, [consulta: 06 de abril de 2019]

correcta evaluación del proyecto y aunque al principio prosperó, pronto surgieron problemas endémicos propios de la región como la sobrepoblación y la escasez de agua pues los ríos Amu y Sir Daria ya eran desviados. Pronto se cayó en la cuenta de que las metas de la iniciativa eran surrealistas debido a los límites naturales del terreno.

Cfr., Michael R. Edelstein, *op. cit.*, pp. 112-114 y 118.

¹⁰¹ Cfr., Mario Alonso López, *La historia más triste de todos los mares: Aral*, [en línea], 2016, Dirección URL: <https://www.geografiainfinita.com/2016/05/la-historia-mas-triste-de-todos-los-mares-aral/>, [consulta: 06 de abril de 2019]

Figura 6: Riego de las plantaciones de algodón en una granja colectiva del Canal de Kara Kum, Turkmenistán.



Recuperado de Alamy, *Riego de las plantaciones de algodón del distrito de Gyaursky de la granja colectiva de Kara Kum Canal Leninizm yely*, [en línea], 1983, Dirección URL: <https://www.alamy.com/stock-photo-watering-the-cotton-plantations-from-the-kara-kum-canal-leninizm-yely-23017700.html>, [consulta: 06 de abril de 2019]

Figura 7: Producción agrícola de la Unión Soviética de 1924 a 1965.

PRODUCCION AGRICOLA
PROMEDIOS ANUALES

	AÑOS				
	1924-28	1936-40	1946-50	1956-60	1961-65
Renta agrícola (1)	22,0	23,5	27,3	46,7	52,3
Cereales	69,3	77,4	64,8	121,5	130,2
Algodón (2)	0,6	2,5	2,3	4,4	5,0
Carne (2)	4,2	4,0	3,5	7,9	9,3
Leche (2)	29,3	26,5	32,3	57,2	64,7
Huevos (3)	9,2	9,6	7,5	23,6	28,7
Lana (4)	157,0	129,0	147,0	317,0	361,0

- (1) Miles de millones de rublos a precios constantes.
- (2) Millones de toneladas.
- (3) Miles de millones de unidades.
- (4) Miles de toneladas.

FUENTE: Informe de A. Kosygin ante el XXIII Congreso del Partido Comunista de la Unión Soviética.

Recuperado de R. Martínez Cortina, *op. Cit.*, p. 13

Esto también se reflejó en la inversión que realizó el gobierno en comparación con la Rusia Zarista, la cual invirtió 37 millones de rublos (equivalente a rublos soviéticos de 1970) [...], mientras que los Soviéticos invirtieron inicialmente siete millones de rublos durante la década de 1920 y para 1980 ya invertían 1,743 millones de rublos soviéticos usados en proyectos de canales de irrigación, reservas de agua, estaciones de bombeo y otras estructuras hidráulicas¹⁰².

Sin embargo, a lo largo del desarrollo de la Guerra Fría y de la industrialización que conllevaba la misma, la agricultura demostró ser el sector menos adaptable a la planificación central y el de más lenta modernización, no sólo por la tecnología utilizada, sino que también se vio reflejado en que la gobernanza del agua se basaba en principios administrativos territoriales, es decir, se gestionaba el agua a nivel local sin tomar en cuenta el origen y destino de la misma dentro de la cuenca hidrográfica completa.

Aunque existieron algunas excepciones a la gestión por principios territoriales, como el caso de la cuenca del Río Zeravshan (Río que además era una gran fuente de agua para la irrigación adicional de los ríos Amu y Sir Daria), y los canales intermedios del Río Amu Daria (véase Figura 8), pues estos se gobernaban bajo principios de cuenca hidrográfica doméstica, bajo la Autoridad de Gestión del Agua del Valle de Zeravshan (Zerdolvodkhoz), a pesar de que el primero es un río transfronterizo entre Uzbekistán y Tayikistán¹⁰³, es decir, en este caso Tayikistán cedió autonomía para que Uzbekistán gestionara el agua del río.

¹⁰² Cfr., Iskandar Abdullaev, Shavkat Rakhmatullaev, *Transformation of water management in Central Asia: from State-centric, hydraulic mission to socio-political control* en *Environmental Earth Sciences*, Vol. 73, No. 2, Springer, Alemania, 2013, p. 856

¹⁰³ Cfr., Iskandar Abdullaev, *op. cit.*, p. 855; Viktor Dukhovny, *op. cit.*, y Eduardo Crespo, Mirelli Malaguti. *El desarrollo económico de la Rusia Soviética*, 2011, Dirección URL: http://bibliotecadigital.econ.uba.ar/download/hindustria/hindustria_v5_n9_03.pdf, [consulta: 06 de abril de 2019]

Figura 8: Localización del Río Zeravshan.



Recuperado de Mario Alonso López, *op. Cit.*

La gobernanza de los recursos hídricos durante el gobierno de la Unión Soviética comenzó siendo centralizada, por lo que todas las decisiones se acordaban en Moscú y los Estados periféricos debían obedecerlas, también existían diversas agencias especializadas encargadas de la administración, es decir, la gobernanza del agua no se regulaba bajo un solo mando¹⁰⁴ y no existía una correcta comunicación entre las mismas, lo que dificultó la implementación de un plan integral.

Aunado a ello, dentro del primer plan quinquenal (1928-1938) se buscó colectivizar la agricultura, lo que significaba que el sistema pasó a estar administrado por granjas cooperativas (Kolkhoz) y no por el Estado (Sovkhoz), (aunque para 1990 el Estado controlaba el 63% frente al 9.5% de las cooperativas)¹⁰⁵. Sin embargo, la colectivización trajo problemas consigo pues las cooperativas favorecían la

¹⁰⁴ Hasta 1950 el Ministerio de Asuntos Hídricos de la Unión Soviética fue un subdepartamento de la Dirección general de Campos de Trabajo (GULAG).

Cfr., Viktor Dukhovny, *op. cit.*

¹⁰⁵ La diferencia entre Kolkhoz y Sovkhoz radicaba en que el Estado pagaba a los empleados con salarios preestablecidos, mientras que las cooperativas lo hacían de acuerdo a sus ganancias anuales, además de que las cooperativas estaban especializadas en su mayoría en la producción de algodón.

Cfr., Iskandar Abdullaev, *op. cit.*, p. 857

actividad económica local sobre la productividad nacional lo que culminó en una reforma en 1962 que buscaba nuevamente la centralización¹⁰⁶.

De esta manera, la gobernanza hídrica durante el tiempo de la Unión Soviética fue controlada la mayor parte del tiempo por un sistema centralizado que tenía un exceso de burocracia, pues existían demasiados organismos involucrados, además de que no había coordinación ni comunicación entre los mismos, por lo que se sostiene que el problema real no fue el cultivo de algodón, sino la necesidad de mejorar la administración del agua¹⁰⁷.

Además, la gobernanza hídrica de la Unión Soviética en Asia Central se combinó con el Sistema Compartido de Abastecimiento (SCA), de acuerdo con el cual, Kazajstán, Uzbekistán y Turkmenistán surtían energía eléctrica (además de contar con grandes depósitos de minerales y reservas de gas) a Tayikistán y Kirguistán, a cambio de que los últimos dos surtieran el agua que fluía por los ríos Amu y Sir Daria.

El agua del Mar Aral en el tiempo de la Unión Soviética fue vista como un recurso ilimitado que tenía que cubrir necesidades muy concretas para los fines impuestos en el contexto de la Guerra Fría, e incluso se le veía como un recurso prescindible a largo plazo mientras cumpliera con los objetivos planteados a corto plazo: “los planificadores pensaron que sacrificar al Aral para producir más algodón e incrementar las exportaciones era ganancioso”¹⁰⁸, además de que “la región del Aral era, desde una perspectiva soviética, un lugar marginal habitado por gente marginal, [...] la expectativa para el lugar era satisfacer las necesidades de la colonia”¹⁰⁹.

La irrigación, el cultivo de comida y algodón continuaron y desde la década de 1950 el agua del Mar Aral ya se encontraba contaminada por el riego de desechos de fertilizantes dentro del lago, sin mencionar que el agua del lago comenzaba a disminuir. A esto se le añadió el vertido de desechos de pruebas biológicas de

¹⁰⁶ *Cfr.*, R. Martínez Cortina, *op. cit.*

¹⁰⁷ *Cfr.*, Michael R. Edelstein, *op. cit.*, pp. 80-81

¹⁰⁸ *Ibid.*, p. 23

¹⁰⁹ *Ibid.*, p. 115

ántrax¹¹⁰, realizadas en la isla del Renacimiento (Vozrezdheniye), dentro del mismo Mar¹¹¹, lo que produjo mayor contaminación y una amenaza al ecosistema del lago y a la población circundante, además de la afectación de la fauna y flora regional.

Ante todo ello, la Unión Soviética no realizaba acciones concretas para contrarrestar los efectos en el lago, además supeditaba el uso de los recursos para el cumplimiento de los objetivos nacionales y los científicos soviéticos respaldaban las decisiones, por ejemplo, aunque estos sabían los daños que causaría al lago, tales como la caída del nivel del mar, se minimizaba el daño pensando que se formaría una costra dura sobre las sales del fondo (en cambio, estas sales se esparcieron e impactaron enormemente en la salud de la población circundante y el equilibrio medioambiental de la zona), no obstante, eran conscientes de las afectaciones y amenazas que esto suponía a la fauna del Lago, prueba de ello fue que el pescado comenzó a disminuir y morir, ante lo cual “simplemente decidieron importar pescado del lejano Oriente [...] como una medida temporal”¹¹².

Las acciones inicuas dentro de la gobernanza del agua continuaban y las consecuencias en el sistema hídrico del Mar Aral se hicieron notar, al grado de que entre 1986 y 1989, el Mar sufrió su primera separación en dos partes, quedando dividido en una parte norte y una parte sur, para posteriormente a inicios del siglo XXI dividirse nuevamente en tres partes, la parte norte, la parte suroeste y la parte

¹¹⁰ Pruebas que formaban parte del proyecto nuclear de la Unión Soviética como un proyecto análogo al Proyecto Manhattan estadounidense.

Cfr., Ibid.,

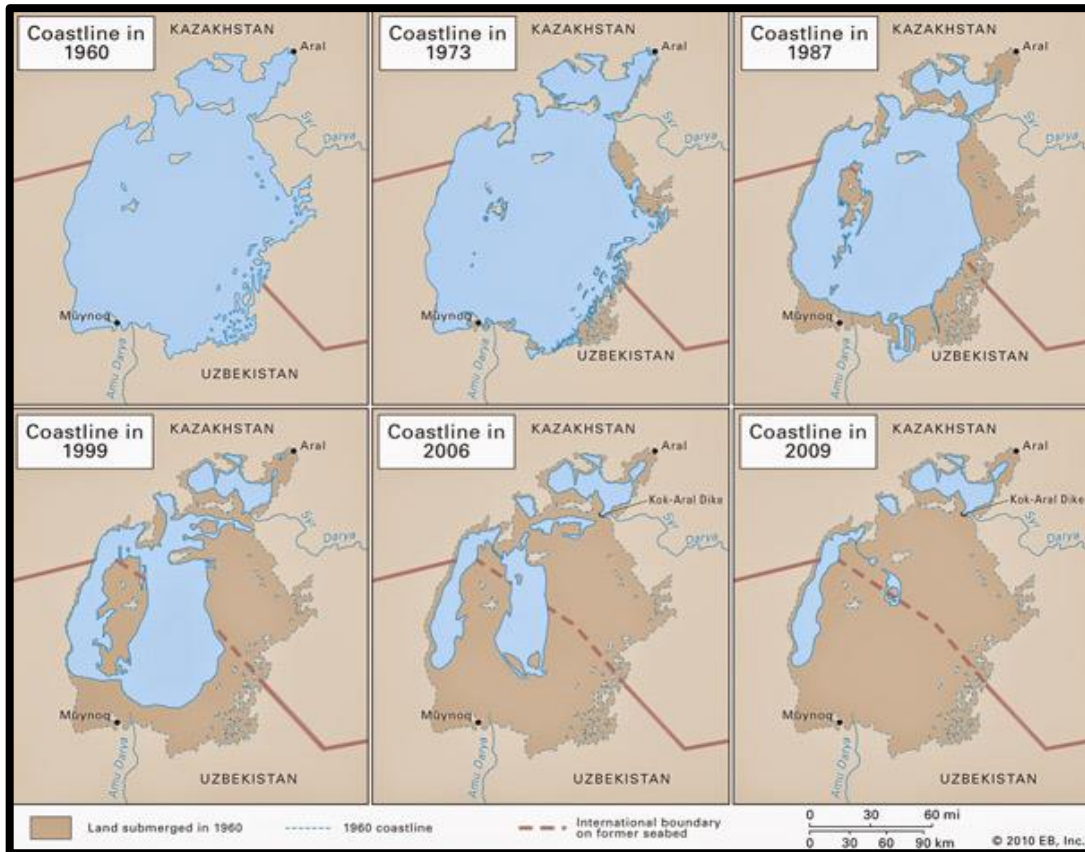
¹¹¹ La isla del Renacimiento (Vozrezdheniye) fue seleccionada para realizar pruebas de armas biológicas (además de que otros territorios de Kazajstán y Uzbekistán eran utilizados como complejos de manufactura y prueba de estas), por lo que se construyó la ciudad cerrada de Aralsk-7 en 1954 y las pruebas en la isla continuaron hasta 1992. Posteriormente, debido a la política de apertura (glasnost) y transición (perestroika) del presidente Mikhail Gorbachev, el ántrax total producido fue trasladado en 1988 a la isla del Renacimiento para su desaparición total (pues además el programa soviético iba en contra de la Convención sobre las Armas Biológicas que estaba en vigor desde 1975 y de la cual la URSS formaba parte), por lo tanto, el ántrax fue cubierto en cloro y enterrado en la isla dentro del Mar Aral y aunque en 1995 la isla fue descontaminada y las instalaciones desmanteladas, sin embargo, en pruebas posteriores aún se encontraron esporas de ántrax en el ambiente.

Cfr., Ibid., pp. 37-50

¹¹² *Ibid.*, p. 38 y Beatrice Grabish, *Dry Tears of the Aral*, [en línea], 2017, Dirección URL: <https://unchronicle.un.org/article/dry-tears-aral>, [consulta: 06 de abril de 2019]

sureste (véase Figura 9), dando paso a la expansión del desierto que limitaba con el lago al este, creando así la región conocida como Aralkum.

Figura 9: La desecación del Mar Aral.



Recuperado de Academia Play, *La increíble desecación del mar de Aral*, [en línea], 2018, Dirección URL: <https://academiaplay.es/increible-desecacion-mar-aral/>, [consulta:06 de abril de 2019]

Para 1974 la URSS, consciente de la situación del lago y de los daños, estableció una comisión para el Mar Aral, pero no tuvo mayor relevancia hasta 1980 con el auge del movimiento ecologista, la visión de la Unión Soviética comenzó a cambiar y en 1986 aprobó el *Programa estatal sobre Priaralye*, la creación de *Organizaciones de agua de cuenca* (BWO, por sus siglas en inglés) y asignó recursos a proyectos de suministro de agua, buscando la transición de la gestión del agua, “del socialismo imperfecto a otras formas de acumulación primaria de capital con diversos grados de transición logrados en diferentes países”¹¹³.

¹¹³ Víctor Dukhovny, *op. cit.*, p.10

Por su parte, la población y la comunidad científica también realizaron llamados sobre la problemática circundante al Mar Aral, al grado que hubo una oleada de movimientos desde 1974 y hasta 1991, que buscaban la defensa del lago y así surgieron organismos internos tales como la *Unión para la Defensa del Mar Aral y Amu Daria* (UDASA, por sus siglas en inglés), una organización no gubernamental surgida en territorio uzbeko (Nukus) y dirigida por la sociedad civil (en especial por académicos), la cual buscaba advertir sobre las consecuencias de la explotación del lago, sin embargo, en un principio no tenía el alcance político necesario para realizar acciones coercitivas debido a que las decisiones en esta materia continuaban centralizadas en Moscú.

Fue hasta 1990 cuando el Soviet Supremo reconoció el accidente ecológico que circundaba al Mar Aral, cuando comenzaron reuniones formales entre los gobiernos de los Estados de Asia Central para el tratamiento de esta problemática¹¹⁴. De esta manera, se le dio un nuevo giro a la gobernanza que se había implementado tradicionalmente en el lago, cambiando con respecto a las características de los tiempos antiguos y del Imperio ruso (véase Tabla 1). Sin embargo, a pesar de los esfuerzos internos, las negociaciones internacionales y los acuerdos sobre el uso del recurso, la implosión de la URSS se acercaba y ello obstaculizó la llegada de acciones concretas en la zona.

¹¹⁴ Hubo diversas reuniones en el seno de Naciones Unidas, la firma de un reporte intergubernamental sobre los problemas del Aral, la reunión de la Comisión de trabajo internacional de expertos de la URSS en conjunto con el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, así como la reunión de ministros que culminó en la aceptación de la colaboración para compartir el agua del Aral.

Cfr., M. M. Sulphrey, *Disaster Management*, PHI Learning Private Limited, 2016, Nueva Delhi, pp. 133-141

Tabla 1: La gobernanza de la cuenca del Mar Aral a través del tiempo.

Años	Fundamento de la gobernanza	Características	Visión del agua
Tiempos antiguos (s.VI-s.XIX)	Basada en la Sharia.	<ul style="list-style-type: none"> • Distribución justa y equitativa del agua. • Acceso libre al agua. • El agua como propiedad comunal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Es un bien vital. • Es un derecho universal.
Imperio Ruso (1884-1921)	Se continuó con las leyes anteriores pero basadas en un protectorado.	<ul style="list-style-type: none"> • Se estableció una base para las instituciones ya existentes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se comenzó a visualizar como un recurso que servía para cubrir las demandas de algodón.
Unión Soviética (1922-1991)	Basada en los planes quinquenales.	<ul style="list-style-type: none"> • Comenzaron grandes obras de irrigación y desvío del curso natural del agua. • Se basaba en principios administrativos territoriales. • El agua era propiedad comunal administrada casi completamente por el Estado. • Era centralizada, pero dependía de diversas agencias. • Exceso de burocracia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Un recurso que debía servir para el logro de las metas nacionales. • Un recurso dispensable. • Un recurso cuya preservación era menos valiosa que lo obtenido de la exportación de algodón.

Elaboración propia con información de Iskandar Abdullaev, *op. Cit.*; Eduardo Crespo, *op. Cit.*; Francesca De Chatel, *op. Cit.*, 2012; Víctor Dukhovny, *op. Cit.*; Michael Edelstein, *op. Cit.*; Víctor M. Jiménez, *op. Cit.*; Mario Alonso López, *op. Cit.*; R. Martínez Cortina, *op. Cit.* y Rainer Matos Franco, *op. Cit.*

Así, durante el tiempo del Imperio ruso se establecieron las bases del sistema de dependencia mutua actual entre las cinco Repúblicas de Asia Central y durante el tiempo de la URSS se reforzaron, pues no sólo estaban supeditadas al mando central de Moscú, sino que fungían como una cadena de suministro conectada entre sí, específicamente con referencia a los recursos hídricos y energéticos bajo el SCA, aunque para ese entonces no era posible hablar de una *Interdependencia Compleja*, pues no se cumplía ninguno de los postulados principales de la teoría, ya que todos los territorios fungían bajo un solo Estado, se crearon múltiples canales de contacto

pero todos controlados bajo el mando estatal, la agenda política de la Unión sí tenía jerarquía y priorizaba la lucha militar debido al enfrentamiento con Estados Unidos y también se recurrió al uso de la fuerza militar (Polonia – 1939, Finlandia – 1939, Hungría – 1956, Checoslovaquia – 1968, Afganistán – 1979, por mencionar algunos).

2.3. El fin de la Guerra Fría, el surgimiento de nuevos Estados y su influencia en la gestión del Mar Aral.

En el año de 1985 Mijaíl Gorbachov, quien en 1990 llegó a la presidencia de la URSS, inició una serie de transformaciones que desembocaron en la caída del régimen soviético. Desde 1985 se aprobaron las reformas al sistema conocidas como Glásnost (transparencia) y Perestroika (reestructuración), que buscaban mayor libertad de expresión y la reforma de las estructuras económicas de la URSS, respectivamente. Estas reformas en conjunto con los acontecimientos externos a la Unión, aceleraron la caída de esta.

Gracias a la Glásnost, los medios de comunicación internacionales pudieron introducirse en algunos asuntos que Moscú había mantenido como secretos y uno de ellos fue la problemática del Mar Aral. De esta manera, se comenzaron a atestiguar los daños y la comunidad internacional buscó intervenir, todo ello se reflejó durante la década de 1990, que fue cuando comenzaron a surgir diversos estudios y organismos que analizaron la situación del lago y de qué manera actuar ante los problemas previamente diagnosticados (como la ONU, el Banco Mundial, UDASA, por sus siglas en inglés, entre otros).

El 25 de diciembre de 1991 Gorbachov dimitió de su cargo y algunas Repúblicas satélite de la Unión declararon su independencia, por lo que con la firma del Tratado de Belavezha (1991), se formalizó la implosión de la URSS y se creó la Comunidad de Estados Independientes (CEI). Además, con la firma del Protocolo de Almá-Atá (1991) las cinco Repúblicas de Asia Central (Kazajstán, Uzbekistán, Kirguistán, Tayikistán y Turkmenistán) admiten la disolución e ingresan a la CEI, paralelamente a la declaración de su independencia.

En consecuencia, la administración del territorio del Mar Aral quedó bajo los nuevos gobiernos de la República de Kazajstán y la República de Uzbekistán, pero ambos herederos de la Unión Soviética, se quedaron sin el régimen central del que dependieron durante más de 70 años y heredaron con ello los problemas institucionales relacionados con la mala gobernanza hídrica y la dependencia mutua, así como las consecuencias medioambientales y colaterales que se estaban suscitando en aquel momento.

Las cinco Repúblicas pasaron por una transición política y gubernamental, cambiando el modo de producción comunista por capitalista al insertarse en un mundo de *globalización*, en donde las comunicaciones e intercambios se suscitaban a velocidades muy rápidas, pasando a una economía de mercado y afiliándose a organismos internacionales como la ONU (1992), sin embargo, la transición fue rápida, por lo que los Estados aún conservaban las instituciones de la época soviética y no contaban con recursos propios, pero debían comenzar con su desarrollo individual.

La rápida transición afectó todas las esferas de los Estados incluyendo el tema de la gobernanza del agua, rápidamente el problema se visibilizó porque los cinco Estados de Asia Central dependían del Mar Aral y de sus tributarios para la agricultura, pues era su principal actividad económica y por lo tanto quedaba circunscrita la necesidad de un suministro hídrico para los mismos, a lo que las repúblicas respondieron y se adaptaron de acuerdo a sus capacidades.

Aunque el agua sea vista como un bien vital y en los Códigos o Leyes de Agua de Kazajstán (artículo 47), Uzbekistán (artículo 55), Kirguistán (artículos 47 y 48), Turkmenistán (artículo 29) e incluso en Afganistán (artículo 7) se establezca su distribución gratuita a la población para fines de consumo y de saneamiento (uso común del agua), se establece el pago para usos especiales (o distintos al común, especialmente para la industria), mientras que en Tayikistán (artículo 58), se establece que todos los usuarios de agua pagarán, incluso por el uso común. A pesar que en Kazajstán y Kirguistán el uso común sea gratuito, si existe un pago por la distribución del agua para saneamiento y riego, al igual que en Tayikistán e

incluso, en este último Estado se estableció un Impuesto Selectivo al Consumo de agua potable desde 2005 (impuesto que se implementa a mercancías como alcohol y tabaco)¹¹⁵, mientras que Uzbekistán y Turkmenistán mantuvieron el uso del agua sin costo.

Entre otras acciones para reducir los volúmenes de abastecimiento hídrico, Kazajstán, Uzbekistán, Kirguistán, Tayikistán y Turkmenistán realizaron acciones como el reemplazo del cultivo de algodón por cultivo de granos, sin embargo, el volumen no se redujo y por el contrario se incrementó, pues a la vez los Estados comenzaron una estrategia de desarrollo agrícola e industrial, que de igual manera requería grandes cantidades de agua, comenzando así una competencia por la misma¹¹⁶.

En otras palabras, cada país aspiró a su autodeterminación económica y todo ello aunado a la herencia de la URSS, supuso más aspectos negativos que positivos para el desarrollo individual de las Repúblicas. Por ejemplo, en el sistema de producción agrícola se desarrollaron sistemas de drenaje y se construyeron asentamientos, caminos y sistemas de comunicación, sin embargo, para la fecha de la disolución de la Unión Soviética, estos sistemas en conjunto con las técnicas de irrigación eran viejas y no existía tecnología nueva. Mientras que, en el lado económico, las Repúblicas no tenían fondos suficientes para innovar en tecnologías sustentables y muchos usuarios del agua demostraron ser insolventes y no autosuficientes.

En cuanto a la gobernanza y la cooperación, aunque sí había un alto nivel de educación, ciencia y habilidades sobre el agua, se buscaba desarrollar el potencial de los especialistas involucrados en el tema y el trabajo de equipo bajo la centralización, que había permitido la creación de estándares, reglas, métodos y enfoques similares, condiciones adecuadas para el trabajo cooperativo sostenible,

¹¹⁵ Cfr., s/a, *La crisis del agua en Asia Central puede llevar al surgimiento de un 'mercado negro'*, [en línea], 2018, Dirección URL: <https://mundo.sputniknews.com/asia/201807191080541338-tayikistan-agua-cara/>, [consulta: 09 de abril de 2019]

¹¹⁶ Cfr., Beatrice Grabish, *op. cit.*

pero también había una burocracia excesiva, se suscitaron conflictos de intereses entre instituciones regionales e instituciones centrales y no había historia diplomática para solucionar conflictos una vez que el mando central de Moscú ya no existía, por lo que se sentaron las bases de la dependencia¹¹⁷.

Es por ello que la rápida transición a la economía de mercado, los escasos recursos económicos y la precaria infraestructura adecuada para la producción de productos básicos, así como la distribución y uso del agua trajeron como consecuencia que en las Repúblicas se agravara el problema de la escasez y acceso al agua, es decir, la falta de una infraestructura eficiente para aprovechar el agua profundizó una crisis en el sector hídrico de cada uno de estos países¹¹⁸. Aun así, continuaron los proyectos individuales de desarrollo e industrialización (autodeterminación económica), pero a la vez las reuniones y las negociaciones sobre el uso del agua en la región comenzaron a ser de suma importancia.

Hubo reuniones entre los organismos operadores del agua de las cinco Repúblicas, así como propuestas de organismos internacionales como Naciones Unidas (Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y UNESCO, (por sus siglas en inglés), el Banco Mundial y otros países como Japón, Alemania y Países Bajos¹¹⁹. Por otra parte, UDASA (por sus siglas en inglés) continuó siendo un organismo no gubernamental, respaldado principalmente por académicos que, tras la independencia de los Estados de Asia Central, continuaron advirtiendo sobre los daños al Mar Aral y buscando influir en las decisiones sobre su gobernanza con el fin de preservar el lago.

Desde 1991, las cinco Repúblicas han reconocido que las acciones conjuntas son las únicas que ayudarían a resolver los problemas del agua, así como sus derechos iguales sobre la misma y un año más tarde, en 1992, con la firma del *Acuerdo sobre cooperación en el campo de la gestión conjunta de los recursos hídricos y la*

¹¹⁷ Cfr., *Ibid.*; Víctor Dukhovny, *op. cit.* y Michael Edelstein, *op. cit.*

¹¹⁸ Cfr., Víctor Dukhovny, *op. cit.*

¹¹⁹ Cfr., M. M. Sulphey, *op. cit.*

*conservación de fuentes interestatales*¹²⁰ fundaron la *Comisión Interestatal de Coordinación de Agua* (ICWC, por sus siglas en inglés) con el fin de preparar una estrategia hídrica regional hasta un acuerdo en conjunto, además de que reconocieron la unidad de los recursos hídricos de la región y derechos iguales de las partes para el uso de los mismos¹²¹.

A la *Comisión* se lo dotó de la prerrogativa para la elaboración de una política hídrica obligatoria para los cinco Estados parte (Kazajstán, Uzbekistán, Kirguistán, Tayikistán y Turkmenistán), incluyendo cuotas de consumo para cada uno y el compromiso de que una parte del agua llegaría hasta el Mar Aral, gobernando bajo los principios de la Gestión Integrada de Recursos Hídricos (IWRM, por sus siglas en inglés)¹²², gestión que visualiza el agua como un recurso indispensable para el desarrollo, pero que no cuenta con una metodología establecida, sino que se implementa como un proceso abierto y por ello no existe un documento base para su implementación.

Posteriormente, se firmó el *Acuerdo sobre actividades conjuntas para abordar el mar de Aral y la zona alrededor de la crisis del mar, mejorar el medio ambiente y garantizar el desarrollo social y económico de la región del mar de Aral*¹²³ de 1993,

¹²⁰ *Acuerdo sobre cooperación en el campo de la gestión conjunta de los recursos hídricos y la conservación de fuentes interestatales*, [en línea], Dirección URL: <https://iea.uoregon.edu/treaty-text/1992-jointwaterresourcesmanagemententxt>, [consulta: 09 de abril de 2019].

Además, se encuentra disponible el Estatuto del ICWC en Estatuto de la Comisión Interestatal para la Coordinación del Agua de Asia Central, [en línea], Dirección URL: <https://iea.uoregon.edu/treaty-text/1992-statuteinterstatecommissionwatercoordinationcentralasiaentxt>, [consulta: 09 de abril de 2019] y el Estatuto revisado de 2008 en *Estatuto (revisado) de la Comisión Interestatal para la Coordinación del Agua de Asia Central*, [en línea], Dirección URL: <https://iea.uoregon.edu/treaty-text/2008-revisedstatuteinterstatecommissionwatercoordinationcentralasiaentxt>, [consulta: 09 de abril de 2019]

¹²¹ *Cfr., s/a, Interstate Commission for Water Coordination of Central Asia*, [en línea], Dirección URL: <http://www.icwc-aral.uz/>, [consulta: 09 de abril de 2019]

¹²² Como un proceso que “promueve la gestión y el desarrollo coordinados del agua, el suelo y los otros recursos relacionados, con el fin de maximizar los resultados económicos y el bienestar social de forma equitativa sin comprometer la sostenibilidad de los ecosistemas vitales”
S/a, Gestión Integrada de los Recursos Hídricos, [en línea], 2014, Dirección URL: <https://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/iwrn.shtml>, [consulta: 10 de abril de 2019]

¹²³ *Acuerdo sobre actividades conjuntas para abordar el mar de Aral y la zona alrededor de la crisis del mar, mejorar el medio ambiente y garantizar el desarrollo social y económico de la región del mar de Aral*, [en línea], Dirección URL: <https://iea.uoregon.edu/treaty-text/1993-jointactivitiesaralseaentxt>, [consulta: 09 de abril de 2019]

el cual buscaba garantizar el uso racional del agua, así como asegurar el cuidado y restauración del lago e incluso se aseguraba que los flujos de agua que llegaban al Mar Aral continuaran en los niveles necesarios para evitar agravar el daño, además, estableció la creación del *Consejo Interestatal para la Cuenca del Mar de Aral* (ICAB, por sus siglas en inglés), así como del *Fondo Internacional para salvar el Mar Aral* o *Fondo Internacional del Mar Aral* (IFAS, por sus siglas en inglés) (el cual en 1997 se fusionó con el ICAB, quedando bajo el nombre del primero), como organismos internacionales en donde los Estados aceptaron que la gestión de los recursos hídricos se basaría en los principios de igualdad y beneficio mutuo, y que el principal objetivo era mejorar la situación social, económica y ecológica de la cuenca, compromiso que reiteraron con la firma del *Acuerdo sobre el estado del Fondo Internacional del Mar de Aral y sus organizaciones*¹²⁴ en 1999, en el cual se reiteró la composición y el estatus legal del mismo.

En 1993 el ICWC (por sus siglas en inglés) fue integrado al plan del *Fondo Internacional para salvar el Mar Aral* e ICAB (por sus siglas en inglés)¹²⁵ y se presentó en 1994 el primer *Programa de la Cuenca del Mar Aral* (ASBP-1, por sus siglas en inglés) ante el Banco Mundial con el fin de conseguir fondos para su implementación. Este *Programa* buscó estabilizar el medioambiente, crear, restaurar y mejorar los mecanismos de administración transfronteriza del agua y desarrollar la capacidad de organismos regionales para planear e implementar el programa, ofreciendo asistencia a los Estados de la cuenca para desarrollar la cooperación regional y mejorar las condiciones de vida de la población¹²⁶.

¹²⁴ *Acuerdo sobre el estado del Fondo Internacional del Mar de Aral y sus organizaciones*, [en línea], Dirección URL: <https://iea.uoregon.edu/treaty-text/1999-statuteinternacionalaralseafundentxt>, [consulta: 10 de abril de 2019]

¹²⁵ Además, se crearon el Centro de Información Científica (SIC, por sus siglas en inglés) del ICWC (por sus siglas en inglés), una comisión especial de Naciones Unidas para el Mar Aral, una misión conjunta entre el Banco Mundial, PNUMA y PNUD para asistencia en la región, hubo seminarios, conferencias y las donaciones ascendieron a 40 millones de dólares.
Cfr., M. M. Sulphrey, *op. cit.*

¹²⁶ Consiguiendo financiamiento del Banco Mundial, el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, el PNUMA, el Fondo para el Medio Ambiente Mundial, el Banco Europeo para la Reconstrucción y el Desarrollo, el Banco de Desarrollo Asiático, el Fondo Kuwaití para el Desarrollo Árabe, la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, entre otros.

En un inicio los fondos proporcionados por el Banco Mundial (\$260 millones en total para la Fase 1 del Programa “Aral Sea”) se gastaron en investigación y evaluación. La conclusión a la que el Banco llegó fue que el Mar mismo se encontraba más allá de la salvación, "si bien había margen para reducir el uso derrochador del agua, los ahorros no serían suficientes para cambiar el mar desecado"¹²⁷, por lo que el enfoque cambió incluso en el seno de las Naciones Unidas, pasando a priorizar la investigación a la reducción de pobreza en la zona.

De esta manera quedaron constituidos los mecanismos de cooperación regional y en un esfuerzo adicional con la *Declaración de Nukus*¹²⁸ de 1995, Kazajstán, Uzbekistán, Kirguistán, Tayikistán y Turkmenistán resaltaron nuevamente la importancia del agua en la región y expresaron la necesidad de crear una Convención Internacional sobre temas relacionados con el Mar Aral.

También se firmaron acuerdos bilaterales o trilaterales como el *Acuerdo entre la República de Uzbekistán y Turkmenistán sobre cooperación en cuestiones de gestión del agua*¹²⁹ de 1996 que establece, entre otras cosas, la división del agua del desagüe del Amu Daria en 50% para cada uno, siendo éste un acuerdo sin término, así como el *Acuerdo sobre la amistad eterna entre Uzbekistán, Kazajstán y Kirguistán*¹³⁰ de 1997, el cual reiteró los compromisos por conservar el equilibrio de los ecosistemas perturbados de la región, especialmente en los ríos Amu y Sir Daria y la cuenca del Mar Aral, así como lineamientos generales para el uso del agua pero sin dotar de mayor especificidad.

Cfr., EC IFAS, *History of ASBP-1*, [en línea], 2011, Dirección URL: <http://ec-ifas.waterunites-ca.org/pbam/pbam-1/36-history-of-asbp-1.html>, [consulta: 10 de abril de 2019]

¹²⁷ Beatrice Grabish, *op. cit.*

¹²⁸ *Declaración de Nukus*, [en línea], Dirección URL: https://www.internationalwaterlaw.org/documents/regionaldocs/nukus_declaration_eng.pdf, [consulta: 11 de abril de 2019]

¹²⁹ *Acuerdo entre la República de Uzbekistán y Turkmenistán sobre cooperación en cuestiones de gestión del agua*, [en línea], Dirección URL: <http://cis-legislation.com/document.fwx?rgn=25361>, [consulta: 11 de abril de 2019]

¹³⁰ *Acuerdo sobre la amistad eterna entre Uzbekistán, Kazajstán y Kirguistán*, [en línea], Dirección URL: <https://iea.uoregon.edu/treaty-text/1997-eternalfriendshipuzbekistankazakhstankyrgyzstanrutxt>, [consulta: 11 de abril de 2019]

En 2002, en el marco de la guerra en Afganistán¹³¹, Kazajstán, Uzbekistán, Kirguistán y Tayikistán (Turkmenistán no formó parte) firmaron el *Comunicado Conjunto de los Jefes de Estado de Kazajstán, Kirguistán, Tayikistán y Uzbekistán o Declaración conjunta de Dusambé*¹³², con el cual buscaban fortalecer la asistencia humanitaria y económica, así como asistir a Afganistán por la guerra. También se comprometían a cooperar contra las amenazas globales del momento y en especial, reafirmaron la necesidad de mejorar el mecanismo del uso interestatal de los recursos hídricos compartidos, puntualizando los intereses fundamentales y vitales de la población afectada por la problemática del Mar Aral, reafirmando una vez más la voluntad de cooperación, pero sin hacer de la declaración un documento jurídicamente vinculante.

En el mismo año 2002, el primer *Programa de la Cuenca del Mar Aral* (1994) finalizó y en la búsqueda de desarrollar y mejorar las organizaciones regionales, se le dio continuidad a través del establecimiento del *Programa de la Cuenca del Mar Aral-2* (ASBP-2, por sus siglas en inglés), el cual con una duración de diez años (2002-2010) logró el establecimiento de una relación más estrecha entre los miembros del Programa y la comunidad donante internacional, sin embargo, se enfocó en asuntos técnicos y dejó de lado los aspectos políticos y sociales. Por ello, una vez más se le dio continuidad con el *Programa de la Cuenca del Mar Aral-3* (ASBP-3, por sus siglas en inglés) de 2010 a 2017, en donde se buscó priorizar el enfoque hacia las condiciones socioeconómicas de la problemática del Mar Aral, manteniendo así el diálogo y los programas en curso¹³³.

Es así como los Estados de Asia Central comenzaron a sumirse en dinámicas de *Interdependencia Compleja* al estar estrechamente ligadas sus necesidades, pues comenzaron a aumentar los canales de comunicación entre los actores, dando lugar

¹³¹ Desatada tras los atentados del 11 de septiembre del 2001.

¹³² *Comunicado conjunto de los jefes de Estado de Kazajstán, Kirguistán, Tayikistán y Uzbekistán*, [en línea], Dirección URL: <https://reliefweb.int/report/afghanistan/joint-communic%C3%A9-heads-state-kazakhstan-kyrgyzstan-tajikistan-and-uzbekistan>, [consulta: 11 de abril de 2019]

¹³³ Cfr., IFAS, *Program of actions on providing assistance to the countries of the Aral Sea Basin for the period of 2011-2015 (ASBP-3)*, [en línea], 2012, Dirección URL: <http://www.ifas.kz/upload/userfiles/files/3.pdf>, [consulta: 11 de abril de 2019]

a la presencia de organismos internacionales dentro de las negociaciones. Por otro lado, al tratar de alcanzar un desarrollo no existía una agenda política jerarquizada, si bien el desarrollo económico era el objetivo principal, este a su vez abarcaba diversas esferas como la cuestión hídrica al grado que los Estados no podían priorizar un tema sobre otro.

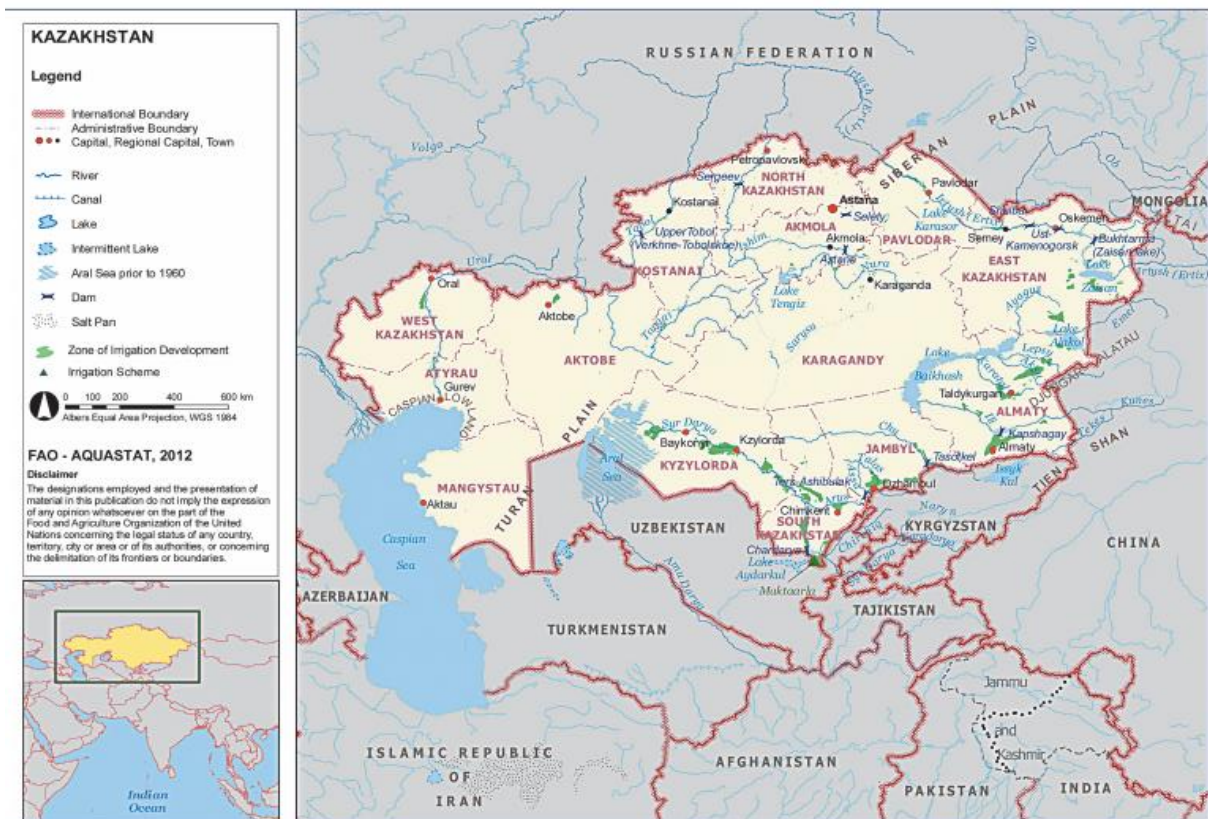
Dentro de la problemática del Mar Aral tampoco se suscitó ningún intento por resolver el conflicto de manera militar, debido a la misma interdependencia que tienen las partes entre sí y, por el contrario, se buscó solucionar cada punto a través de la cooperación, como lo demuestran las negociaciones, los Acuerdos, Declaraciones y Comunicados que emanaron desde 1991 y hasta 2019, además del nacimiento de organismos intergubernamentales como el ICWC (por sus siglas en inglés) y el *Fondo Internacional para salvar el Mar Aral*, que a pesar de ser constituidos por los mismos Estados, se les dotaba de cierta autonomía.

2.4. Gobernanza nacional del agua. La administración de Kazajstán en el Mar Aral.

A principios del siglo XXI los Estados de Asia Central (Kazajstán, Uzbekistán, Kirguistán, Tayikistán y Turkmenistán) continuaron con la transición política, social y económica, del comunismo a la economía de mercado y, continuaron persiguiendo sus intereses individuales pues buscaban adaptarse, mientras que la situación con respecto a la gobernanza en el Mar Aral no conseguía ser completamente exitosa, por el contrario, los planes de desvío de agua de los ríos Amu y Sir Daria continuaron y con ello la contención del agua que debería llegar naturalmente al lago.

La República de Kazajstán ubicada en Asia Central es el noveno Estado más grande del mundo con 2.72 millones de km² y consiguió su independencia de la Unión Soviética el 16 de diciembre de 1991, pasando a ser una República presidencialista. Esta nación limita al norte y noroeste con la Federación de Rusia, al este con China, al sur con Kirguistán y Uzbekistán, y al suroeste con Turkmenistán y el Mar Caspio (véase Figura.10).

Figura 10: Ubicación geográfica y caracterización hídrica de Kazajistán.



Recuperado de Aquastat, *Kazakhstan*, op. Cit.

Dividido en 14 provincias y tres ciudades, el territorio kazajo cuenta con un clima continental y se conforma aproximadamente de un 80% de desierto y estepas¹³⁴, cuenta con cuatro regiones hidrológicas principales: la cuenca del Río Obi, la cuenca del Mar Caspio, la cuenca del Mar Aral (la cual comparte con Uzbekistán), así como algunos lagos internos y depresiones¹³⁵. Con respecto al sistema del Mar Aral, Kazajistán es el último receptor del curso del Río Sir Daria hasta el mismo lago, trayecto en donde existen dos represas para almacenar agua, es decir, los embalses de Bugún y Shardara (véase Figura 11).

¹³⁴ Cfr., Aibek Zhupankan, Kamshat Tussupova y Ronny Berndtsson, *Water in Kazakhstan, a key in Central Asian water management* en Hydrological Sciences Journal, Vol. 63, No. 5, Taylor & Francis, 2018, pp. 752-762

¹³⁵ Cfr., Aquastat, *Kazakhstan*, [en línea] 2012, Dirección URL: http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries_regions/KAZ/KAZ-CP_eng.pdf, [consulta: 11 de abril de 2019]

Figura 11: Imagen satelital del embalse y reserva de Shardara, Kazajstán.



Recuperado de Google Earth, 02 de mayo de 2019

Por lo que se observa, el Mar Aral es una fuente importante de agua para el país que se encuentra compartida, lo que hace que la cooperación en términos de recursos hídricos transfronterizos para Kazajstán resulte sumamente importante, pues, aunque no tiene una escasez en términos de abastecimiento y disponibilidad, si la tiene en términos de distribución y uso (especialmente para riego) ¹³⁶.

Aunado a ello, en el territorio kazajo se encuentran las partes más bajas de los ríos transfronterizos, lo que hace que Kazajstán dependa de la buena gestión, uso y preservación del agua en las partes altas de la cuenca, por parte de los demás Estados que conforman el sistema hídrico, pues aproximadamente el 42% de sus recursos hídricos se originan fuera del país y el agua superficial y subterránea se

¹³⁶ De hecho, en Kazajstán tres de las cuatro regiones hidrológica principales se encuentran compartidas.

Cfr., Aibek Zhupankan, *op. cit.*

encuentra distribuida desigualmente en el país¹³⁷, lo que resulta en un conflicto para su extracción y distribución, provocando así, el déficit de agua potable y la disminución de la calidad de la misma dependiendo de la región.

Como heredero de la tradición irrigadora de la Unión Soviética, Kazajstán, aunque es un territorio rico en minerales y petróleo, y se ha hecho dependiente a los mismos, continuó con la agricultura como una de sus actividades económicas principales, perpetuando también los desvíos de agua del Río Sir Daria hacia las plantaciones y, por lo tanto, continuando con el agotamiento del Mar Aral.

Todas estas condiciones aunadas a que Kazajstán es el Estado sin litoral marítimo más extenso del mundo hacen del agua y la cooperación uno de los temas fundamentales en la agenda del país. El país cuenta con 16 ministerios, una agencia y 17 gobiernos (Akimats) correspondientes a las 14 provincias y tres ciudades¹³⁸.

La administración del agua se encuentra dividida entre diversos actores e instrumentos. Dentro de Kazajstán se gestiona el agua a través de los diversos Ministerios y Comités: el Ministerio de agricultura, el Ministerio de Inversiones y Desarrollo, y el Ministerio de Energía a través de distintos comités, el Comité de Recursos Hídricos, el Comité de Geología y Uso del Subsuelo, y el Comité de Regulación y Control Ambiental; así como a través del Código de Agua de la República de Kazajstán¹³⁹ y los tratados internacionales que se lleguen a ratificar.

A nivel local encontramos presencia de los Akimats, así como 216 grandes empresas¹⁴⁰, que, a pesar de tener el control sobre líneas de agua e instalaciones

¹³⁷ Cfr., Aquastat, *Kazakhstan*, op. cit.

¹³⁸ Cfr., s/a, *Government of the Republic of Kazakhstan*, [en línea] 2018, Dirección URL: <http://www.government.kz/en/go-ministerstva.html>, [consulta: 10 de abril de 2019]

¹³⁹ *Código de Agua de la República de Kazajstán*, [en línea], Dirección URL: <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/kaz5256E.pdf>, [consulta: 12 de abril de 2019]

¹⁴⁰ De las cuales nueve son Estatales, 16 están controladas a través de acciones estatales, 11 están controladas por las autoridades municipales y 180 por autoridades municipales de los distritos y ciudades.

Cfr., Marat Shibutov, *Water Management in Kazakhshtan*, [en línea], 2017, Dirección URL: https://www.s-ge.com/sites/default/files/article/downloads/industry_report_kazakhstan_water_management_2017.pdf, [consulta: 10 de abril de 2019]

de tratamiento, se encuentran subordinadas al Estado, lo que significa que al final el Estado es el actor principal en la gestión del agua, a diferencia de lo que se ha tratado de hacer en los países occidentales, una transferencia del control y poder estatal del agua hacia los privados, como partes interesadas.

Las prioridades del Estado con respecto a la agenda del agua se encuentran incluidas en la Agenda 2050 o Estrategia de Desarrollo de Kazajstán para 2050¹⁴¹, la cual busca desarrollar holísticamente al país, transformándolo en “uno de los más seguros, estables, sostenible ecológicamente y con una economía en desarrollo dinámico del mundo”¹⁴². Aunque las prioridades a largo plazo de la Agenda 2050 no hablan específicamente de la agenda del agua, se reconoce a la escasez del agua como uno de los diez desafíos del siglo XXI y como “un recurso limitado [por el que] la competencia [...] se está volviendo un factor geopolítico crítico, causando tensiones y conflicto alrededor del mundo. Kazajstán enfrenta un problema agudo de suministro de agua [y enfrenta] [...] un grave problema de uso del río transfronterizo”¹⁴³.

Por ello se busca la implementación de un nuevo sistema de administración de los recursos naturales que busca “explotar los recursos para proveer un crecimiento económico y grandes acuerdos políticos y económicos”¹⁴⁴, pero también la implementación de energías renovables para la producción de al menos la mitad de energía del país para 2050. También se busca modernizar al sector agrícola y la creación de una nueva política con respecto a los recursos hídricos debido a la gran demanda de estos, resumido así, en 4 grandes ejes:

¹⁴¹ Estrategia de Desarrollo de Kazajstán para 2050: s/a, *Estrategia Kazajstán – 2050*, [en línea], Dirección URL: <http://mfa.gov.kz/en/roma/content-view/strategia-kazahstan-2050-14>, [consulta: 12 de abril de 2019]

¹⁴² Nursultan Nazarbayev, *The Strategy for Development of the Republic of Kazakhstan*, [en línea], 2018, Dirección URL: http://www.akorda.kz/en/official_documents/strategies_and_programs, [consulta: 10 de abril de 2019]

¹⁴³ Nusultan Nazarbayev, *Address by the President of the Republic of Kazakhstan, Leader of the Nation, N.Nazarbayev “Strategy Kazakhstan-2050”: new political course of the established state*, [en línea]. 2012, Dirección URL: <https://strategy2050.kz/en/multilanguage/>, [consulta: 10 de abril de 2019]

¹⁴⁴ *Ibidem*.

- Adaptar prácticas internacionales a la situación de Kazajstán.
- Introducir tecnología extractiva avanzada y ser prudentes con el uso de las reservas subterráneas.
- Introducir tecnología agrícola para ahorrar agua (una meta para el 2030 es la aplicación de tecnologías ahorradoras de agua en el 15% del territorio y una meta para el 2040 es la solución del abastecimiento de agua para irrigación).
- Desarrollar un programa para resolver el suministro de agua para el 2020, el suministro de agua para irrigación para el 2040 y para 2050 la solución total del problema relacionado con el agua¹⁴⁵.

A pesar de ello, dentro de los planes para las reformas institucionales (*100 pasos concretos*, en español), en ningún sentido se hace mención del tema agua, aunque otros como la Seguridad Nacional, Salud, Educación y Bienestar de los Ciudadanos se encuentran relacionados implícitamente con la misma. También se habla sobre la necesidad de asegurar la seguridad nacional, incluyendo la soberanía y la integridad territorial, manteniendo relaciones amistosas, así como consolidar los lazos y procesos de integración en la región, y mejorar el ambiente natural del país.

Se reconoce textualmente que, “nuestra mejor arma para asegurar la protección de los intereses nacionales y la paridad de fuerzas-para la perspectiva más cercana y remota debe conducir a una política de integración, principalmente la consolidación de la Unión de Asia Central entre Kazajstán, Kirguistán y Uzbekistán, la no interferencia en los asuntos de otros Estados, [y el] predominio de actos de consenso en lugar de confrontación”¹⁴⁶. De esta manera, la situación de Kazajstán dentro de la problemática del Mar Aral, así como las acciones que el mismo Estado ha realizado, apuntan a que el mismo está interesado en cooperar en estos temas pues, aunque no se encuentran como prioritarios dentro de la agenda de desarrollo, son relevantes para el logro de las metas principales, además de que el agua es un recurso vital para el Estado y consecuentemente de su desarrollo integral.

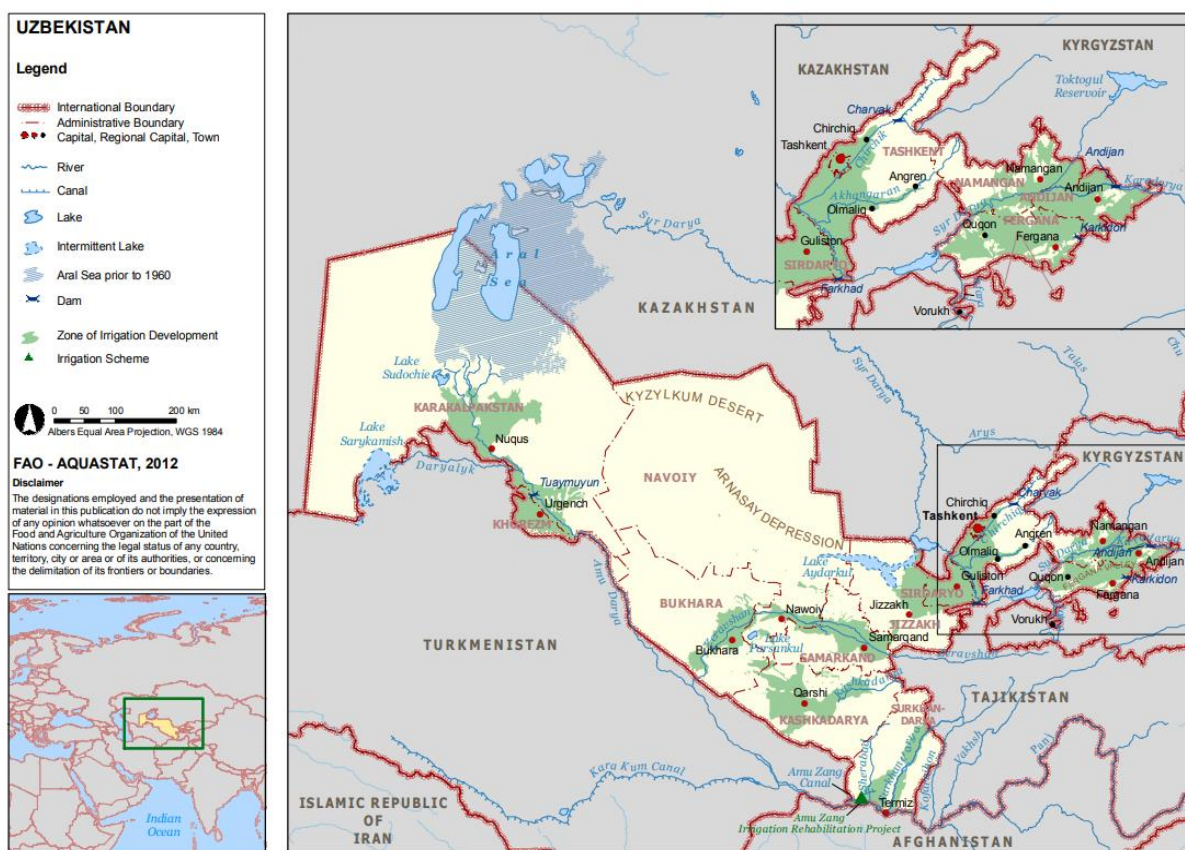
¹⁴⁵ Cfr., *Ibidem*.

¹⁴⁶ Nursultan Nazarbayev, *The Strategy for Development of the Republic of Kazakhstan*, op. cit.

2.4.1. Uzbekistán y el Mar Aral.

La República de Uzbekistán cuenta con 447.400 km², independiente desde el 01 de septiembre de 1991 se ubica en Asia Central y limita al norte y oeste con Kazajstán, al este con Kirguistán y Tayikistán; y al sur con Afganistán y Turkmenistán (véase Figura 12). Se encuentra dividida en 12 provincias y una República autónoma (Karakalpakia), su clima es continental y el 60% del territorio está conformado por desierto, el resto por valles y montañas, haciendo que sólo el 9% de la superficie del país sea cultivable¹⁴⁷.

Figura 12: Ubicación geográfica y caracterización hídrica de Uzbekistán.



Recuperado de Aquastat, *Uzbekistán*, [en línea], 2012, Dirección URL: http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries_regions/UZB/, [consulta: 12 de abril de 2019]

¹⁴⁷ Cfr., s/a, *Uzbekistán*, [en línea], 2017, Dirección URL: http://www.exteriores.gob.es/Documents/FichasPais/UZBEKISTAN_FICHA%20PAIS.pdf, [consulta: 12 de abril de 2019]

Los ríos Amu Daria y Sir Daria (sus cuencas cubren el 81.5 y el 13.5 % del territorio uzbeko respectivamente) son los principales recursos hídricos del país¹⁴⁸ y atraviesan todo el territorio. Con respecto al Río Sir Daria, Uzbekistán es el penúltimo Estado en recibir sus aguas, mientras que es el último receptor del curso del Río Amu Daria, el cual desemboca en el Mar Aral, dentro de la demarcación de Karakalpakia (véase Figura 13).

Figura 13: Imagen satelital que muestra la desembocadura en forma de delta (varios brazos) del Río Amu Daria en la porción sur del Mar Aral, coincidiendo con la República de Karakalpakia.



Recuperado de Google Earth, 02 de mayo de 2019

Así, los principales recursos hídricos de Uzbekistán se encuentran compartidos con diversos Estados y por ello se crearon reservas hídricas en todo el país. Dentro de la cuenca del Amu Daria se encuentra Tuaymuyun, en la región de Khorezm; dentro de la cuenca del Sir Daria encontramos al lago Charvak con una planta

¹⁴⁸ Cfr., Aquastat, *Uzbekistán, op. cit.*

hidroeléctrica y las reservas de Andijan, así como los lagos artificiales de Aidar en el norte del país¹⁴⁹.

Los principales problemas de Uzbekistán que están relacionados con los recursos hídricos radican en la escasez de agua, salinidad y desecación debido a que sus cientos de arroyos desaparecen en el desierto y otros se han secado debido a la demanda de la agricultura, aunque irónicamente también sufre de anegamiento¹⁵⁰. Dentro de las áreas más afectadas se encuentran la autónoma Karakalpakia y la región Khorezm, ambas dentro del mismo Estado, afectando así a la industria pesquera, a la población en temas de salud y continuando con consecuencias con efecto dominó.

Otro de los grandes problemas radica en su producción agrícola, pues históricamente desde su pertenencia a la Unión Soviética, el Estado se ha concentrado como un país agricultor, especialmente de algodón. Ante lo cual, el gobierno de Uzbekistán independiente realizó reformas importantes con respecto a las tierras agrícolas y el cultivo de algodón: redistribuyó la tierra, incrementó la producción de trigo y un sistema de cuotas para el algodón y el trigo, cambió los subsidios agrícolas y distribuyó las grandes granjas colectivas¹⁵¹.

Si bien con ello se buscó disminuir el malestar social y la dependencia al algodón, así como tratar de disminuir el uso del agua, pues el trigo consume menor cantidad, lo cierto es que al final el agua que era rescatada por ese cambio terminaba siendo utilizada para regar otros cultivos y el establecimiento de cuotas generó descontento social, pues “el gobierno mantiene el monopolio en compra y venta de algodón [...] y obliga a cada agricultor a producir cierta cantidad de algodón [...] requerida para otorgarle los créditos”¹⁵² para mantener la producción.

El problema radica en que Uzbekistán continuó con el mismo enfoque usando demasiada tierra y suelo, además que el establecimiento de cuotas provocó la

¹⁴⁹ Cfr., Aquastat, *Uzbekistán, op. cit.*

¹⁵⁰ *Ibidem.*

¹⁵¹ Cfr., Aquastat, *Uzbekistán, op. cit.* y Mario Alonso López, *op. cit.*

¹⁵² Michael Edelstein, *op. cit.*, p. 86

competencia por los recursos hídricos¹⁵³, ya que a pesar de las reformas que se han realizado para la administración de la misma, el problema continúa sin resolverse y Uzbekistán siendo el país más poblado de Asia Central (véase Tabla 2), demanda mayores recursos hídricos.

De acuerdo con un estudio del Ministerio de Agricultura y Recursos Hídricos aproximadamente para el año 2023¹⁵⁴ los requerimientos de agua sobrepasarán las cantidades disponibles en el país, por lo que en general Uzbekistán se encuentra concientizado sobre la situación del agua y los problemas que enfrentan, siendo esto un estimulante para la cooperación.

Tabla 2 - Población de Asia Central.

Estado	Población
Kazajstán	18,037,776
Uzbekistán	32,387,200
Kirguistán	6,198,200
Tayikistán	8,921,343
Turkmenistán	5,758,075
Total	71,302,594

Elaboración propia con datos del Banco Mundial, *Población total*, [en línea], Dirección URL: <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.TOTL?locations=KZ-UZ-TJ-KG-TM-AF>, [consulta: 12 de abril de 2019]

Por otro lado, se comenzó a extraer gas y petróleo del subsuelo como prioridad, en un intento por sustituir la dependencia del algodón, aunque de igual forma la perforación del suelo para la extracción de estos recursos se hacía cerca del curso

¹⁵³ A pesar de que el Estado es el encargado de administrar el recurso, de acuerdo con el Artículo 55 constitucional.

Cfr., Ibidem.

¹⁵⁴ *Cfr., Aquastat, Uzbekistán, op. cit.*

del Río Amu Daria y el fondo del Mar Aral, por lo que representan una continua amenaza para el curso natural del ciclo hidrológico del Mar¹⁵⁵.

El gobierno de Uzbekistán bajo el mandato del presidente Karimov (1990 – 2016) destacó por su corte autoritario, sin embargo, en 2016 tras su fallecimiento subió al poder Shavkat Mirziyoev con lo comenzaron una serie de cambios y el país se sumió en una reestructura integral.

Actualmente el Ministerio de Recursos Hídricos y el Ministerio de Recursos Agrícolas de la República de Uzbekistán son los encargados de administrar la agenda con respecto al agua, además de la administración regional y tres comités estatales: Comité en ecología y protección ambiental, Comité en Geología y Recursos Minerales y Comité en Recursos de tierra, Geodesia, Cartografía y Catastro estatal, basándose en la *Ley de la República de Uzbekistán sobre el agua y el uso del agua*, firmada el 6 de marzo de 1993¹⁵⁶.

Debido a los cambios que ha sufrido Uzbekistán en el siglo XXI, se busca reemplazar la Ley de Agua de 1993 con un nuevo Código del agua, cuyo borrador fue elaborado en 2013 y se encuentra bajo revisión, pues se busca reflejar la nueva realidad del Estado en un mundo de *globalización*, así como regular los nuevos problemas que surgieron y que requieren una regulación legal, incluidas las obligaciones de Uzbekistán en línea con los acuerdos internacionales, además de eliminar las brechas en la legislación¹⁵⁷.

Sin embargo, a pesar de las reformas, el Estado sigue siendo el actor principal en la gobernanza del agua de Uzbekistán, pues a pesar de que en muchas comunidades aún se conservan las administraciones locales o gestión comunitaria del agua, el Estado posee los medios de distribución de la misma.

¹⁵⁵ Cfr., Roberto Ramírez Millán, '*Guerras del agua*' en *Asia Central*, [en línea], 2018, Dirección URL: <https://www.unav.edu/web/global-affairs/detalle/-/blogs/-guerras-del-agua-en-asia-central>, [consulta: 12 de abril de 2019]

¹⁵⁶ *Ley de la República de Uzbekistán sobre el agua y el uso del agua*, [en línea], Dirección URL: <https://www.informea.org/en/legislation/law-republic-uzbekistan-water-and-water-use-6-march-1993>, [consulta: 13 de abril de 2019]

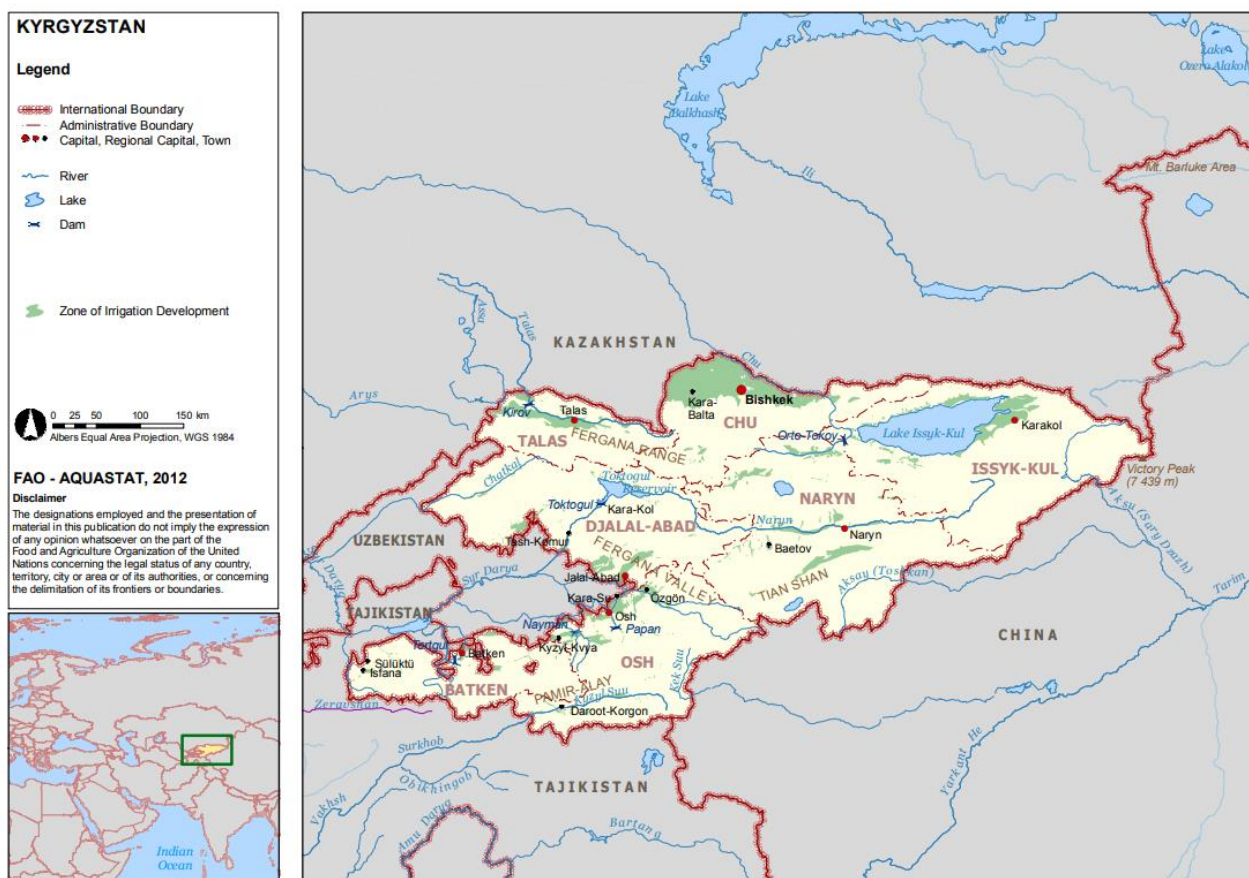
¹⁵⁷ Cfr., s/a, *Draft Water Code of Uzbekistan presented in Samarkand*, [en línea], 2013, Dirección URL: <https://www.uzdaily.uz/en/post/25404>, [consulta: 13 de abril de 2019]

2.4.2. El papel de Kirguistán.

La República Kirguisa cuenta con 199 949 km² de territorio, logró su independencia de la Unión Soviética el 31 de agosto de 1991. Limita al norte con Kazajistán, al este y sudeste con la República Popular de China, al suroeste con Tayikistán y al oeste con Uzbekistán (véase Figura 14).

Kirguistán se encuentra dividido en siete provincias, cuenta con un clima continental con algunas variaciones¹⁵⁸ y sus principales recursos hídricos son seis cuencas, entre las cuales, se encuentra la cuenca del Río Sir Daria, así como la cuenca del Río Amu Daria.

Figura 14: Ubicación geográfica y caracterización hídrica de Kirguistán.



Recuperado de Aquastat, *Kyrgyzstan*, [en línea], 2012, Dirección URL: http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries_regions/KGZ/, [consulta: 13 de abril de 2019]

¹⁵⁸ Cfr., Karen Frenken, *Irrigation in Central Asia in Figures*, [en línea], 2013, Dirección URL: <http://www.fao.org/3/a-i3289e.pdf>, [consulta: 13 de abril de 2019]

Kirguistán es el único de los Estados de Asia Central que no recibe ningún río desde afuera de sus límites territoriales¹⁵⁹, toda el agua superficial es producida internamente (en su mayoría por el deshielo de glaciares y aporte de agua subterránea a través de manantiales) y por ello cuenta con una buena cantidad y calidad de agua¹⁶⁰. Así, estos factores lo vuelven una fuente vital para el sistema hídrico del Mar Aral, además de que el Río Kara Daria y el Río Naryn (nacidos en territorio kirguiso) fluyen hacia territorio uzbeko, aportando así agua al cauce del Río Sir Daria.

El gobierno de Kirguistán es un gobierno joven, la administración actual comenzó en 2017 y desde el año 2010 se realizó una reforma y la República Kirguisa adoptó el parlamentarismo, por lo que en el caso de la gobernanza del agua, desaparecieron los ministerios y agencias que estaban encargadas del tema y basándose en el Código de Agua de la República Kirguisa¹⁶¹, con entrada en vigor en 2005, la legislación del agua y las relaciones del agua son reguladas por la Constitución de la República Kirguisa, el mismo Código del Agua y otras normativas legales, recayendo su gestión en el Ministerio de Agricultura, Industria Alimentaria y Mejoramiento y el Comité Estatal de Industria, Energía y Subestructura.

Por otro lado, la agricultura (como en Uzbekistán) es una de las principales actividades económicas de Kirguistán, por lo que el agua se vuelve un elemento indispensable para la continuación de la misma, sin embargo, la contribución de la agricultura al Producto Interno Bruto (PIB) del país ha ido disminuyendo (pasando de 37% en 2000 a 21% en 2010), pues el país busca diversificar su economía, de la cual los servicios son su principal fuente de ingresos, pues representan aproximadamente el 54% del PIB. Sin embargo, la demanda de productos agrícolas

¹⁵⁹ Si bien recibe afluencia de China, dentro del sistema hídrico de Asia Central es el Estado que se encuentra en la corriente superior de los ríos que lo componen, es decir, cuenca arriba.
Cfr., Ibidem.

¹⁶⁰ Aunque se predice una futura restricción de agua para la irrigación debido a diversos compromisos que ha asumido con los demás Estados de Asia Central.
Cfr., Ibidem.

¹⁶¹ *Código de Agua de la República Kirguisa*, [en línea], Dirección URL: http://www.cawater-info.net/bk/water_law/pdf/water_code_kyrgyz_en.pdf, [consulta: 13 de abril de 2019]

es mayor que la producción interna, lo que representa mayor necesidad de cultivos agrícolas y, por lo tanto, de suministro de agua¹⁶².

De esta manera, el agua resulta indispensable para Kirguistán y aunque éste no hace uso directamente del agua del Mar Aral, pues se encuentra en territorio kazajo y uzbeko, tiene un papel importante en la preservación de los principales tributarios del Mar Aral, por encontrarse cuenca arriba y porque sus acciones son totalmente determinantes para la desaparición o conservación de los mismos.

2.4.3. El papel de Tayikistán.

La República de Tayikistán cuenta con 142 550 km², incorporado de 1924 a 1929 a la República Socialista Soviética de Uzbekistán, se independizó de la URSS el 09 de septiembre de 1991. Posteriormente se vio sumida en una guerra civil de 1992 a 1997 debido a la lucha entre grupos políticos, aunque al final se logró un armisticio.

Dividida en cuatro regiones, el Estado no cuenta con litoral, limita al noreste con Kirguistán, al este con China, al sur con Afganistán y al oeste con Uzbekistán, además dos enclaves tayikos se encuentran rodeados completamente por territorio kirguiso (véase Figura 15).

Tayikistán también es un país históricamente agrícola y por ello demandante de recursos hídricos (de hecho, el principal problema de la contaminación del agua está relacionado con sales y pesticidas), pero está buscando su diversificación, lo que se refleja en que en el año 2010 la agricultura constituyó el 21% de su PIB, mientras que aproximadamente el 50% correspondía a servicios terciarios.

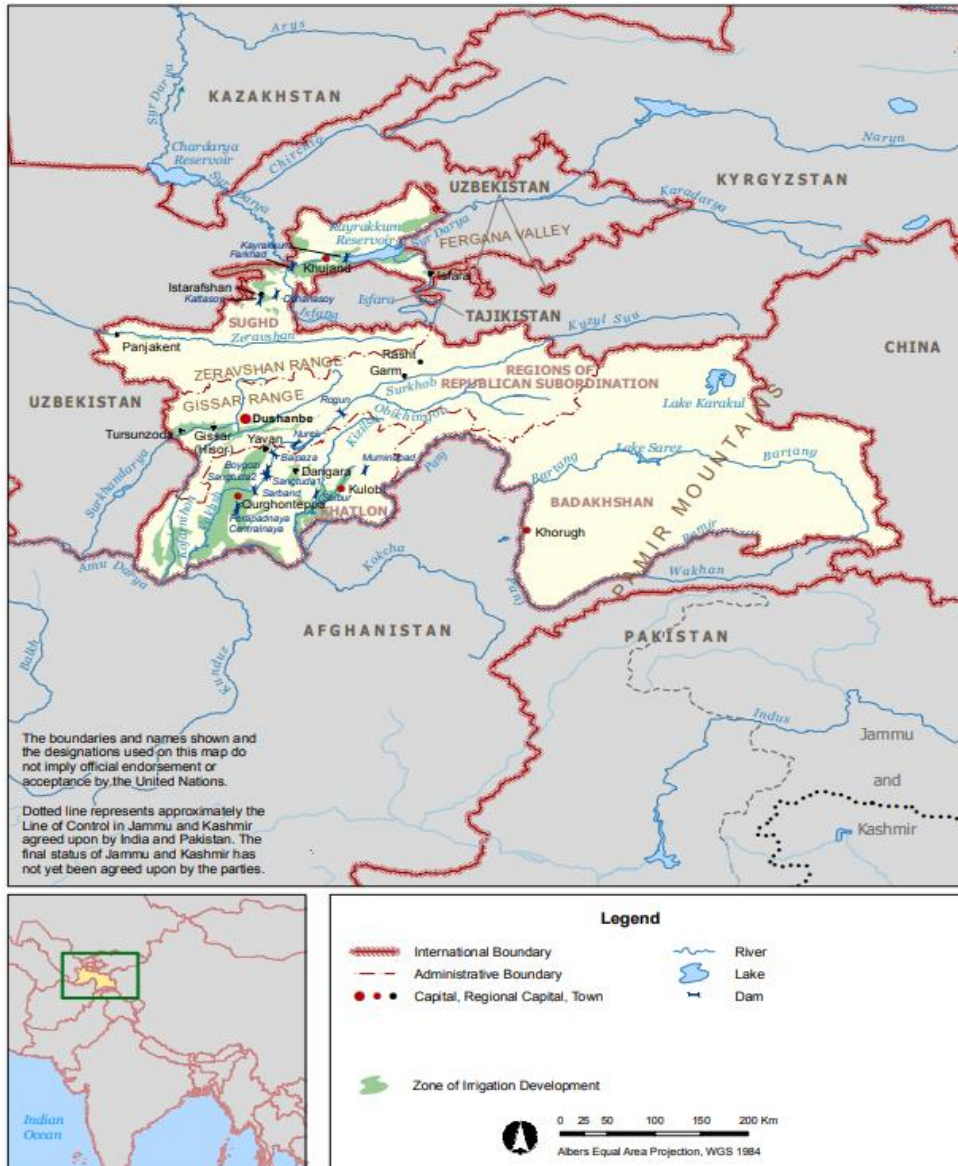
El gobierno tayiko establece la legislación del agua a través de la Constitución y el Código de Agua de Tayikistán¹⁶³, mientras que el encargado de gestionarla es el Ministerio de Energía y Recursos Hídricos, el cual regula el agua mediante obras

¹⁶² Cfr., Aquastat, *Kyrgyzstan, op. cit.*

¹⁶³ Código de Agua de Tayikistán, [en línea], Dirección URL:<http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/taj34375E.pdf>, [consulta: 13 de abril de 2019]

hidráulicas, canales, estaciones de bombeo y depósitos, especialmente a través de embalses¹⁶⁴.

Figura 15: Ubicación geográfica y caracterización hídrica de Tayikistán.



Recuperado de Aquastat, *Tajikistan*, [en línea], 2012, Dirección URL: http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries_regions/TJK/, [consulta: 13 de abril de 2019]

¹⁶⁴ Cfr., Aquastat, *Tajikistan*, *op. cit.*

2.4.4. El papel de Turkmenistán.

Turkmenistán cuenta con una extensión territorial de 488 100 km², independizado el 27 de octubre de 1991. Limita al noroeste con Kazajistán, al norte y noreste con Uzbekistán, al sureste con Afganistán, al sur y suroeste con Irán y al oeste con el Mar Caspio (véase Figura 16).

Turkmenistán se encuentra dividido en cinco provincias y su capital (Ashgabat) como ciudad independiente, el clima en Turkmenistán es más árido comparado con el clima kirguiso y tayiko, pues el desierto de Karakum cubre el 80% de su territorio (véase Figura 16), los principales recursos hídricos son el Río Amu Daria y el canal de Karakum, además, al contrario de Kirguistán, en Turkmenistán, aunque existen diversos ríos, la mayoría de ellos se originan en otros Estados y fluyen hacia adentro.

Figura 16: Ubicación geográfica y caracterización hídrica de Turkmenistán.



Recuperado de Aquastat, *Turkmenistán*, [en línea], 2012, Dirección URL: http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries_regions/TKM/, [consulta: 13 de abril de 2019]

El gobierno de Turkmenistán gestiona el agua basándose en la Constitución del Estado, el Código del Agua de Turkmenistán¹⁶⁵ de 2016 y otras leyes nacionales, mientras que los organismos encargados de la misma son el Ministerio de Agricultura y Recursos Hídricos, involucrando al Ministerio de Energía y al Comité Estatal para la Protección Ambiental y Recursos de la Tierra, además de autoridades locales.

En el aspecto económico, a pesar de que en el país la agricultura no contribuye tanto como en Kirguistán o Tayikistán (en 2010 únicamente representó el 12% del PIB, mientras que la industria aportó casi el 50% del mismo), se prevén incrementos en el número de tierras cultivadas debido al incremento de la demanda de productos agrícolas. Por otro lado, la contaminación del agua también está relacionada con sales y pesticidas provenientes de cultivos, además de que las redes de drenaje se encuentran en pésimo estado, por lo que la esfera de la gestión del agua también es amplia como en cualquiera de los otros cuatro Estados de Asia Central¹⁶⁶.

2.5. Afganistán y su relación con el Mar Aral.

La República Islámica de Afganistán, con un territorio de 652 000 km² dividido en 34 provincias, se encuentra ubicada debajo del área de Asia Central, limitando al norte con Turkmenistán, Uzbekistán y Tayikistán, al noreste con China, al este y sur con la República Islámica de Pakistán y al oeste con la República Islámica de Irán (véase Figura 17).

Posee un clima continental seco y temperaturas que varían de -10°C en invierno a 34°C en verano, el lado este del país cuenta con recursos hídricos suficientes y en general, el Estado es rico en los mismos debido a las grandes montañas (Hindu Kush y Baba) cubiertas de nieve, las cuales representan el 80% de los recursos hídricos de Afganistán¹⁶⁷.

¹⁶⁵ *Código de Agua de Turkmenistán*, [en línea], Dirección URL: <https://www.ecolex.org/details/legislation/water-code-lex-faoc054109/>, [consulta: 13 de abril de 2019]

¹⁶⁶ *Cfr.*, Aquastat, *Turkmenistan*, *op. cit.*

¹⁶⁷ *Cfr.*, Aquastat, *Country profile-Afghanistan*, *op. cit.*

Figura 17: Ubicación geográfica y caracterización hídrica de Afganistán.



Recuperado de Aquastat, *Country profile-Afghanistan*, [en línea], 2012, Dirección URL: <http://www.fao.org/3/ca0357en/CA0357EN.pdf>, [consulta: 15 de abril de 2019]

La gestión del agua recae en el Ministerio de Agua y Energía, aunque del estudio de las aguas subterráneas se encarga el Ministerio de Minas; el suministro urbano de agua depende de la Autoridad Central de Agua y Saneamiento, así como del Ministerio de Obras Públicas (incluyendo al Departamento de Mantenimiento de Microrayon), el Ministerio de Desarrollo Rural se encarga del diseño de pozos profundos y de las redes de distribución; y el Ministerio de Agricultura, Riego y

Ganadería busca restaurar la economía a través de ésta actividad¹⁶⁸; basándose en la Constitución de Afganistán, la jurisprudencia islámica y la Ley de Agua de Afganistán¹⁶⁹.

También en la Ley de Agua de Afganistán se establece que la administración de las aguas transfronterizas recae en el Ministerio de Agua y Energía, así como en el Ministerio de Relaciones Exteriores, el Ministerio Interno y el Ministerio de Asuntos Fronterizos y Tribales.

Si bien no pertenece a los cinco Estados de Asia Central y no está completamente localizado en la extensión que abarca la cuenca del Mar Aral, su influencia en el sistema hídrico se debe a que el Río Amu Daria forma parte de su frontera con Tayikistán, Uzbekistán y Turkmenistán (alrededor de 1100 km) y los ríos Kunduz y Kokcha (surgidos en territorio afgano) son tributarios del Río Amu Daria y además, este último es una de las cinco cuencas principales del Estado, es decir, es uno de los Estados cuenca arriba con mucho influencia para la preservación del Río Amu Daria, tributario fundamental del Aral.

A pesar de esta situación, Afganistán no ha sido incluido dentro de las negociaciones de la cuenca del Mar Aral y aunque no forma parte de ningún acuerdo entre Kazajistán, Uzbekistán, Kirguistán, Tayikistán y Turkmenistán¹⁷⁰, en algún punto sí fue tomado en cuenta y de hecho, se le concedieron 11.70 km³/año de agua del Amu Daria para su uso particular, sin embargo, de la misma forma Afganistán no tiene ningún compromiso con Asia Central para permitir o detener el flujo de los tributarios hacia el Amu Daria.

¹⁶⁸ Cfr., *Ibidem*.

¹⁶⁹ Ley de Agua de Afganistán, [en línea], Dirección URL: <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/afg172372.pdf>, [consulta: 14 de abril de 2019]

¹⁷⁰ Aunque sí tuvo tratados con la Unión Soviética como el Tratado de Límites de 1946, que contenía un acuerdo internacional sobre el uso de agua del río Panj y el segundo acuerdo internacional sobre el uso y la calidad del agua transfronteriza de Amu Darya se firmó en 1958, pero la relación se deterioró con la invasión de la URSS a Afganistán de 1979 a 1989 y tras la caída de la primera estos acuerdos se perdieron.

Cfr., Aquastat, *Country profile-Afghanistan*, op. cit.

Por otro lado, si este país decidiera implementar sistemas de agricultura en el norte dependientes de los tributarios del Amu Daria, o bien, en su caso decidiera construir presas para generar energía eléctrica entre otros, los caudales hídricos de los tributarios del Río Amu Daria se verían comprometidos y disminuirá aún más el caudal final que llega al Mar Aral¹⁷¹.

De esta manera, Kazajstán, Uzbekistán, Kirguistán, Tayikistán, Turkmenistán y Afganistán comparten aspectos esenciales dentro del contexto de la gobernanza del agua del Mar Aral, sin embargo, es notorio que hay Estados más dependientes del agua o más vulnerables a la escasez de la misma que otros como Uzbekistán (véase Tabla 3).

Tabla 3: Marco de Gobernanza Comparado de los Estados con influencia en la Cuenca del Mar Aral.

País	Kazajstán	Uzbekistán	Kirguistán	Tayikistán	Turkmenistán	Afganistán
Extensión territorial	2.72 millones de km ²	447.400 km ²	199 949 km ²	142 550 km ²	488 100 km ²	652 000 km ²
Principales cuerpos hídricos superficiales	Río Ob. Cuenca del Mar Caspio. Cuenca del Mar Aral. Lagos internos.	Río Sir Daria. Río Amu Daria.	Río Sir Daria. Ríos Chu, Talas y Assa. Cuencas de los ríos del sudeste. Lago Issyk-Kul. Río Amu Daria. Lago Balkhash.	Río Amu Daria. Río Sir Daria. Río Marcans. Pequeñas cuencas cerradas (ríos Kattasoy y Basmandasoy).	Río Amu Daria.	Río Kabul. Río Helmand. Río Hari Rod and Murghab. Ríos del norte (río Panj y otros, tributarios del Amu Daria). Río Amu Darya (llamado Oxus).
Volumen de agua disponible (Recursos hídricos renovables) ¹⁷²	Total: 108.4 km ³ al año. Formación interna: 64.35 km ³ Formación externa: 44.06 km ³	Total: 48.87 km ³ al año. Formación interna: 16.34 km ³ Formación externa: 32.53 km ³	Total: 23.62 km ³ al año. Formación interna: 48.93 km ³ Formación externa: -25.31 km ³	Total: 21.91 km ³ al año. Formación interna: 63.46 km ³ Formación externa: -41.55 km ³	Total: 24.77 km ³ al año. Formación interna: 48.93 km ³ Formación externa: -25.31 km ³	Total: 65.33 km ³ al año. Formación interna: 47.51 km ³ Formación externa: 18.18 km ³

¹⁷¹ Cfr., Aquastat, *Turmenistan, op. cit.*

¹⁷² Datos al 7 de febrero de 2019.

Instituciones públicas que gestionan el agua	<ul style="list-style-type: none"> ● Ministerio de agricultura ● Ministerio de Inversiones y Desarrollo ● Ministerio de Energía (Comité de Recursos Hídricos, Comité de Geología y Uso del Subsuelo, y Comité de Regulación y Control Ambiental ● Akimats ● 216 empresas (subordinadas al Estado) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Ministerio de Recursos Hídricos ● Ministerio de Recursos Agrícolas ● Administración regional ● Tres comités estatales: Comité en ecología y protección ambiental, Comité en Geología y Recursos Minerales y Comité en Recursos de tierra, Geodesia, Cartografía y Catastro estatal. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Ministerio de Agricultura, Industria Alimentaria y Mejoramiento ● Comité Estatal de Industria, Energía y Subestructura. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Ministerio de Energía y Recursos Hídricos 	<ul style="list-style-type: none"> ● Ministerio de Agricultura y Recursos Hídricos ● Ministerio de Energía ● Comité Estatal para la Protección Ambiental y Recursos de la Tierra. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Ministerio de Agua y Energía ● Ministerio de Minas ● Autoridad Central de Agua y Saneamiento ● Ministerio de Obras Públicas (Departamento de Mantenimiento de Microrayon) ● Ministerio de Desarrollo Rural ● Ministerio de Agricultura, Riego y Ganadería
Normatividad	El Código de agua de la República de Kazajstán - 1993	Ley de la República de Uzbekistán sobre el agua y el uso del agua - 1993 (la nueva Ley está en revisión-2013)	El Código de agua de la República Kirguisa 2005	El Código de Agua de Tayikistán - 1993	El Código de Agua de Turkmenistán - 2016	Ley de Agua de Afganistán - 2009
Leyes internacionales	Convenio de Helsinki (1992)	Convención de Nueva York (1997) Convenio de Helsinki (1992)	-	-	Convenio de Helsinki (1992)	-
Leyes con relación al Mar Aral	-Acuerdo sobre cooperación en el campo de 1992 -Estatuto de ICWC -Acuerdo sobre actividades conjuntas de 1993 -Acuerdo sobre el estatus del <i>Fondo Internacional para salvar el Mar Aral</i> de 1999	-Acuerdo sobre cooperación en el campo de 1992 -Estatuto de ICWC -Acuerdo sobre actividades conjuntas de 1993 -Acuerdo entre la República de Uzbekistán y Turkmenistán sobre cooperación en cuestiones de gestión del agua	-Acuerdo sobre cooperación en el campo de 1992 -Estatuto de ICWC -Acuerdo sobre actividades conjuntas de 1993 -Acuerdo sobre el estatus del <i>Fondo Internacional para salvar el Mar Aral</i> de 1999	-Acuerdo sobre cooperación en el campo de 1992 -Estatuto de ICWC -Acuerdo sobre actividades conjuntas de 1993 -Acuerdo sobre el estatus del <i>Fondo Internacional para salvar el Mar Aral</i> de 1999	-Acuerdo sobre cooperación en el campo de 1992 -Estatuto de ICWC -Acuerdo sobre actividades conjuntas de 1993 -Acuerdo entre la República de Uzbekistán y Turkmenistán sobre cooperación en cuestiones de gestión del	N/a

		de 1996 -Acuerdo sobre el estatus del <i>Fondo Internacional para salvar el Mar Aral</i> de 1999			agua de 1996 -Acuerdo sobre el estatus del <i>Fondo Internacional para salvar el Mar Aral</i> de 1999	
Actor principal en la gestión del agua	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado

Elaboración propia con datos de Aquastat, *Country profile-Afghanistan, op. Cit.*; Aquastat, *Kazakhstan, op. Cit.*; Aquastat, *Kyrgyzstan, op. Cit.*; Aquastat, *Tajikistan, op. Cit.*; Aquastat, *Turkmenistan, op. Cit.* y Aquastat, *Uzbekistan, op. Cit.*

Así, los cinco Estados de Asia Central más Afganistán se encuentran inmersos en una lógica de interdependencia por el agua del Mar Aral, por lo que desde 1991 y hasta el año 2019 se han establecido múltiples canales de comunicación entre los mismos, los cuales a pesar de estar en su mayoría controlados por el Estado (IFAS, por sus siglas en inglés, como el organismo intergubernamental más avanzado), han abierto la posibilidad a la involucración de otros actores en la toma de decisiones con la formación de UDASA (por sus siglas en inglés) por la sociedad civil, aunque de momento no tenga un papel predominante, las reformas puede que amplíen esa posibilidad en un futuro (especialmente en Uzbekistán).

Por otro lado, las agendas de desarrollo no se encuentran jerarquizadas por lo que el tema de la gobernanza del agua es importante para todos los Estados, incluso en la agenda de Kazajstán, la cual, a pesar de casi no mencionar el tema del agua y mucho menos al Mar Aral, lo vuelve prioritario pues está enfocada al desarrollo de la industria y para ello requiere explotar sus recursos hídricos, lo que incluye al lago.

A pesar de la interdependencia entre los seis Estados, no se han tomado medidas de corte militar en ningún momento, sino que se ha preferido la negociación y cooperación, por lo que se cumplen con los postulados de la teoría de la *Interdependencia Compleja*, sin embargo, aún quedan muchos puntos por negociar y aclarar entre las partes, pues ello no ha impedido que aún existan puntos de conflicto latentes, ya que al final “la cooperación no sólo toma en cuenta los

intereses comunes, sino también los objetivos y metas potenciales de los Estados”¹⁷³.

2.6. La propiedad del agua en la cuenca del Mar Aral.

Los cinco Estados involucrados en la administración del agua de la cuenca del Mar Aral (Kazajstán, Uzbekistán, Kirguistán, Tayikistán y Turkmenistán) comparten un pasado común¹⁷⁴ y por ello su caracterización socio-económica y cultural es similar, sus gobiernos son relativamente jóvenes y en un punto todos dependieron de la agricultura como principal actividad económica, por lo que el agua representa un recurso sumamente valioso para la región.

Así, los Estados también heredaron la visión del agua como un bien vital en la región desde tiempos antiguos, pero sobre todo la visión económica del agua como recurso que predominó durante el Imperio Ruso y la Unión Soviética (véase Tabla 1), lo que a su vez permeó hasta la configuración legal del estatus del agua en sus respectivas leyes.

El agua ha sido tradicionalmente gestionada por el Estado, en Kazajstán (artículo 6 constitucional), Uzbekistán (artículo 55 constitucional y artículo 3 de la Ley de aguas), Kirguistán (artículo 12 constitucional) y Tayikistán (artículo 13 constitucional y artículo 4 del Código de Aguas) el agua pertenece al Estado, e inclusive en Kirguistán y Tayikistán se establece la exclusividad de ésta propiedad¹⁷⁵, mientras que en Afganistán según el artículo 9 constitucional el agua pertenece al Estado, pero según su Código de Aguas en su artículo 2, el agua pertenece al público y el gobierno únicamente es responsable de gestionarla. Por otro lado, en Turkmenistán (artículo 36 constitucional) no se indica como tal la propiedad del agua sólo se indica que el Estado supervisará la gestión de los recursos naturales, por lo que al final, el

¹⁷³ Guisela da Silva Guevara, *op. cit.*, pp. 74-75

¹⁷⁴ Afganistán es importante para la gobernanza actual del sistema del Mar Aral, sin embargo, históricamente es diferente a los Estados de Asia Central, por lo que no se le puede incluir en esta aseveración.

¹⁷⁵ Un punto interesante es que el agua es explícitamente mencionada en Kazajstán, Kirguistán y Tayikistán, mientras que en Uzbekistán, Turkmenistán y Afganistán sólo se hace mención de los recursos naturales.

Estado es el principal actor responsable de la gestión del agua y, con excepción de Turkmenistán y Afganistán, el agua es explícitamente propiedad del gobierno.

Aunado a ello, los Leyes o Códigos de Agua de Kazajstán y Afganistán (artículo 15 y 3 respectivamente) si definen las aguas transfronterizas e incluso indican como relegar estos temas a las instancias correspondientes (artículo 36 y 8 respectivamente), mientras que Uzbekistán, Kirguistán, Tayikistán y Turkmenistán no lo definen, pero establecen otras disposiciones.

En Uzbekistán (artículos 86 y 119 del Código de Agua) se establece que las aguas transfronterizas se administrarán con base en tratados internacionales y estos siempre estarán encima del Código de Aguas, pero en el caso de que no los hubiese, las aguas transfronterizas se gestionarían de acuerdo con la ley nacional (artículo 84 del Código de Agua). En Turkmenistán la gestión es similar, pues en los artículos 82 y 93 del Código de Agua, se establece que las aguas transfronterizas se administrarán de acuerdo a las leyes nacionales o tratados internacionales.

En Kirguistán no existe una definición de aguas transfronterizas ni se establece explícitamente quién sería el responsable de su gestión, sin embargo, en el Código de Agua (artículo 6) se establecen principios generales para la gestión nacional del agua, tales como la participación, sustentabilidad, valor económico del agua, principio del que contamina paga, principio de precaución, principio de garantías reales y principio de transparencia, los cuales en su mayoría van acorde con los principios generales de buena gobernanza de la UNESCO, el PNUD y la OCDE.

Tayikistán tampoco cuenta con la definición de aguas transfronterizas y únicamente en el artículo 146 de su Código de Agua establece que las disposiciones económicas de las relaciones hídricas con otros Estados deben establecerse sobre los derechos internacionales, así como sobre acuerdos intergubernamentales.

En general, se observa que el Estado es el encargado de gestionar el agua y que no existe una homogeneización de la definición de aguas transfronterizas, también el tema no es muy relevante puesto que apenas es mencionado en máximo dos artículos de cada uno de los Códigos del Agua, relegando todos su gestión a los

Acuerdos y organismos internacionales que se han establecido (IFAS, por sus siglas en inglés, como el principal) y así, la cooperación en el tema de las aguas transfronterizas vuelve a ser de suma importancia y se hace presente de manera voluntaria pero también por necesidad y por la relación de *Interdependencia Compleja* que predomina en la región.

CAPÍTULO 3 - DESAFÍOS PARA LA GOBERNANZA COMPARTIDA DEL MAR ARAL

3.1. Los principales obstáculos para la gobernanza compartida del Mar Aral

Kazajstán, Uzbekistán, Kirguistán, Tayikistán y Turkmenistán son dependientes de los cursos de agua que inciden en el Mar Aral y aunque cada uno de ellos tiene objetivos individuales relacionados con su autodeterminación económica y el disfrute de sus propios recursos hídricos, están conscientes de la interdependencia en la que se encuentran y buscan trabajar con base en los intereses comunes para la región, pues de continuar enfocándose en los objetivos individuales, estarían comprometiendo la disponibilidad del agua a largo plazo para toda la región.

En el siglo XXI, aunque existe cooperación y buena fe de parte de los Estados involucrados, también existen diversos conflictos que les han impedido avanzar en la colaboración intergubernamental y que se pueden clasificar en cinco aspectos, a saber: el marco legal e institucional para la gobernanza compartida, la dependencia hídrica-energética, la falta de recursos financieros, la paralización de las organizaciones intergubernamentales y otros problemas.

1) Marco legal e institucional para la gobernanza compartida:

Dentro de la problemática del Mar Aral no existe un marco jurídico transfronterizo común entre los países de Asia Central y lo más cercano a una institución jurídica sería el IFAS (por sus siglas en inglés), aunque no tiene un estatus legal claro. De esta manera, al no existir instrumentos regionales, los únicos referentes con los que se dispone son los instrumentos jurídicos internacionales en materia hídrica como el Convenio de Helsinki de 1992 y la Convención de Nueva York de 1997, sin embargo, el problema radica en que no todos los cinco Estados forman parte de los mismos, es decir, no se han adherido, a pesar de que todos forman parte de la ONU.

Mientras que en el Convenio de Helsinki de 1992 figuran Kazajstán (2001), Uzbekistán (2007) y Turkmenistán (2012), en la Convención de Nueva York de 1997, se encuentra sólo Uzbekistán (2007), por lo que para utilizar estos

documentos como guía se necesitaría que todos los Estados se adhirieran a los mismos.

Tabla 4: Adhesión de los cinco países con influencia en el Mar Aral a los instrumentos jurídicos internacionales hídricos.

Miembros/ Tratados	Kazajstán	Uzbekistán	Kirguistán	Tayikistán	Turkmenistán
Convenio de Helsinki 1992	✓ (2001)	✓ (2007)	-	-	✓ (2012)
Convención de Nueva York 1997	-	✓ (2007)	-	-	-

Elaboración propia.

Además, estos instrumentos fueron revisados en la Conferencia de Berlín de 2004 con el fin de hacer señalamientos pertinentes sobre todo en las partes en donde se encuentran vacíos legales o complementaciones, para poder hacer las leyes realmente efectivas¹⁷⁶. En la versión de la Conferencia del 2008, el gobierno de Alemania lanzó el “Proceso de Berlín”, el cual consiste en brindar apoyo en la gobernanza del agua con el fin de que los Estados de Asia Central cooperen entre ellos, brindando apoyo político-institucional, científico-técnico y de construcción de capacidad. De esta manera, se han implementado algunas fases del proyecto que han resultado exitosas¹⁷⁷, pero aún quedan conflictos por resolver dentro de las instituciones.

Otro de los grandes problemas es que algunos ministerios que están encargados de la gobernanza de los recursos hídricos no están especializados en temas hídricos, como en el caso de Tayikistán, por lo que gran parte de la gobernanza real radica en el pueblo organizado bajo alguna estructura política, como por ejemplo, las Asociaciones de usuarios de agua en Tayikistán, lo que indica que la gestión en

¹⁷⁶ Cfr., *Berlin Conference, Water Resources Law. Fourth Report*, 2004 55pp.

¹⁷⁷ Cfr., s/a, *The Berlin Process*, [en línea], Dirección URL: <http://waterca.org/en/the-berlin-process/>, [consulta: 15 de abril de 2019]

éste caso es más efectiva cuando se realiza en escala local, pues el Estado tiene un territorio grande y el gobierno no es suficientemente fuerte para imponer su control total sobre los recursos naturales.

2) Dependencia hídrica-energética

La dependencia heredada del Sistema de Abastecimiento Compartido ha traído problemas entre las cinco Repúblicas pues una vez que se independizaron comenzaron a buscar el máximo provecho individual a costa de las demás partes involucradas y estos problemas se reflejan mayormente en tensiones existentes alrededor de las presas que corren sobre los ríos Amu y Sir Daria.

El problema radica en que los cinco Estados buscan llegar a acuerdos basados en el Sistema Compartido de Abastecimiento. En 2008 alcanzaron un acuerdo que establecía el intercambio de energía y agua como en la administración soviética, sin embargo, siendo economías de mercado en transición, este tipo de solución no es viable pues el enfoque con el que lo analizan no es uno regional o transfronterizo, sino individual. Se debe recordar que en tiempos de la Unión Soviética, el agua era aprovechada para crear energía en la estación invernal y para regadío en el verano dentro de Kazajstán y Uzbekistán, sin embargo, estos dos “son reticentes a acatar los recientes acuerdos por los que la cuenca alta, a cambio de fuentes alternativas de calor (gas natural, carbón y gasoil), [renunciando] al aprovechamiento de las aguas para regadío, incumpliendo esporádicamente los acuerdos”¹⁷⁸ por lo que enfrentan períodos de escasez.

Además, Kirguistán aboga por que el agua, su almacenamiento y liberación, sean considerados servicios por los cuales los países cuenca abajo tendrían que pagar, lo cual fue rechazado por Kazajstán, Uzbekistán y Turkmenistán quienes por su lado defienden que todas las obras hidráulicas se realicen después de consultas¹⁷⁹, lo

¹⁷⁸ Aaron Wolf, *Gestionando conflictos por el agua y cooperación*, op. cit., p. 159

¹⁷⁹ Cfr., s/a, *Kirguistán*, [en línea], 2018, Dirección URL: http://www.exteriores.gob.es/Documents/FichasPais/KIRGUISTAN_FICHA%20PAIS.pdf, [consulta: 14 de abril de 2019]

cual ha complicado que se logre un acuerdo para la gobernanza y el uso del agua jurídicamente vinculante entre todos los Estados parte.

Un claro ejemplo de ello es que sin importar la herencia del acuerdo del Sistema Compartido de Abastecimiento, Uzbekistán comenzó a vender energía fósil (gas natural) a Afganistán desde el año 2009, a pesar de que el compromiso era entregarlo a Kirguistán y Tayikistán para que estos suplieran la necesidad de usar las presas hidroeléctricas durante los periodos de escasez de agua y evitar así escasez en Kazajstán y Uzbekistán¹⁸⁰, sin embargo, vender el gas al extranjero resultó más redituable y prioritario antes que las consecuencias de escasez de agua.

Aunado a ello existen conflictos y tensiones importantes por presas y embalses, como la presa Rogun en territorio tayiko¹⁸¹ (conflicto entre Tayikistán, Uzbekistán y Turkmenistán), la gestión del canal de Karakum (tensiones entre Turkmenistán y Uzbekistán), el proyecto Kambar Ata HPP1 en territorio kirguiso (tensiones entre

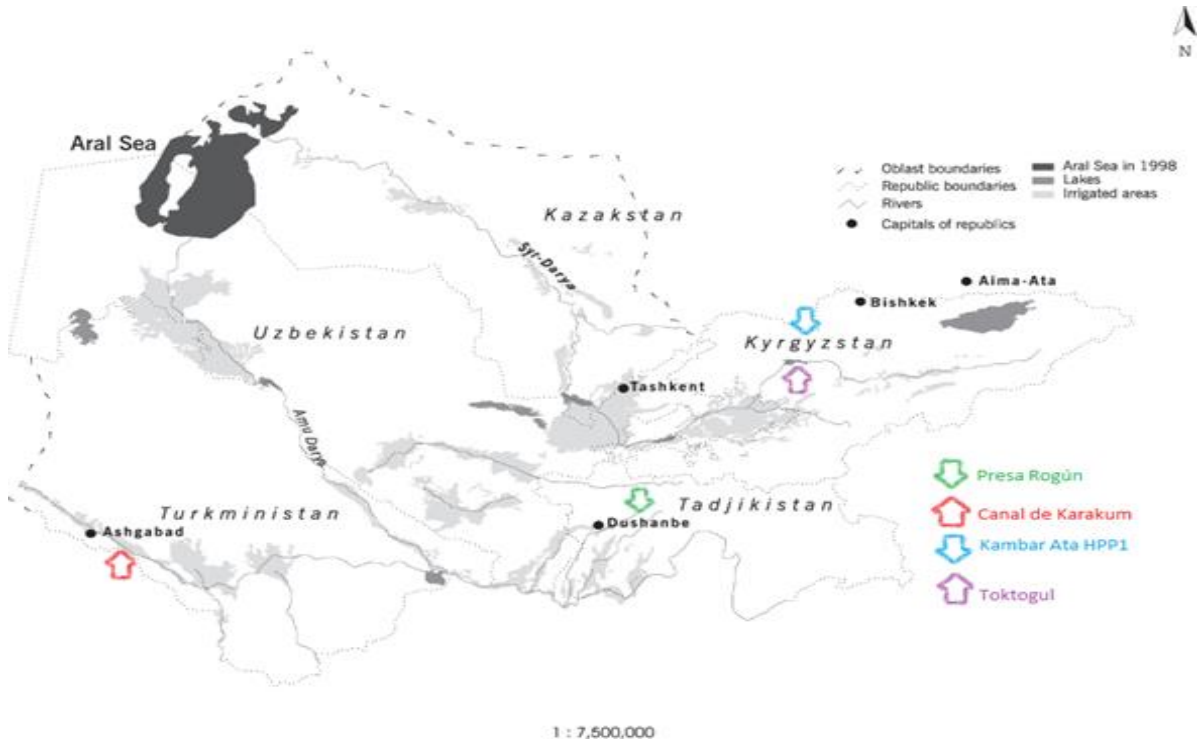
¹⁸⁰ Cfr., Rustam Qobil, *La guerra del agua y la energía que enfrenta a los países de Asia Central tras la caída de la Unión Soviética (y de la que poco se habla)*, [en línea], 2017, Dirección URL: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-40520305>, [consulta: 17 de abril de 2019]

¹⁸¹ La cual se ha encontrado riesgosa y peligrosa pues se encuentra en zona sísmica, de hecho el Banco Mundial se encargó de hacer un análisis de la viabilidad del proyecto y sus conclusiones fueron que “la construcción de una represa en el sitio de Rogun es la solución menos costosa para satisfacer las necesidades energéticas de Tayikistán en comparación con cualquier otra alternativa”, dando una aprobación tácita al megaproyecto, sin embargo, existe presión por parte de los demás Estados de Asia Central por lo que representa para la disponibilidad de agua en la región, así como organismos como la ONU, el Consejo Mundial del Agua, Human Rights Watch, entre otros, por el desplazamiento masivo de comunidades locales. Aún así, Tayikistán continúa bajo las salvaguardas del Banco Mundial.

Cfr., Maria Eugenia Arzayús, *La propuesta mega-represa de Tayikistán es un desastre para las comunidades locales*, [en línea], 2014, Dirección URL: <https://www.brettonwoodsproject.org/es/2014/09/titulo-la-propuesta-mega-represa-de-tayikistan-es-un-desastre-para-las-comunidades-locales/>, [consulta: 14 de abril de 2019] y Michael Edelstein, *op. cit.*

Uzbekistán y Kirguistán)¹⁸² y la operación en el embalse Toktogul en territorio kirguiso (tensiones entre Kirguistán, Uzbekistán y Kazajistán)¹⁸³ (véase Figura 18).

Figura 18: Principales presas y embalses conflictivos en Asia Central.



Tomado de Iskandar Abdullaev, *The Aral sea basin*, [en línea], 2004, Dirección URL: https://www.researchgate.net/figure/The-Aral-Sea-basin_fig1_248808781, [consulta: 16 de abril de 2019] y modificado con datos de Miguel Ángel Pérez Martín, *op. Cit.* y s/a, *Kirguistán, op. Cit.*

Así, dentro de la distribución del agua del Mar Aral, se puede observar que los actores se encuentran encaminados a la cooperación bajo los postulados de la *Teoría de la integridad territorial absoluta*, la cual sólo establece que los Estados tienen derecho a utilizar sus recursos sin perjudicar o impedir el goce de los demás

¹⁸² El proyecto inicialmente contaba con el apoyo de Rusia, sin embargo, fue cancelado en 2016 por falta de financiamiento, además, Uzbekistán desconfiaba de la gestión del agua a futuro en manos rusas y kirguisas, pues temía que se redujera la dependencia kirguisa al gas uzbeko y, de hecho, en 2013 se vendió la compañía energética nacional de Kirguistán a la rusa Gazprom, la cual modernizaría la infraestructura.

Cfr., Miguel Ángel Pérez Martín, *Recursos hídricos y organizaciones multilaterales de seguridad en Asia Central* en Revista CIDOB d'Afers Internacionals, No. 101, pp. 129-150; s/a, *Kirguistán, op. cit.* y Aquastat, *Uzbekistán, op. cit.*

¹⁸³ Pues Kazajistán y Uzbekistán buscan mantener el almacenamiento del agua para el riego durante el verano, mientras que Kirguistán busca utilizar el agua para generar energía durante el invierno. *Cfr.*, *Ibidem.*

Estados¹⁸⁴, sin embargo, en el caso del Mar Aral los Estados han presentado características de la *Teoría de la soberanía absoluta* como el caso de Uzbekistán, que aunque negoció con un recurso diferente (gas natural) al referido dentro de las negociaciones, acuerdos y mecanismos de cooperación regional sobre el agua del Mar Aral, puso en riesgo la disponibilidad del recurso para las demás partes, sentando un precedente de que no existe un uso equitativo y razonable de los recursos por cada una de las partes.

3) Falta de recursos financieros

Las cinco Repúblicas han intentado mejorar su economía durante el periodo de transición, sin embargo, ha resultado difícil dado que heredaron pocos recursos de la Unión Soviética, por lo que los proyectos individuales y colectivos dependen en su mayoría de las donaciones internacionales, siendo un punto clave para la realización de los proyectos, al grado de que la escasez de fondos ha provocado afectaciones en la calidad del agua y los pronósticos meteorológicos¹⁸⁵.

Además, el grado en que se han integrado a la economía de mercado es diferente para cada una de las Repúblicas, por ejemplo, Kazajstán ha llevado las relaciones de mercado con la menor interferencia posible por parte del Estado, privatizando esferas como la tierra y rigiéndose bajo principios de auto financiamiento (incluyendo al sector del agua), mientras que en Estados como Uzbekistán y Turkmenistán el gobierno regula todas las relaciones y esferas del Estado, estableciendo una transición gradual al capitalismo. Kirguistán y Tayikistán por su parte han adoptado posiciones intermedias, lo que da por resultado que el PIB general sea bajo y esto a su vez repercute en la caída de los subsidios y apoyo a la agricultura, así como al sector del agua¹⁸⁶.

¹⁸⁴ Aunque lo ideal de acuerdo con la teoría de la *Interdependencia Compleja* sería que los Estados optaran por aplicar los principios de la *Teoría de la soberanía territorial limitada o utilización equitativa*, la cual aboga por el uso equitativo y razonable de cada una de las partes, sin embargo, resulta sumamente difícil aplicarla por los diversos intereses en el caso.

¹⁸⁵ *Cfr.*, Víctor Dukhovny, *op. cit.*

¹⁸⁶ *Cfr.*, Víctor Dukhovny, *op. cit.*

El hecho de que los Estados también cuenten con una gran riqueza de minerales dentro de su territorio, ha configurado otro nuevo problema, pues en la búsqueda por diversificar su economía, se han intentado concentrar en la extracción y venta de los minerales y en el caso de Uzbekistán, con la extracción de petróleo y gas, está contaminando la parte sur del lago¹⁸⁷.

4) Paralización de las organizaciones intergubernamentales

Desde su creación, el *Fondo Internacional para salvar el Mar Aral* fue y continuó siendo el organismo más importante en el tema de la gobernanza y preservación del Mar y aunque su programa, el *Programa de la Cuenca del Mar Aral - 1* finalizó en 2002, se le dio continuidad con el ASBP-2 (por sus siglas en inglés) (2002-2010) y el ASBP-3 (por sus siglas en inglés) (2010-2017).

Dentro del *Programa de la Cuenca del Mar Aral - 1* se contempló el proyecto de control del Sir Daria y el Norte del Mar Aral¹⁸⁸, con el fin de incrementar la agricultura y la producción pesquera en la cuenca kazaja, además de conservar la biodiversidad del lugar, por ello, se construyó el dique Kokaral en 2005 (véase Figura 19), con apoyo del Banco Mundial, con lo cual, la presa logró el crecimiento del lago en un 20%¹⁸⁹.

Dentro del *Programa de la Cuenca del Mar Aral -2* (2002-2010) se buscaba abordar el problema del manejo del agua y las instituciones, pero el programa se centró en asuntos técnicos y se le dio menor importancia a las cuestiones sociales y políticas, a pesar de ello el proyecto continuó con el ASBP-3 (por sus siglas en inglés) (2010-2017), en el cual se buscaba implementar actividades en conjunto para abordar la crisis (proyectos de IWRM, por sus siglas en inglés) y éste giró en torno a cuatro ejes: el uso, el medio ambiente, el aspecto socioeconómico y la instancia legal e institucional, además de que se incluía la búsqueda de una concientización pública

¹⁸⁷ Cfr., Roberto Ramírez Milán, *op. cit.*

¹⁸⁸ A través de infraestructura para rehabilitar la parte norte del Mar, mejoramiento del control hidráulico, restauración de la presa Chardarya, restauramiento de los recursos acuáticos y promoción del desarrollo del sector pesquero, además de la construcción de capacidad institucional.
Cfr., EC IFAS, *History of ASBP-1*, *op. cit.*

¹⁸⁹ Cfr., *Ibidem* y Aquastat, *Kazakhstan*, *op. cit.*

con respecto al agua, sin embargo, actualmente el reporte del *Programa de la Cuenca del Mar Aral -3* no se encuentra disponible y no existe una propuesta para la continuación del programa a través de un *Programa de la Cuenca del Mar Aral -4*.

Figura 19: El norte del Mar Aral y la represa Kokaral.



Recuperado de Google Earth, 16 de abril de 2019.

A pesar de que en el mismo programa se buscaba el fortalecimiento del *Fondo Internacional para salvar el Mar Aral* como institución y base para la cooperación, éste había quedado deshabilitado, la última reunión de los jefes de Estado se realizó en 2009 y el sitio electrónico no había producido ningún nuevo informe desde 2012 y no fue hasta el 24 de agosto de 2018 en una reunión de los cinco presidentes de las Repúblicas analizadas, cuando se volvió a discutir el tema del IFAS (por sus siglas en inglés), en donde se volvió a destacar la importancia de reorganizar el organismo y “automatizar la gestión, distribución, contabilidad y monitoreo de los recursos hídricos y su calidad; [...] establecer el Consorcio Internacional de Agua y

Energía de Asia Central (...) y considerar el despliegue permanente del Comité Ejecutivo de IFAS [por sus siglas en inglés] en uno de nuestros países"¹⁹⁰.

En ese sentido, aunque los Estados continuaron cooperando regionalmente, incluso mediante otros instrumentos, por ejemplo, en 2001 se creó el *Centro Regional de Medio Ambiente para Asia Central* (CAREC, por sus siglas en inglés) entre 11 Estados como un programa relacionado con transporte, facilitación y políticas del comercio y energía, incluyendo por primera vez a Afganistán, el cual es afectado por cualquier decisión del uso del Amu Daria pues éste río compone gran parte de sus fronteras norte; gran parte de las negociaciones son muy lentas y los resultados no cubren completamente la problemática del Mar Aral.

5) Otros problemas

Si bien, los Estados de Asia Central heredaron la problemática de la escasez de agua (falta de infraestructura, no falta de agua), también heredaron una infinidad de problemas económicos y ambientales, tales como el fin de la industria pesquera, el desempleo, la escasez de tierras de irrigación, tierras salificadas, drenajes contaminados, deforestación, desaparición de lagos, aparición de lagos artificiales, extinción de la flora y la fauna, intensificación del clima en la región y afectaciones en la salud del ganado y de la población¹⁹¹, también se han ido desarrollando nuevos problemas con respecto a la gobernanza, como los sistemas de educación inadecuados que han generado una insuficiencia en los jóvenes dentro de las autoridades locales, pues no cuentan con la experiencia ni el conocimiento en el campo de la tierra y el agua¹⁹².

La situación del Mar Aral ha demostrado ser sumamente compleja al involucrar muchos actores y factores. Si bien, los instrumentos existen y los programas intergubernamentales se realizan, además de que los Estados se encuentran

¹⁹⁰ Elya Altynsarina, *Central Asian leaders hold first Aral Sea summit since 2009, agree to develop action plan*, [en línea], 2018, Dirección URL: <https://astanatimes.com/2018/08/central-asian-leaders-hold-first-aral-sea-summit-since-2009-agree-to-develop-action-plan/>, [consulta: 05 de mayo de 2019]

¹⁹¹ Cfr., Michael Edelstein, *op. Cit.* e I.S. Zonn, *The Aral Sea encyclopedia*, Springer, Alemania, 2009, 245 pp.

¹⁹² Cfr., Víctor Dukhovny, *op. cit.*

abiertos a la cooperación, aún quedan temas pendientes relacionados a la gobernanza compartida, pues el panorama general no ha cambiado demasiado, los Estados oscilan entre la cooperación y la consecución de sus intereses nacionales y no se habla de un proyecto integral, ni mucho menos sobre la restauración del lago.

Aunado a ello, el sistema del Mar Aral se encuentra vulnerable, “el futuro de la región depende ante todo de las políticas para el uso de la tierra y el agua, pero también dependerá de los cambios que tenga el clima durante el siglo XXI”¹⁹³, ya que esta situación puede afectar principalmente a los glaciares de Pamir y Tian Shan, disminuyendo aún más la cantidad de agua disponible a futuro.

Es por ello, que se busca el máximo nivel de cooperación en la región, pues “sin unas relaciones o instituciones adecuadas para la resolución de conflictos, una actuación unilateral puede aumentar las tensiones y la inestabilidad regional, tardando años o décadas en resolverse”¹⁹⁴ y la situación del Mar Aral se encuentra en un estado crítico, por lo que el reforzamiento de las negociaciones y el mejoramiento de las capacidades institucionales son puntos clave para una gobernanza exitosa.

3.2. ¿Existe la gobernanza en el Mar Aral?

Con el auge de la globalización y la *Interdependencia Compleja* en el mundo, se ha rebasado el modelo tradicional de administración de los recursos de los Estados y en el caso de los recursos transfronterizos esto ha significado que se han buscado nuevas formas para satisfacer los intereses de todas las partes involucradas. Es por eso que surge la gobernanza de las aguas transfronterizas como una nueva forma de gestión pública de los cursos de agua compartidos a través de la cooperación, en donde existe una toma de decisiones conjunta con participación de las partes interesadas o *stakeholders*.

¹⁹³ Michael Edelstein, *op. cit.*, p. 63

¹⁹⁴ Aaron Wolf, *Gestionando conflictos por el agua y cooperación*, *op. cit.*, p. 166

Si bien no existe un modelo perfecto de *buena gobernanza*, se ha demostrado que es un modo de gestión que parecería considerar, de entrada, los intereses y necesidades de cada una de las partes involucradas (véase Capítulo 1), por lo que es importante que los Estados-parte o ribereños que comparten un recurso transfronterizo busquen crear mecanismos de adaptación a los esquemas de gobernanza del agua que están planteando de forma reciente los organismos supranacionales, como la OCDE o bien, en su caso, la adhesión a las Convenciones de Aguas Internacionales, siempre bajo un marco de principios que procuren la soberanía territorial, integridad y desarrollo sustentable, pues de lo contrario estarían entrando en una zona de posible conflicto.

En este sentido, se pueden retomar las tres guías de gobernanza de aguas transfronterizas referidas anteriormente en el Capítulo 1, los *Principios de buena gobernanza en diferentes niveles de gobernabilidad del agua* de la UNESCO (por sus siglas en inglés), la *Guía del usuario para evaluar la gobernabilidad del agua* del PNUD y los *12 Principios de Gobernanza del Agua* de la OCDE. Si bien, ninguna guía establece paso por paso la manera para establecer la gobernanza del agua, si establecen directrices, recomendaciones y principios generales que se pueden utilizar de base o guía para establecer mecanismos de cooperación en materia de aguas transfronterizas.

Aunque ello no significa que sean ideales para el caso específico de la cuenca del Mar Aral pues puede surgir una contradicción entre los principios históricos de la región de visualizar el agua como un bien vital o con un significado cultural para los pueblos originarios de esa región hacía algo radicalmente opuesto, ya que en su conjunto estas guías, lineamientos y principios, en cierta medida, conceptualizan al agua como un recurso económico. Ello, aunado a la transición económica de los cinco Estados de Asia Central ha dado como resultado que no exista una homogeneización sobre la visión hacia el agua como un bien económico o recurso.

Cabe señalar que dentro del taller que dio origen a los *Principios de buena gobernanza en diferentes niveles de gobernabilidad del agua* de la UNESCO, se discutieron los retos que enfrenta la gobernanza del agua como tal y se concluyeron

algunos puntos que pueden definir si los Estados van encaminados hacia el establecimiento de bases para una gobernanza nacional de carácter positiva o negativa y aunque estos aspectos no están enlistados explícitamente en el texto, han sido recuperados a través de un análisis (Véase Tabla 5).

Así, se debe resaltar que, en el tema de las aguas transfronterizas, el Estado es el principal actor (aunque se está dando pauta para que otros actores se inserten en la dinámica de la gobernanza del Mar Aral), pues los recursos transfronterizos tienen una fuerte relación con el ejercicio de la soberanía de los Estados-parte sobre sus cursos de agua compartidos. Esa soberanía está definida en las Constituciones de cada Estados y en sus leyes reglamentarias, en ellas se define el tipo de soberanía que los Estados ejercen para sus aguas transfronterizas. De esta manera, aunque fue evidente que los cinco Estados analizados, en mayor o menor medida, ejercen un control directo sobre las aguas compartidas, no queda claro de qué manera ejercen la soberanía en lo que respecta a las aguas transfronterizas, más allá de lo que se infiere en sus tratados internacionales.

En el plano doméstico, otras formas de ostentar la soberanía resaltan, como en Tayikistán, donde las Asociaciones de usuarios de agua ejercen determinado control en el agua, por otra parte, se debe destacar que en estos países se combinan los enfoques sociales con lo técnico, aunque con la transición al mercado, se está priorizando la mayor redituación posible de los servicios relacionados con el agua, sobre todo en Kazajstán. Así, parece que no existe una capacidad adaptativa, por el número creciente de instituciones dentro de Kazajstán y Uzbekistán, y aunque las reformas generales en los cinco Estados son recientes, habrá que esperar para analizar resultados a largo plazo. En otras palabras, esto sugiere que, para el diseño de un marco de gobernanza del agua transfronteriza en el caso del Aral, es necesario que primero dentro de los cinco Estados-parte, se maduren las instituciones gestoras del agua, para poder armonizar su gestión interna con la de las aguas internacionales.

Tabla 5 - Principios de buena gobernanza según la UNESCO y su aplicación en el caso del Mar Aral.

Aspectos que fortalecen la gobernanza	Gobernanza actual de Kazajstán, Uzbekistán, Kirguistán, Tayikistán y Turkmenistán	Aspectos que debilitan la gobernanza	Gobernanza actual de Kazajstán, Uzbekistán, Kirguistán, Tayikistán y Turkmenistán
Los problemas del agua son abordados en varios niveles institucionales y con diferentes actores.	X (El Estado es el actor principal en la mayoría de los casos con la excepción de las Asociaciones de Usuarios de Agua en Tayikistán).	Fragmentación territorial e institucional del sector hídrico.	✓ (No existe una congruencia entre límites hidrológicos y administrativos).
La manera de visualizar la problemática del agua combina el enfoque social con las soluciones técnicas.	✓ (Aunque paulatinamente se está priorizando el aspecto lucrativo relacionado con los servicios del agua).	Baja capacidad general y pobre responsabilidad e integridad para la solución de conflictos.	✓ (Los Estados no cuentan con grandes recursos económicos propios, ni con mecanismos comunes para la solución de conflictos).
La gobernanza del agua toma más en cuenta a la gente que al agua misma.	X (De igual manera, paulatinamente se está priorizando el enfoque hacia el agua por el aspecto lucrativo del mismo).	Asimetría en la información.	✓ (Con la excepción del intercambio de información dentro del <i>Fondo Internacional para salvar el Mar Aral</i>).
Se comprenden los procesos asociados con los sistemas de la gestión del agua.	X (Como gobiernos jóvenes, las partes están desarrollando sus sistemas propios sin antecedentes).	Contradicción entre límites hidrológicos y administrativos	✓ (Uzbekistán y Turkmenistán se cedieron territorios para ser administrados por el otro, sin dejar la soberanía territorial de cada Estado).
Debe existir una capacidad adaptativa y coordinación de las instituciones.	X (La prueba de ello es que las instituciones encargadas cambian su constitución y sus funciones en periodos de tiempo cortos).	Objetivos divergentes entre las partes	✓ (Aunque existen objetivos comunes, las partes tienen objetivos individuales que son mutuamente excluyentes).

Elaboración propia a partir de Joyeeta Gupta, *op. Cit.*

En cuanto a los aspectos negativos, los cinco Estados de Asia Central tienen fragmentación institucional del sector hídrico y baja capacidad en cuanto a recursos, también existe contradicción entre límites hidrológicos y administrativos, herencia de la URSS, y los objetivos entre los diversos sectores (sociedad civil, gobierno y privados) difieren, por lo que se puede decir que con base en los *Principios de buena gobernanza en diferentes niveles de gobernabilidad del agua* de la UNESCO (por sus siglas en inglés), los Estados de Asia Central no cuentan con una gobernanza nacional bien consolidada y por lo tanto, si no existe una buena gobernanza interna, la transfronteriza tampoco será buena.

En la *Guía del usuario para evaluar la gobernabilidad del agua* del PNUD, se busca localizar los vacíos dentro de la política, para diseñar intervenciones sobre temas en concreto, además de que busca identificar qué indicadores son los adecuados para la recopilación de datos, como gestionar los procesos y cómo utilizar los resultados para obtener resultados que influyan en la política. De hecho, “no propone medidas prescriptivas de gobernabilidad del agua. En cambio, proporciona al lector herramientas que pueden ayudar a identificar los desafíos, las prioridades y las medidas de la gobernabilidad del agua en diferentes contextos”¹⁹⁵, por lo que podría servir de guía inicial pero no para el análisis de la gobernanza.

En cuanto a los *12 Principios de Gobernanza del Agua* de la OCDE, se busca que sean la base sobre la cual los Estados con cuencas compartidas vayan a negociar, pues establece 12 principios generales que pueden ser llevados a cabo a través de sistemas, por lo que los Estados de Asia Central podrían retomarlos para establecerlos como base de sus negociaciones, sin embargo, se debe de tomar en cuenta la visión económica del agua que existe bajo estos 12 principios y que aunque Kazajstán y en menor medida Kirguistán y Tayikistán comiencen a introducir estos principios dentro de su política, Uzbekistán y Turkmenistán no lo reproducen, pues el gobierno continúa regulando todo lo relacionado con el agua.

¹⁹⁵ Maria Jacobson, *op. cit.*, p. 8

De esta manera, los Estados de Asia Central no cuentan con las bases mínimas necesarias para el establecimiento de una gobernanza al estilo OCDE, porque aún no existen las condiciones para que se cumplan, entre otros, los principios de transparencia, responsabilidad y participación¹⁹⁶. En esta investigación, fue evidente que los datos no son públicos y no existe una base de datos común, se carece de una responsabilidad compartida en cuanto a los daños, aunque las partes aún se basan en el Sistema Compartido de Abastecimiento que establecía mecanismos de compensación en especie, no existe una actualización ni un postulado sobre el daño a los recursos o componentes ambientales del Mar Aral. En cuanto a la participación, la sociedad civil no es tomada en cuenta (con excepción de las Asociaciones de Usuarios del Agua en Tayikistán), por lo que el gobierno es el que toma las decisiones en Uzbekistán y Turkmenistán, mientras que el sector privado tiene un gran peso en Kazajstán, Kirguistán y Tayikistán, siendo así las decisiones unilaterales.

Por otro lado, tampoco cuentan con un instrumento jurídico relativo a la gestión específica o de principios generales sobre recursos hídricos transfronterizos, es decir, un documento semejante al Convenio de Helsinki de 1992 o la Convención de Nueva York de 1997 (véase Tabla 3) y por lo tanto, se puede concluir que no existe una gobernanza como tal sobre la cuenca del Mar Aral, lo que sí existe es cooperación y buena fe para negociar, lo cual se ve reflejado en que existen acuerdos bi o trilaterales dentro de la región, e incluso organismos conjuntos como el *Fondo Internacional para salvar el Mar Aral*, aunque “el cambio a un sistema internacional de regulación [sin una base de principios generales] ha llevado al desorden, el desacuerdo político y la continuación de facto de la política fallida”¹⁹⁷.

Además, las negociaciones sobre el tema han ido perdiendo ritmo e importancia, enfrascando a los Estados en un conflicto de intereses por la venta de energía eléctrica al extranjero antes de la obtención y el cuidado del agua, en la falta de

¹⁹⁶ Cfr., *ibid.*, pp. 2-93

¹⁹⁷ Joseph MacKay, *Running dry: international law and the management of Aral Sea depletion in Central Asia Survey*, Vol. 28, No.1, University of Toronto, Canadá, 2009, p.

recursos, en tecnología vieja y en las consecuencias que subsisten por la contaminación y el descuido del lago, además de la *Interdependencia Compleja* en la que se encuentra la región, en donde subyace presente el problema de la soberanía sobre sus cauces transfronterizos, como se mencionó anteriormente.

Así, se visualiza que el establecimiento de una gobernanza compartida, que podría ser una solución viable y a largo plazo para la región, está todavía lejos de poder ser una realidad, pues de acuerdo a la teoría de *Interdependencia Compleja* el problema “se centra en la cuestión de cómo crear y mantener un sistema de cooperación de beneficios mutuos frente a los esfuerzos competitivos del gobierno (y de los actores no gubernamentales) para manipular el sistema hacia su propio beneficio”¹⁹⁸, sin embargo, los modelos y guías revisados, sin duda, pueden retomarse como ejemplo para adaptarlos al contexto de la cuenca del Mar Aral, e incluso se podrían retomar otros casos exitosos de gobernanza compartida en otras cuencas transfronterizas (véase Capítulo 1.5).

3.2.1. Retos para la gobernanza efectiva de las aguas transfronterizas

La gobernanza dentro de la cuenca del Mar Aral se debe establecer considerando las condiciones que cada Estado-parte tiene para poder gestionar sus aguas dentro del ámbito doméstico o nacional, para posteriormente, comenzar por la elección de un instrumento jurídico o marco general de referencia de principios sobre las aguas transfronterizas, sea retomado o elaborado entre las partes, por ejemplo, el Convenio de Helsinki de 1992 y/o la Convención de Nueva York de 1997, pues ambos instrumentos establecen principios generales sobre el uso del agua y factores a tomar en cuenta para la determinación del uso de la misma (véase Tabla 6).

¹⁹⁸ Lere Amusan, *op. cit.*, p. 125

Tabla 6 - Principios generales del Convenio de Helsinki y la Convención de Nueva York.

Convenio de Helsinki (1992)	Convención de Nueva York (1997)
Principios generales	
Uso racional y equitativo de las aguas transfronterizas	Uso racional y equitativo de las aguas transfronterizas
Precaución sobre las repercusiones transfronterizas	Principio de notificación
Quien contamina paga	Cuidado medioambiental
Gestión actual sin comprometer la capacidad futura	Solución de controversias por medios pacíficos
Cooperación sobre igualdad y reciprocidad con consultas de buena fe y buena vecindad	Invitación a cooperar
Factores para determinar el derecho al agua	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Extensión del área de drenaje 2. Contribución del agua 3. Clima 4. Utilización actual y pasada de las aguas 5. Necesidades económicas y sociales 6. Población dependiente de las aguas 7. Costos comparativos de alternativas sociales y económicas 8. Disponibilidad de otros recursos 9. Optimización de las aguas 10. Viabilidad de la compensación 11. El grado en que una nación puede satisfacerse sin causar daño a otra nación 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Factores geográficos, hidrográficos, hidrológicos, climáticos, ecológicos y otros factores naturales 2. Necesidades económicas y sociales de los Estados del curso de agua 3. La población que depende del curso de agua 4. Los efectos que el uso o los usos del curso de agua produzcan en otros Estados del mismo curso 5. Los usos actuales y potenciales del curso de agua 6. La conservación, la protección, el aprovechamiento y la economía en la utilización de los recursos hídricos del curso de agua y el costo de las medidas adoptadas al efecto 7. La existencia de alternativas, de valor comparable, respecto del uso particular actual o previsto.

Elaboración propia con datos de la *Convención sobre el derecho de los usos de los cursos de agua internacionales para fines distintos de la navegación*, op. Cit.; *Convenio sobre la Protección y Utilización de los Cursos de Agua Transfronterizos y de los Lagos Internacionales*, op. Cit. y Sandra Akmansoy, *Aral Sea Water Rights*, [en línea], 1997, Dirección URL: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.367.6556&rep=rep1&type=pdf>, [consulta: 06 de mayo de 2019]

Sin embargo, existen controversias por la ambigüedad de los términos utilizados, pues no existe una definición clara sobre lo que sería un uso equitativo y razonable, como remarca Akmansoy, estos términos se pueden interpretar como un uso benéfico, cuál sería la diferencia entre el daño razonable e irrazonable y cómo se podría decidir la prioridad del uso del agua entre la agricultura y la protección ambiental, además de que concluye que los factores no hidrológicos del Convenio de Helsinki son difíciles de responder, así como la dependencia económica y social de un país es difícil de calificar en comparación con la de otro Estado, por lo que las estadísticas económicas, sociales y de salud no pueden ser la única herramienta para calificar la dependencia y al final, los cinco países tienen derechos iguales al agua del Mar Aral¹⁹⁹.

Aunque el Convenio y la Convención poseen carácter vinculante, son instrumentos generales que por sí solos no funcionan plenamente y es que son ambiguos en el tema de la cooperación, quedando abierta su interpretación al criterio de las partes, lo que representa una oportunidad para delinear ciertos términos específicos, pero a la vez una desventaja, pues países que no tienen historia de cooperación, como es el caso de los Estados de Asia Central, no cuentan con las bases para realizar una negociación exitosa y por lo tanto, es probable que recurran a la ayuda externa.

Sin embargo, para implementar cualquier instrumento en Asia Central, haría falta que los Estados faltantes se adhieran y, de esa manera, quedara establecido un marco de principios generales y comunes sobre el cual basar las negociaciones para la implementación de una gobernanza del agua compartida, para luego poder guiarse en un modelo de gobernanza específico, cuidando el carácter económico intrínseco del agua, así como las necesidades de cada Estado y tener como fin último la restauración del Mar, aunque no sea posible completamente.

Si bien el modelo económico del agua no puede ser cambiado, sí puede ser adaptado a la realidad, incluyendo la adaptación de los valores de los países de Asia Central como países históricamente musulmanes y con antecedentes

¹⁹⁹ Cfr., Sandra Akmansoy, *op. cit.*

socialistas, pues son valores que permean dentro de la sociedad civil y que son un punto interno importante de conflicto frente a la visión estatal del agua como un recurso económico, por lo que la adaptación de una sola visión sobre el agua en la región podría ser la base para una gobernanza efectiva.

3.3. Futuros escenarios en el caso del Mar Aral

Existen diversas perspectivas para el caso del Mar Aral dependiendo de las acciones a realizar a corto y mediano plazo, aunque diversos autores coinciden en que ya existe poco que se puede hacer para revertirlo e incluso mitigarlo²⁰⁰ y por el contrario, se está dando énfasis en solucionar los problemas de manera local, en lugar de visualizarlo en términos de cuenca hídrica transfronteriza, priorizando la disponibilidad del agua para beneficio de la agricultura y el sector económico, frente a la conservación del recurso en sí.

Entre las perspectivas que se plantean y de acuerdo con el modelo socioeconómico de Ruziev y Prikhodko se pueden visualizar cinco escenarios futuros para el Mar Aral²⁰¹:

1. Escenario optimista. En este escenario la región perfecciona los procesos de integración y cooperación, por lo que existe un beneficio mutuo al compartir los recursos hídricos transfronterizos y también mejora el sector agrícola, implementando un sistema de ahorro de agua, además, el PIB general incrementará por un crecimiento industrial.

²⁰⁰ De hecho, en la *Declaración conjunta de Dusambé* de 2002 se cambió el énfasis de prevención y reparación del daño en el Mar Aral en favor a la conservación de un estándar de vida decente en la región, aunque ésta no fuera jurídicamente vinculante.

Cfr., Michael Edelstein, *op. cit.* y Joseph MacKay, *op. cit.*

²⁰¹ Tomando en cuenta factores como: la población, la economía (PIB, PIB per cápita, contribución de los sectores al PIB), el agua (demanda de agua de los sectores económicos y su disponibilidad, calculada a través de un modelo hidrológico), la agricultura (productividad de las tierras por cultivo), inversiones (en agricultura, en recuperación de tierras, en desarrollo de nuevas tierras e inversión extranjera directa), el poder (producción y consumo), la nutrición (producción calórica y consumo de acuerdo a la canasta básica alimenticia) y el impacto del cambio climático.

Cfr., Makhmud T. Ruziev, Valeriy G. Prikhodko, *Implementation of the Aral Sea Basin Socioeconomic Model: an assessment of the opportunities to be gained through regional economic integration*, en P. Wouters, *et al.*, *Implementing Integrated Water Resources Management in Central Asia*, Springer, Estados Unidos, 2007, pp. 105-123

2. Escenario neutral. Los procesos de integración se tornan lentos, pero avanzan, por lo que el desarrollo es limitado por la disponibilidad y calidad del agua, así como por la falta de recursos y/o inversión, con lo que existe un desarrollo económico lento.
3. Escenario de negocios. La región continúa con el *statu quo* establecido bajo las tendencias en el uso de agua transfronteriza, lo que se traduciría en continuar con la economización del agua y privatización de la misma.
4. Escenario basado en estrategias nacionales. Las partes no negocian ni realizan ningún tipo de integración, por el contrario, buscan cumplir sus metas nacionales sin importar la cuenca del lago.
5. Escenario basado en “La visión del agua de la cuenca del Mar Aral para 2025” de la UNESCO (por sus siglas en inglés). Las partes cooperan en temas vitales y específicos, más no se busca la integración ni la gobernanza compartida y se proyecta buena salud y nutrición, mayores ingresos para la población, así como un incremento del alcance y disponibilidad del agua²⁰².

En general, los escenarios planteados dependen del grado de integración que los Estados de Asia Central adopten y, siempre y cuando “la cooperación regional [se base] en el beneficio económico de la producción [aunque al final se concluye que, para lograr la autarquía alimentaria, el alza del estándar de vida y la producción económica], la cooperación regional y acuerdos son necesarios”²⁰³.

Sin embargo, las cifras de los escenarios (incluyendo la Visión de la UNESCO, por sus siglas en inglés) han sido superadas, por ejemplo, en cuanto a la población, se tenía una expectativa de crecimiento de hasta 60 millones de personas en la región para 2020 y de acuerdo con cifras del Banco Mundial de 2017, la población total de Asia Central sumaba 71,305,764, sin contar la población de Afganistán (35,530,081), por lo que las necesidades de alimento y agua han sido sobrepasadas

²⁰² Cfr., s/a, *Water related vision for the Aral Sea basin for the year 2025*, [en línea], 2000, p. 110, Dirección URL: http://www.cawater-info.net/bk/water_land_resources_use/english/english_ver/pdf/unesco2000.pdf, [consulta: 13 de mayo de 2019]

²⁰³ Makhmud Ruziev, *op. cit.*, pp. 105-123

de la expectativa, lo que pone en mayor riesgo a la región y urge a que las partes involucradas comiencen a cooperar²⁰⁴.

Ante la crisis también se han realizado diversas propuestas que buscan llenar el Mar Aral con fuentes alternas de agua. De hecho, desde mediados de la década de 1950, dentro de la URSS se pensaba en desviar los ríos del norte hacia el sur como una solución frente a la escasez de agua en la Unión (incluso desviar el curso del Río Volga y el Mar Caspio), y en específico, los ríos siberianos Ob e Irtysh serían desviados para el llenado del Mar Aral. También se propuso el deshielo de las montañas de Tayikistán (cordilleras de Pamir y Alai) para surtir agua al Amu Daria y que llegara hasta el Mar Aral. Parte de estas ideas fueron retomadas después por Uzbekistán y Kazajistán, en colaboración con la Federación Rusa, sin embargo, el conflicto de la cuenca del Aral y factores que consideran la salinización del agua durante la transferencia, así como cuestiones técnicas, inviabilidad económica y costos geopolíticos, han detenido el megaproyecto²⁰⁵.

Como un proyecto alternativo se localiza en la región de Moynaq, Uzbekistán, una iniciativa en donde se están sembrando semillas de saxaul (arbusto nativo de los desiertos de Asia Central) sobre todo el antiguo lecho marino para evitar que la arena contaminada de pesticidas y desechos sea levantada por el viento, sin embargo, los recursos humanos y económicos de la iniciativa son pocos y al ritmo actual, les tomaría 150 años plantar un bosque de la extensión del lecho²⁰⁶. Por lo que al final, aunque se han propuesto soluciones y acciones locales, estas no han sido suficientes, pues sólo los Estados involucrados en conjunto cuentan con los

²⁰⁴ Cfr., Banco Mundial, *op. cit.*

²⁰⁵ Cfr., Michael Edelstein, *op. cit.*, pp. 24-30, Beatrice Grabish, *op. cit.* y Frank Westerman, *Engineers of the Soul: The Grandiose Propaganda of Stalin's Russia*, [en línea], 2011, Dirección URL: https://books.google.com.mx/books?id=sPSGDwAAQBAJ&pg=PT196&lpg=PT196&dq=ussr+water+affairs+ministry+the+aral+must+die+like+a+soldier+in+battle&source=bl&ots=vPOh3l-Muj&sig=ACfU3U0GbAd2C2PTZ-VePnZJaDIh3faYvg&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwinxa_olvPgAhVSPq0KHTeZCWcQ6AEwA3oEACcQAQ#v=onepage&q=ussr%20water%20affairs%20ministry%20the%20aral%20must%20die%20like%20a%20soldier%20in%20battle&f=false, [consulta: 15 de mayo de 2019]

²⁰⁶ Cfr., Rustam Qobil, Paul Harris, *El descomunal proyecto que quiere devolver la vida al fondo del Aral, el mar que desapareció en medio de Asia*, [en línea], 2018, Dirección URL: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-44332773>, [consulta: 14 de mayo de 2019]

medios necesarios para actuar y buscar una solución integral a través de una gobernanza compartida.

3.3.1. Problemas adyacentes y remanentes

La cuestión del Mar Aral no sólo involucra la mala gestión y escasez del agua, también existen problemas paralelos que no se visibilizan y que afectan en su mayoría a la población local y que deben de tomarse en cuenta como parte del problema principal y, por ende, como parte de la solución en conjunto.

Con la contaminación del Mar Aral se extinguió gran parte de la flora y fauna endémica, comenzando por el termino de la industria pesquera que premiaba sobre la región, tras lo cual Uzbekistán y Kazajstán experimentaron un incremento en el desempleo, además de que otros trabajadores agrarios y parte de la población, fueron forzados a huir por la escasez de tierra y agua (más del 85% de las tierras son consideradas salinas), así como por la contaminación general del área²⁰⁷.

Otro gran problema se presentó en la salud del ganado y de la población, quienes al beber del agua contaminada (el agua presenta 75 gramos de sal por litro, lo que equivale al doble que el agua de mar) y respirar partículas contaminadas debido a ráfagas de viento que arrastran el fondo del antiguo lago, presentaron enfermedades. “Casi el 80% de los habitantes de las proximidades del Aral sufre alguna dolencia originada por el desastre ecológico”, entre las cuales destacan las enfermedades gastrointestinales, cáncer, problemas respiratorios y circulatorios, tuberculosis y anemia²⁰⁸.

Un problema más reciente es que tampoco existe una educación especializada sobre el manejo y gestión de recursos hídricos, de hecho, Alemania inició en 2011 una Maestría en la Universidad germano-kazaja (DKU) en Almaty, Kazajstán sobre Gestión integral del agua, la cual busca llegar a los cinco Estados del área para

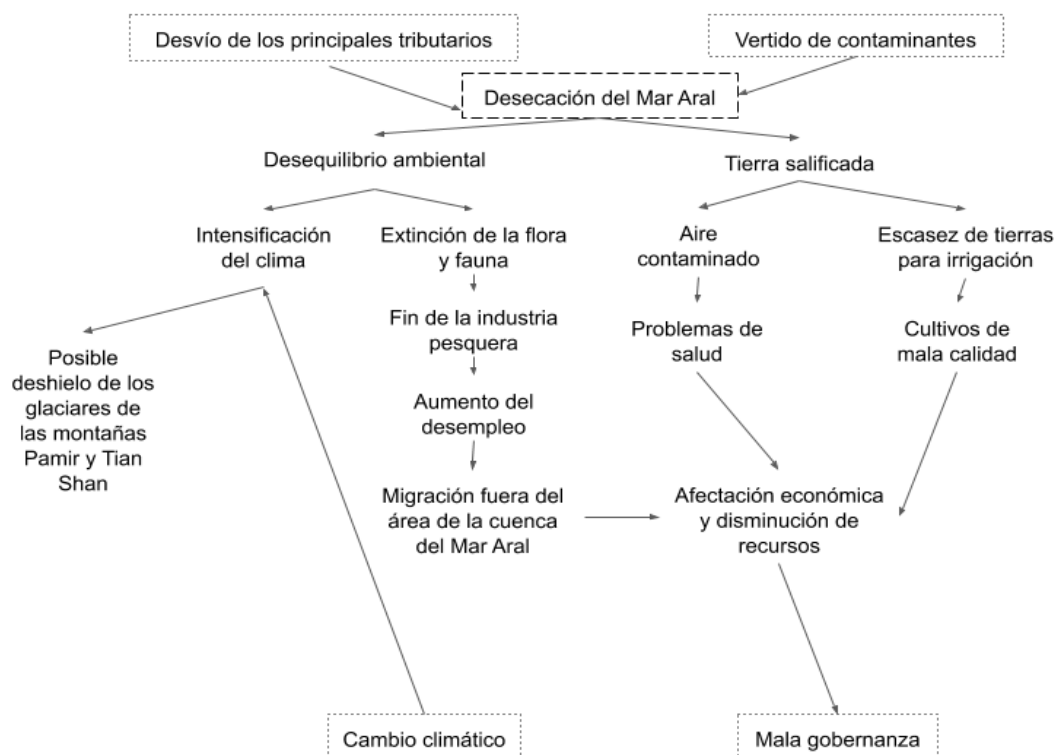
²⁰⁷ Cfr., Jesús De la Iglesia, *El desastre ecológico de Asia Central* en Anuario Jurídico y Económico Escorialense, No. XXXIX, Universidad Complutense de Madrid, España, 2006, pp. 493-522 y Michael Edelstein, *op. cit.*

²⁰⁸ Cfr., *Ibidem.*

capacitar a la población que se hará cargo en un futuro de la problemática²⁰⁹. Además, el cambio climático ha afectado el clima en la región, pues éste ha sufrido de intensificación con veranos que se han vuelto más calurosos e inviernos más fríos y amenaza con el descongelamiento de los glaciares de las Montañas Pamir y Tian Shan (que alimentan el Amu y Sir Daria).

De esta manera se visualiza que la problemática del Mar Aral es un entramado de problemas adyacentes que van relacionados los unos con los otros (véase Figura 20), y que, por lo tanto, si se busca una solución ésta debe ser integral y abarcar todas las esferas posibles, por ello, aunque las comunidades realicen acciones focalizadas, no será suficiente sin un verdadero apoyo político y económico que los respalde, no sólo a nivel nacional sino a nivel regional.

Figura 20. Síntesis de la problemática del Mar Aral.



Elaboración propia.

²⁰⁹ Cfr., De la Iglesia, *op. cit.*; Michael Edelstein, *op. cit.*; Barbara Janusz-Pawletta, *Current legal challenges to institutional governance of transboundary water resources in Central Asia and joint management arrangements* en *Environmental Earth Sciences*, No. 73 Springer-Verlag, Berlin, 2015, pp. 887-896 e I. S. Zonn, *op. cit.*

Conclusión.

A lo largo de la historia, la cooperación ha sido un tema complicado entre los Estados, pues siempre han existido intereses antagónicos que son difíciles de conciliar y el caso del Mar Aral no es la excepción. Si bien, la problemática comenzó como un tema nacional de la URSS, tras su disolución, la herencia de la misma trajo consigo la complicación mayor del problema ya existente, pues no sólo pasó a un plano internacional capitalista, en donde la transición del comunismo, la *globalización* y la complejización de las relaciones interestatales junto a la *Interdependencia Compleja* del escenario internacional contribuyeron a profundizar algunos de los problemas ya existentes, además de que se terminó de establecer el plano de dependencia energética-hídrica entre las partes involucradas.

En ese escenario, la gobernanza compartida ha demostrado ser una de las opciones más viables para abordar problemáticas de tal complejidad como la de la cuenca del Mar Aral, pues abarca diferentes esferas de la misma. Si bien, existen antecedentes de cooperación entre las partes involucradas y ello ha derivado en la creación de organismos intergubernamentales como el IFAS (por sus siglas en inglés), se planteó la interrogante de a qué nivel se encuentra la gobernanza sobre el Mar Aral y, sobre todo, si existe realmente una gobernanza compartida o es únicamente una gobernanza individual que coexiste por temas espacio-temporales.

Entre los hallazgos de la investigación se encontró que:

1. La rápida transición que sufrieron Kazajstán, Uzbekistán, Kirguistán, Tayikistán y Turkmenistán del comunismo al capitalismo, contribuyó en detrimento a la restauración del Mar Aral, pues como herederos de la tecnología y recursos de la Unión Soviética, los Estados no lograron modernizarse rápidamente a la par de la premura que requería la circunstancia internacional y, especialmente, la problemática del Mar Aral.

2. La rápida transición también impidió que los Estados desarrollaran instituciones propias y fuertes, pues no contaban con antecedentes y así solo partieron de los estándares internacionales.
3. La problemática del Mar Aral puede ser analizada a través de la teoría de la *Interdependencia Compleja*, pues cumple con sus tres postulados básicos: múltiples canales de contacto no monopolizado por el Estado, aunque en el caso del Mar Aral si están monopolizados la mayoría, pero existen otros canales que han sido creados por la sociedad civil; no existe una jerarquía dentro de las agendas políticas internacionales, aunque se señale al desarrollo como la meta primordial, los asuntos están entrelazados que no se puede priorizar uno sobre otro; y por último, los Estados no hacen uso de la fuerza militar contra otro u otros, lo que los ha llevado a resolver los conflictos dentro de la gobernanza del Mar Aral a través de negociaciones.
4. Existe un inmenso vacío legal y de terminología sobre la gobernanza hídrica de la cuenca del Mar Aral dentro de las legislaciones nacionales y aunque no se hallan regulaciones específicas que abarquen todos los temas de la gobernanza compartida del Mar Aral, existe el precedente con el tratado fundacional del *Fondo Internacional para salvar el Mar Aral*, así como los Programas y textos que han emanado del mismo, además de que se pueden retomar las guías publicadas por los organismos internacionales, tales como los *Principios* de la UNESCO (por sus siglas en inglés), la *Guía* del PNUD y los *Principios* de la OCDE.
5. Debido al vacío legal, también existe una necesidad de establecer una Convención Internacional de común acuerdo, que sea jurídicamente vinculante y que sea firmada por todas las partes para el establecimiento de un marco común de referencias y/o terminología.
6. Es de suma importancia la inclusión de Afganistán dentro de todos los acuerdos con relación a la cuenca del Mar Aral, pues no sólo está conectado al sistema de la cuenca del Mar Aral ya que el Río Amu

Daria atraviesa su territorio, sino que es un foco de posible conflicto por el uso que se le pueda dar al mismo río.

7. El apoyo internacional es de suma importancia, sin embargo, sin el establecimiento de una gobernanza compartida ni capacidades similares entre las partes, no se pueden canalizar correctamente los recursos.
8. Se debe visualizar la problemática de la cuenca del Mar Aral como un conjunto y no como factores aislados, pues no se han tomado en cuenta las diferentes aristas e intereses, ni los distintos actores involucrados.
9. Las diferentes necesidades de las partes que están circunscritas dentro de la dependencia hídrico-energética deben quedar cubiertas dentro de los acuerdos con relación a la problemática del Mar Aral, pues de no ser así, los Estados parte continuarían anteponiendo sus intereses nacionales sobre los acuerdos conjuntos.
10. Existe una parálisis institucional dentro del *Fondo Internacional para salvar el Mar Aral*, no hay razones claras, pero parece ser que las negociaciones se ralentizan por los intereses antagónicos de las partes, por lo que hay una necesidad de nuevas negociaciones.
11. No existe un plan de gestión para los recursos hídricos a largo plazo en la cuenca del Mar Aral de manera individual ni colectiva.

De esta manera, aunque existe una gobernanza nacional de cada una de las partes dentro de sus mismas fronteras, no existe una gobernanza compartida plenamente justificada y con bases jurídicas, existen intentos por establecerla, pues existen tratados internacionales e incluso el *Fondo Internacional para salvar el Mar Aral* como organismo intergubernamental con facultades vinculantes, demuestra la voluntad de cooperación y buena fe de las partes involucradas, aunque aún existen diversos desafíos para el establecimiento pleno de la gobernanza compartida, empezando desde la elaboración de un marco común jurídico vinculante de terminología y acuerdos de uso o la adhesión a alguno de los instrumentos ya existentes.

Por ello, es necesario que exista un diálogo y negociaciones con resultados tangibles que busquen un equilibrio entre los intereses de las partes, así como la preservación a largo plazo de los recursos hídricos para la región y la subsanación del daño al lago (aunque no a su estado original) o prevención de un daño mayor. Además, se le debe dar mayor importancia al desarrollo interno de las partes, pues la mayoría de los recursos canalizados para la problemática del Mar Aral provienen de donaciones externas.

Es un hecho que todas las partes involucradas tienen el mismo derecho al disfrute de las aguas de la cuenca del Mar Aral, sin embargo, al grado del problema actual se debe priorizar el uso del agua que aún persiste en el área, pues diversas investigaciones de la ONU, el Banco Mundial, la Unión Europea y académicos demuestran que de continuar así los recursos hídricos de la región desaparecerían por completo, comprometiendo el futuro debido a la vital importancia ya analizada del agua, por lo que la cooperación y negociación es vital en éste punto.

Finalmente, es necesario recalcar la importancia de la problemática del Mar Aral, no sólo como un problema de suma significación para la región y para las partes involucradas, ni como una de las mayores catástrofes medioambientales provocados por el hombre del siglo XX y XXI, sino como un problema integral que necesita de aportaciones científicas y sociales para encontrar la solución idónea que refleje la búsqueda de un bien común.

Fuentes de información:

Libros

Armitage, Derek, *et al.*, *Science-policy processes for transboundary water governance*, Springer, Suecia, 2015, pp. 353-366

Barlow, Maude, Tony Clarke, *Oro azul. Las multinacionales y el robo organizado de agua en el mundo*, Paidós Iberica, España, 2004, 416 pp.

Delgado Moreno, A, *Fundamentos de la estrategia para el siglo XXI*, Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional, España, 2003, pp.185 - 226.

Edelstein, Michael R., *et al.*, *Disaster By Design: The Aral Sea and its lessons for sustainability*, Emerald Group Publishing Limited, Reino Unido, 2012, 506 pp.

García, Aniza, *El derecho humano al agua*, Madrid,Trotta, 2008, pp. 149-218

Keohane, Robert O.; Joseph S. Nye, *Power and Interdependence Revisited*, The MIT Press, 1987, pp.725-753

McIntyre, Owen, *International Water Law: Concepts, Evolution and Development en Transboundary Water Management*, Earthscan, Londres, 2010, pp.59-71

Mirumachia N., K. Chana, *Anthropocentric Hydro Politics? Key Developments in the Analysis of International Transboundary Water Politics and some Suggestions for Moving Forward*, Elsevier, Suecia, 2013, pp. 9-15

Matos Franco, Rainer, *Historia mínima de Rusia*, El Colegio de México A.C., México, 2017, 325 pp.

Pahl-Wostl, Claudia, *et al.*, *Analyzing complex water governance regimes: the Management and Transition Framework*, University of Osnabrück, Environmental Science & Policy, Alemania, 2010, No.13, pp. 571-581

Rana, Waheeda, *Theory of Complex Interdependence: A Comparative Analysis of Realist and Neoliberal Thoughts*, International Journal of Business and Social Science, 2015, pp. 290-297

Ruziev, Makhmud T., Valeriy G. Prikhodko, *Implementation of the Aral Sea Basin Socioeconomic Model: an assessment of the opportunities to be gained through regional economic integration*, en P. Wouters, et al., *Implementing Integrated Water Resources Management in Central Asia*, Springer, Estados Unidos, 2007, pp. 105-123

S/a, *Berlin Conference, Water Resources Law. Fourth Report*, 2004 55pp.

Shiva, Vandana, *Las guerras del agua: privatización, contaminación y lucro*, Siglo XXI, México, 2003, 161 pp.

Sulphey, M. M., *Disaster Management*, PHI Learning Private Limited, 2016, Nueva Delhi, 330 pp.

Weber, Cynthia, *International Relations Theory. A critical introduction*, Routledge, Nueva York, 2010, 239 pp.

Zhupankan, Aibek, Kamshat Tussupova y Ronny Berndtsson, *Water in Kazakhstan, a key in Central Asian water management* en *Hydrological Sciences Journal*, Vol. 63, No. 5, Taylor & Francis, 2018, pp. 752-762

Zonn, I.S., *The Aral Sea encyclopedia*, Springer, Alemania, 2009, 245 pp.

Revistas

Abdullaev, Iskandar, Shavkat Rakhmatullaev, *Transformation of water management in Central Asia: from State-centric, hydraulic mission to socio-political control* en *Environmental Earth Sciences*, Vol. 73, No. 2, Springer, Alemania, 2013, pp. 849-861

Lere Amusan, Oluwole Olutola, *Climate change, complex interdependence and development: assessment of Lesotho-South Africa relations* en *Environmental Economics*, Vo. 6 (4-1), LLC, 2015, pp. 123-132

Cruz Miramontes, Roberto, *La Doctrina Harmon, el Tratado de Aguas de 1944 y algunos problemas derivados de su aplicación* en *Foro Internacional*, Vol. VI, 1, Colegio de México, México, julio-septiembre de 1965, pp. 49-120

De la Iglesia, Jesús, *El desastre ecológico de Asia Central* en *Anuario Jurídico y Económico Escorialense*, No. XXXIX, Universidad Complutense de Madrid, España, 2006, pp. 493-522

Guevara, Gisela da Silva, *Complex Interdependence and its contribution to a new approach to the work of the Amazon Cooperation Treaty Organization* en e-journal of International Relations, Vol. 9, No. 2, 2018-2019, pp. 60-77

Hatch, Gonzalo, Samuel Schmidt, Joel Carrillo, *Elementos de análisis de la propuesta de Ley General de Aguas en México a partir del Derecho Humano al Agua y sus repercusiones en el quehacer científico, docente y en la investigación* en Revista del Colegio de San Luis, No.13, México, 2017, pp. 30-61

Janusz-Pawletta, Barbara, *Current legal challenges to institutional governance of transboundary water resources in Central Asia and joint management arrangements* en Environmental Earth Sciences, No. 73 Springer-Verlag, Berlin, 2015, pp. 887-896

MacKay, Joseph, *Running dry: international law and the management of Aral Sea depletion* en Central Asia Survey, Vol. 28, No.1, University of Toronto, Canadá, 2009, 26 pp.

Martínez Cortina, R., *Cambios en la planificación económica de la URSS* en Revista de Economía Política, No. 46, España, 1967, pp. 5-30

Pérez Martín, Miguel Ángel, *Recursos hídricos y organizaciones multilaterales de seguridad en Asia Central* en Revista CIDOB d'Afers Internacionals, No. 101, pp. 129-150

Rivera, Alfonso, *Groundwater Sustainable Development in Canada – Emerging Issues* en International Year of Planet Earth 3, vol. 35, no. 2, Geoscience, Canadá, 2008, pp. 73-85

Sánchez, N., *Differentiating between Sovereignty over Exclusive and Shared Resources in the Light of Future Discussions on the Law* en Review of European, Comparative & International Environmental Law, Vol. 24, John Wiley & Sons, 114 pp.

Small, Ian, Noah Bunce, *The Aral Sea Disaster and the Disaster of International Assistance* en Journal of International Affairs, Vol. 56, No.2, 2003, pp. 59-73

United States Department of Agriculture, *Major world crop areas and climatic profiles, Agricultural Handbook No. 664*, 1994, 279 pp.

Documentos

Acuerdo entre la República de Uzbekistán y Turkmenistán sobre cooperación en cuestiones de gestión del agua, [en línea], Dirección URL: <http://cis-legislation.com/document.fwx?rgn=25361>, [consulta: 11 de abril de 2019]

Acuerdo sobre actividades conjuntas para abordar el mar de Aral y la zona alrededor de la crisis del mar, mejorar el medio ambiente y garantizar el desarrollo social y económico de la región del mar de Aral, [en línea], Dirección URL: <https://iea.uoregon.edu/treaty-text/1993-jointactivitiesaralseaentxt>, [consulta: 09 de abril de 2019]

Acuerdo sobre cooperación en el campo de la gestión conjunta de los recursos hídricos y la conservación de fuentes interestatales, [en línea], Dirección URL: <https://iea.uoregon.edu/treaty-text/1992-jointwaterresourcesmanagemententxt>, [consulta: 09 de abril de 2019].

Acuerdo sobre el estado del Fondo Internacional del Mar de Aral y sus organizaciones, [en línea], Dirección URL: <https://iea.uoregon.edu/treaty-text/1999-statuteinternationalaralseafundentxt>, [consulta: 10 de abril de 2019]

Acuerdo sobre la amistad eterna entre Uzbekistán, Kazajstán y Kirguistán, [en línea], Dirección URL: <https://iea.uoregon.edu/treaty-text/1997-eternalfriendshipuzbekistankazakhstankyrgyzstanrutxt>, [consulta: 11 de abril de 2019]

Carta de las Naciones Unidas, [en línea] 1945, Dirección URL: <http://www.un.org/es/sections/un-charter/chapter-i/index.html>, [consulta: 07 de febrero de 2019]

Código de Agua de la República de Kazajstán, [en línea], Dirección URL: <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/kaz5256E.pdf>, [consulta: 12 de abril de 2019]

Código de Agua de la República Kirguisa, [en línea], Dirección URL: http://www.cawater-info.net/bk/water_law/pdf/water_code_kyrgyz_en.pdf, [consulta: 13 de abril de 2019]

Código de Agua de Tayikistán, [en línea], Dirección URL: <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/taj34375E.pdf>, [consulta: 13 de abril de 2019]

Código de Agua de Turkmenistán, [en línea], Dirección URL: <https://www.ecolex.org/details/legislation/water-code-lex-faoc054109/>, [consulta: 13 de abril de 2019]

Comunicado conjunto de los jefes de Estado de Kazajstán, Kirguistán, Tayikistán y Uzbekistán, [en línea], Dirección URL: <https://reliefweb.int/report/afghanistan/joint-communicu%C3%A9-heads-state-kazakhstan-kyrgyzstan-tajikistan-and-uzbekistan>, [consulta: 11 de abril de 2019]

Constitución de la República Islámica de Afganistán, [en línea], 2004, Dirección URL: <http://www.afghanembassy.com.pl/afg/images/pliki/TheConstitution.pdf>, [consulta: 05 de mayo de 2019]

Constitución de la República de Kazajstán, [en línea], 1995, Dirección URL: <http://mfa.gov.kz/en/hague/content-view/the-constitution-of-the-republic-of-kazakhstan>, [consulta: 05 de mayo de 2019]

Constitución de la República de Tayikistán, [en línea], 1994, Dirección URL: <http://www.unesco.org/education/edurights/media/docs/ae8c0f7576f3d9f63ff2055592a9cb6b7f95227a.pdf>, [consulta: 05 de mayo de 2019]

Constitución de la República de Uzbekistán, [en línea], 1992, Dirección URL: <https://www.un.int/uzbekistan/uzbekistan/constitution-republic-uzbekistan>, [consulta: 05 de mayo de 2019]

Constitución de la República Kirguisa, [en línea], 2010, Dirección URL: <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/kyr127812E.pdf>, [consulta: 05 de mayo de 2019]

Constitución de Turkmenistán, [en línea], 2008, Dirección URL: https://www.constituteproject.org/constitution/Turkmenistan_2008.pdf, [consulta: 05 de mayo de 2019]

Convención relativa al Aprovechamiento de las Fuerzas Hidráulicas que interesan a más de un Estado y Protocolo de la Firma, [en línea], Dirección URL: <http://www.fao.org/3/ak459S/ak459S.pdf>, pp. 52-58, [consulta: 22 de abril de 2019]

Convención sobre el derecho de los usos de los cursos de agua internacionales para fines distintos de la navegación, [en línea], 20 pp., 8 de julio de 1997, Dirección URL:

<http://www.solidaritat.ub.edu/observatori/general/docugral/N9777296.pdf>, [consulta: 07 de febrero de 2019]

Convención y Estatuto sobre el régimen de las vías navegables de interés internacional, [en línea], pp. 35-51, Dirección URL: <http://www.fao.org/3/ak459S/ak459S.pdf>, [consulta: 22 de abril de 2019]

Convenio sobre la Diversidad Biológica, [en línea], Dirección URL: <https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-es.pdf>, [consulta: 22 de abril de 2019]

Convenio sobre la Protección y Utilización de los Cursos de Agua Transfronterizos y de los Lagos Internacionales, [en línea], 2012, Dirección URL: https://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/water/publications/WAT_Text/Convention_text_SPA.pdf, [consulta: 07 de febrero de 2019]

Declaración de Bridgetown: enfoque multidimensional de la seguridad hemisférica, [en línea], 2002, Dirección URL: http://www.oas.org/xxxiiga/espanol/documentos/docs_esp/AGcgdoc15_02.htm, [consulta: 01 de octubre de 2019]

Declaración de Estocolmo sobre Medio Ambiente Humano, [en línea], 1972, Dirección URL: <http://www.ordenjuridico.gob.mx/TratInt/Derechos%20Humanos/INST%2005.pdf>, [consulta: 01 de octubre de 2019]

Declaración de Nukus, [en línea], Dirección URL: https://www.internationalwaterlaw.org/documents/regionaldocs/nukus_declaration_eng.pdf, [consulta: 11 de abril de 2019]

Estatuto (revisado) de la Comisión Interestatal para la Coordinación del Agua de Asia Central Statute (Revised) of the Interstate Commission for Water Coordination of Central Asia, [en línea], Dirección URL: <https://iea.uoregon.edu/treaty-text/2008-revisedstatuteinterstatecommissionwatercoordinationcentralasiaentxt>, [consulta: 09 de abril de 2019]

Estatuto de la Comisión Interestatal para la Coordinación del Agua de Asia Central, [en línea], Dirección URL: <https://iea.uoregon.edu/treaty-text/1992->

[statuteinterstatecommissionwatercoordinationcentralasiaentxt](#), [consulta: 09 de abril de 2019]

Ley de Agua de Afganistán, [en línea], Dirección URL: <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/afg172372.pdf>, [consulta: 14 de abril de 2019]

Ley de la República de Uzbekistán sobre el agua y el uso del agua, [en línea], Dirección URL: <https://www.informea.org/en/legislation/law-republic-uzbekistan-water-and-water-use-6-march-1993>, [consulta: 13 de abril de 2019]

Programa 21: Capítulo 18, [en línea], Dirección URL: <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/agenda21spchapter18.htm>, [consulta: 22 de abril de 2019]

Resolución 1803 (XVII) de la Asamblea General, relativa a la soberanía permanente sobre los recursos naturales, [en línea], Dirección URL: http://legal.un.org/avl/pdf/ha/ga_1803/ga_1803_ph_s.pdf, [consulta: 22 de abril de 2019]

Resolución 63/124. El Derecho de los Acuíferos Transfronterizos, [en línea], Dirección URL: http://www.siaqua.org/sites/default/files/documentos/legislacion/asamgral_onu20090115.pdf, [consulta: 22 de abril de 2019]

Electrónicas

Abdullaev, Iskandar, *The Aral sea basin*, [en línea], 2004, Dirección URL: https://www.researchgate.net/figure/The-Aral-Sea-basin_fig1_248808781, [consulta: 16 de abril de 2019]

Academia Play, *La increíble desecación del mar de Aral*, [en línea], 2018, Dirección URL: <https://academiaplay.es/increible-desecacion-mar-aral/>, [consulta: 06 de abril de 2019]

Aguilar, Grethel, Alejandro Iza, *Gobernanza de aguas compartidas. Aspectos Jurídicos e Institucionales*, [en línea], 2009, Dirección URL: https://cmsdata.iucn.org/downloads/eplp_58_ref_pdf.pdf, [consulta: 18 de abril de 2019]

Akmansoy, Sandra, *Aral Sea Water Rights*, [en línea], 1997, Dirección URL: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.367.6556&rep=rep1&type=pdf>, [consulta: 06 de mayo de 2019]

Alamy, *Riego de las plantaciones de algodón del distrito de Gyaursky de la granja colectiva de Kara Kum Canal Leninizm yely*, [en línea], 1983, Dirección URL: <https://www.alamy.com/stock-photo-watering-the-cotton-plantations-from-the-kara-kum-canal-leninizm-yely-23017700.html>, [consulta: 06 de abril de 2019]

Altynsarina, Elya, *Central Asian leaders hold first Aral Sea summit since 2009, agree to develop action plan*, [en línea], 2018, Dirección URL: <https://astanatimes.com/2018/08/central-asian-leaders-hold-first-aral-sea-summit-since-2009-agree-to-develop-action-plan/>, [consulta: 05 de mayo de 2019]

Amnistía Internacional, *La ocupación del agua*, [en línea], 2017, Dirección URL: <https://www.amnesty.org/es/latest/campaigns/2017/11/the-occupation-of-water/>, [consulta: 08 de octubre de 2019]

Aquastat, *Country profile-Afghanistan*, [en línea], 2012, Dirección URL: <http://www.fao.org/3/ca0357en/CA0357EN.pdf>, [consulta: 15 de abril de 2019]

Aquastat, *General summary Central Asia region*, [en línea], 2013, Dirección URL: http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries_regions/asia_central/index.stm#a2, [consulta: 06 de abril de 2019]

Aquastat, *Kazakhstan*, [en línea], 2012, Dirección URL: http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries_regions/KAZ/KAZ-CP_eng.pdf, [consulta: 11 de abril de 2019]

Aquastat, *Kyrgyzstan*, [en línea], 2012, Dirección URL: http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries_regions/KGZ/, [consulta: 13 de abril de 2019]

Aquastat, *Tajikistan*, [en línea], 2012, Dirección URL: http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries_regions/TJK/, [consulta: 13 de abril de 2019]

Aquastat, *Turkmenistán*, [en línea], 2012, Dirección URL: http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries_regions/TKM/, [consulta: 13 de abril de 2019]

Aquastat, *Uzbekistán*, [en línea], 2012, Dirección URL: http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries_regions/UZB/, [consulta: 12 de abril de 2019]

Aquastat, *Water Resources*, [en línea], Dirección URL: http://www.fao.org/nr/water/aquastat/water_res/print1.stm, [consulta: 07 de febrero de 2019]

Arroniz Meza, Humberto, *La defensa constitucional de la soberanía en materia energética*, [en línea], 2006, Capítulo 2, 22 pp., Dirección URL: http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/ldin/arroniz_m_h/, [consulta: 07 de febrero de 2019]

Arzayús, Maria Eugenia, *La propuesta mega-represa de Tayikistán es un desastre para las comunidades locales*, [en línea], 2014, Dirección URL: <https://www.brettonwoodsproject.org/es/2014/09/titulo-la-propuesta-mega-represa-de-tayikistan-es-un-desastre-para-las-comunidades-locales/>, [consulta: 14 de abril de 2019]

Banco Mundial, *Población total*, Dirección URL: <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.TOTL?locations=KZ-UZ-TJ-KG-TM-AF>, [consulta: 12 de abril de 2019]

Cadena Escobar, Sandra, *Las relaciones bilaterales entre la República de Colombia y la República Popular China desde la Teoría de Interdependencia Compleja (2002-2011)*, [en línea], 2012, 86 pp., Dirección URL: <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/10438>, [consulta: 02 de octubre de 2019]

Churchill, Winston S., *Iron Curtain Speech*, [en línea], 1946, Dirección URL: <http://courses.kvasaheim.com/common/docs/ironcurtain.pdf>, [consulta: 07 de febrero de 2019]

CIA, *The World Factbook: Kazakhstan*, [en línea], Dirección URL: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/>, [consulta: 06 de abril de 2019]

CIA, *The World Factbook: Uzbekistán*, [en línea], Dirección URL: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/uz.html>, [consulta: 06 de abril de 2019]

Crespo, Eduardo, Mirelli Malaguti. *El desarrollo económico de la Rusia Soviética*, 2011, Dirección URL: http://bibliotecadigital.econ.uba.ar/download/hindustria/hindustria_v5_n9_03.pdf, [consulta: 06 de abril de 2019]

Dani., A.H., V.M. Masson, *History of civilizations of Central Asia, v.1: The dawn of civilization, earliest times to 700 B.C.*, [en línea], UNESCO Publishing, Paris, 1992, 515 pp., Dirección URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000094466.xml=http://www.unesco.org/ulis/cgi-bin/ulis.pl>, [consulta: 06 de abril de 2019]

De Chatel, Francesca, *Drops of Faith: Water in Islam*, [en línea], 2002, Dirección URL: <http://aboutislam.net/shariah/shariah-and-humanity/shariah-and-life/drops-faith-water-islam>, [consulta: 06 de abril de 2019]

De Chatel, Francesca, *El agua en el Islam*, [en línea], 2012, Dirección URL: <https://www.webislam.com/articulos/72410-el-agua-en-el-islam.html>, [consulta: 06 de abril de 2019]

Dukhovny, Viktor., Vadim Sokolov, *Lessons on cooperation building to manage water conflicts in the Aral Sea Basin*, [en línea], 2001, Dirección URL: http://www.cawater-info.net/library/eng/pccp_asb_e.pdf, [consulta: 06 de abril de 2019]

EC IFAS, *History of ASBP-1*, [en línea], 2011, Dirección URL: <http://ec-ifas.waterunites-ca.org/pbam/pbam-1/36-history-of-asbp-1.html>, [consulta: 10 de abril de 2019]

EC IFAS, *Water resources of the Aral Sea Basin*, [en línea], 2012, Dirección URL: http://ec-ifas.waterunites-ca.org/aral_basin/66-the-aral-sea-basin.html, [consulta: 06 de abril de 2019]

Fayanas Escuer, Edmundo, *Las guerras del agua en el Río Nilo*, [en línea], 2017, Dirección URL: <https://www.nuevatribuna.es/articulo/medio-ambiente/guerras-agua-rio-nilo/20170911173848143270.html>, [consulta: 08 de febrero de 2019]

Frenken, Karen, *Irrigation in Central Asia in Figures*, [en línea], 2013, Dirección URL: <http://www.fao.org/3/a-i3289e.pdf>, [consulta: 13 de abril de 2019]

Geoenciclopedia, *Mar Aral*, [en línea], Dirección URL: <https://www.geoenciclopedia.com/mar-de-aral/>, [consulta: 08 de febrero de 2019]

Gobierno de Kirguistán, *Ministerios y Departamentos*, [en línea], 2014, Dirección URL: http://www.gov.kg/?page_id=27290&lang=ru, [consulta: 10 de abril de 2019]

Google Earth, Sin nombre, Disponible en línea: <https://earth.google.com/web/>, [consulta: 02 de mayo de 2019]

Gorayeb Vitoriano, Pedro Henrique, *El agua como fuente de conflictos. Un estudio de la Cuenca del Río de la Plata*, [en línea], 2008, Dirección URL: <https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.1/6430/Pedro%20H%20G%20Vitoriano.pdf?sequence=6>, [consulta: 08 de febrero de 2019]

Grabish, Beatrice, *Dry Tears of the Aral*, [en línea], 2017, Dirección URL: <https://unchronicle.un.org/article/dry-tears-aral>, [consulta: 06 de abril de 2019]

Gupta, Joyeeta, *et al.*, *Principles of good governance at different water governance levels*, [en línea], 2011, Dirección URL: http://www.hydrology.nl/images/docs/ihp/nl/2011.03.22/2011.12_Water_Governance.pdf, [consulta: 07 de febrero de 2019]

IFAS, *Program of actions on providing assistance to the countries of the Aral Sea Basin for the period of 2011-2015 (ASBP-3)*, [en línea], 2012, Dirección URL: <http://www.ifas.kz/upload/userfiles/files/3.pdf>, [consulta: 11 de abril de 2019]

Jacobson, Maria, *et al.*, *User's guide on Assessing Water Governance*, [en línea], 2013, Dirección URL: https://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/democratic-governance/oslo_governance_centre/user-s-guide-on-assessing-water-governance.html, [consulta: 07 de febrero de 2019]

Jiménez González, Víctor M., *Samarkanda y Ruta de la Seda*, [en línea], 2015, 18 pp., Dirección URL: <https://books.google.com.mx/books?id=XawgCgAAQBAJ&pg=PA13&lpg=PA13&dq=kanat+de+jiva&source=bl&ots=DoyTWwv ui&sig=ACfU3U1qAf9NCfwAW HpW6jDTdRm9fp6>

[Yw&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiY3-7f9KzqAhVIOKwKHc30BXUQ6AEwCnoECAEQAAQ#v=onepage&q=kanato%20de%20jiva&f=false](https://www.researchgate.net/publication/332111111/figure/fig/1755-263X.2011.00188.x), [consulta: 06 de abril de 2019]

Kofi Akamani; Patrick Imperio Wilson, *Toward the adaptive governance of transboundary, water resources*, [en línea], University of Idaho, United States, 2011, pp. 409-416, Dirección URL: <https://conbio.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1755-263X.2011.00188.x>, [consulta: 07 de febrero de 2019]

Lloyd, Sharon A., *Hobbes's Moral and Political Philosophy*, [en línea], 2018, Dirección URL: <https://plato.stanford.edu/entries/hobbes-moral/#EstSovAut>, [consulta: 07 de febrero de 2019]

López, Mario Alonso, *La historia más triste de todos los mares: Aral*, [en línea], 2016, Dirección URL: <https://www.geografiainfinita.com/2016/05/la-historia-mas-triste-de-todos-los-mares-aral/>, [consulta: 06 de abril de 2019]

Mora Tavares, Eduardo, *Palestina - Israel, la espiral del odio*, [en línea], 2004, Dirección URL: <http://archivo.eluniversal.com.mx/el-mundo/2014/palestina-israel-la-espiral-del-odio-1024480.html>, [consulta: 08 de octubre de 2019]

Naciones Unidas, *El derecho al agua*, [en línea], 2011, 60 pp., Dirección URL: <https://www.ohchr.org/Documents/Publications/FactSheet35sp.pdf>, [consulta: 08 de febrero de 2019]

Nazarbayev, Nursultan, *Address by the President of the Republic of Kazakhstan, Leader of the Nation, N.Nazarbayev "Strategy Kazakhstan-2050": new political course of the established state*, [en línea], 2012, Dirección URL: <https://strategy2050.kz/en/multilanguage/>, [consulta: 10 de abril de 2019]

Nazarbayev, Nursultan, *The 100 concrete steps set out by President Nursultan Nazarbayev to implement the five institutional reforms*, [en línea], 2015, Dirección URL: https://strategy2050.kz/en/page/message_text2014/, [consulta: 20 de febrero de 2019]

Nazarbayev, Nursultan, *The Strategy for Development of the Republic of Kazakhstan*, [en línea], 2018, Dirección URL:

http://www.akorda.kz/en/official_documents/strategies_and_programs, [consulta: 10 de abril de 2019]

OCDE, *Principios de gobernanza del agua de la OCDE*, [en línea], 2015, Dirección URL: <https://www.oecd.org/cfe/regional-policy/OECD-Principles-Water-spanish.pdf>, [consulta: 07 de febrero de 2019]

Pacheco-Vega, Raúl; Obdulia Vega, *Los debates sobre la Gobernanza del Agua: hacia una agenda de investigación en México*, [en línea], pp. 57-86, Dirección URL: [https://www.academia.edu/4066116/Pacheco-Vega and Vega 2008 Los debates sobre la gobernanza del agua Hacia una agenda de investigaci%C3%B3n en M%C3%A9xico](https://www.academia.edu/4066116/Pacheco-Vega_and_Vega_2008_Los_debates_sobre_la_gobernanza_del_agua_Hacia_una_agenda_de_investigaci%C3%B3n_en_M%C3%A9xico) , [consulta: 07 de febrero de 2019]

Qobil, Rustam, *La guerra del agua y la energía que enfrenta a los países de Asia Central tras la caída de la Unión Soviética (y de la que poco se habla)*, [en línea], 2017, Dirección URL: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-40520305>, [consulta: 17 de abril de 2019]

Qobil, Rustam, Paul Harris, *El descomunal proyecto que quiere devolver la vida al fondo del Aral, el mar que desapareció en medio de Asia*, [en línea], 2018, Dirección URL: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-44332773>, [consulta: 14 de mayo de 2019]

Ramírez Millán, Roberto, *'Guerras del agua' en Asia Central*, [en línea], 2018, Dirección URL: <https://www.unav.edu/web/global-affairs/detalle/-/blogs/-guerras-del-agua-en-asia-central>, [consulta: 12 de abril de 2019]

Robles Montoya, José H., *El enfoque multidimensional de Seguridad*, [en línea], 2015, Dirección URL: <https://revistaideele.com/ideele/content/el-enfoque-multidimensional-de-seguridad>, [consulta: 07 de febrero de 2019]

S/a, *Composition of the government of the Republic of Tayikistan*, [en línea], Dirección URL: <http://www.president.tj/en/taxonomy/term/5/35>, [consulta: 20 de febrero de 2019]

S/a, *Corán: Surat Al-Anbiyaa 21:30*, [en línea], Dirección URL: <https://quran.com/21/30>, [consulta: 06 de abril de 2019]

S/a, *Corán: Surat Al-Furgan 25:54*, [en línea], Dirección URL: <https://quran.com/25/54>, [consulta: 06 de abril de 2019]

S/a, *De La Paz de Westfalia a un orden Post-Westfalia*, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, 2013, pp. 61-86 Dirección URL: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/7/3366/7.pdf>, [consulta: 08 de febrero de 2019]

S/a, *Draft Water Code of Uzbekistan presented in Samarkand*, [en línea], 2013, Dirección URL: <https://www.uzdaily.uz/en/post/25404>, [consulta: 13 de abril de 2019]

S/a, *Estado miembro*, [en línea], Dirección URL: <http://www.un.org/es/member-states/index.html>, [consulta: 06 de febrero de 2019]

S/a, *Estrategia Kazajstán – 2050*, [en línea], Dirección URL: <http://mfa.gov.kz/en/roma/content-view/strategia-kazahstan-2050-14>, [consulta: 12 de abril de 2019]

S/a, *Gestión Integrada de los Recursos Hídricos*, [en línea], 2014, Dirección URL: <https://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/iwrm.shtml>, [consulta: 10 de abril de 2019]

S/a, *Global Map Gallery*, [en línea], Oregon State University, Dirección URL: <https://transboundarywaters.science.oregonstate.edu/database-and-research/galleries/global-map-gallery>, [consulta: 07 de febrero de 2019]

S/a, *Government of the Republic of Kazakhstan*, [en línea], 2018, Dirección URL: <http://www.government.kz/en/go-ministerstva.html>, [consulta: 10 de abril de 2019]

S/a, *Interstate Commission for Water Coordination of Central Asia*, [en línea], Dirección URL: <http://www.icwc-aral.uz/>, [consulta: 09 de abril de 2019]

S/a, *Kirguistán*, [en línea], 2018, Dirección URL: http://www.exteriores.gob.es/Documents/FichasPais/KIRGUISTAN_FICHA%20PAIS.pdf, [consulta: 14 de abril de 2019]

S/a, *La crisis del agua en Asia Central puede llevar al surgimiento de un 'mercado negro'*, [en línea], 2018, Dirección URL: <https://mundo.sputniknews.com/asia/201807191080541338-tayikistan-agua-cara/>, [consulta: 09 de abril de 2019]

S/a, *Países de Asia Central, Comunidad de Estados Independientes*, [en línea], 2002, Dirección URL: https://www.qifex.com/detail/2009-09-18-7037/Paises_de_Asia_Central_Comunidad_de_Estados_Independientes.html, [consulta: 06 de abril de 2019]

S/a, *State management bodies*, [en línea], 2018, Dirección URL: <https://www.gov.uz/en/organizations/kind/admin>, [consulta: 07 de abril de 2019]

S/a, *The Berlin Process*, [en línea], Dirección URL: <http://waterca.org/en/the-berlin-process/>, [consulta: 15 de abril de 2019]

S/a, *The Dublin Statement on water and sustainable development*, [en línea], Conferencia Internacional sobre el Agua y Medio Ambiente, Dublín, Irlanda, 26-31 enero de 1992, Dirección URL: <http://www.wmo.int/pages/prog/hwrrp/documents/english/icwedece.html>, [consulta: 05 de mayo de 2019]

S/a, *The History of IFAS creation*, Dirección URL: <https://www.mfa.gov.tm/en/articles/56?breadcrumbs=no&title=aral>, [consulta: 10 de abril de 2019]

S/a, *Useful links*, [en línea], Dirección URL: <https://www.mfa.gov.tm/en/essential-websites>, [consulta: 20 de febrero de 2019]

S/a, *Uzbekistán*, [en línea], 2017, Dirección URL: http://www.exteriores.gob.es/Documents/FichasPais/UZBEKISTAN_FICHA%20PAIS.pdf, [consulta: 12 de abril de 2019]

S/a, *Water related vision for the Aral Sea basin for the year 2025*, [en línea], 2000, Dirección URL: http://www.cawater-info.net/bk/water_land_resources_use/english/english_ver/pdf/unesco2000.pdf, [consulta: 13 de mayo de 2019]

Samaniego López, L. M., *El Estado-nación dentro de la Unión Europea*, [en línea], 2005, pp. 8-36, Dirección URL: http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lri/samaniego_lm/indice.html, [consulta: 07 de febrero de 2019]

Serna de la Garza, José Ma., *El concepto de gobernanza*, [en línea], Dirección URL: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/6/2818/5.pdf>, [consulta: 07 de febrero de 2019]

Shibutov, Marat, *Water Management in Kazakshstan*, [en línea], 2017, Dirección URL: https://www.s-ge.com/sites/default/files/article/downloads/industry_report_kazakhstan_water_management_2017.pdf, [consulta: 10 de abril de 2019]

Simionov, Loredana Maria, Gabriela Carmen Pascariu, *The EU and Russia Shifting Away from the Economic Logic of Interdependence – an Explanation through the Complex Interdependence Theory*, [en línea], 2017, pp 120-134. Dirección URL: <http://eis.ktu.lt/index.php/EIS/article/view/18501>, [consulta: 11 de octubre de 2019]

Vidal, Albert, *Disputas por los ríos: del Indo al Mekong, del Nilo a Asia Central*, [en línea], 2018, Dirección URL: <https://www.unav.edu/web/global-affairs/detalle/-/blogs/disputas-por-los-rios-del-indo-al-mekong-del-nilo-a-asia-central>, [consulta: 08 de febrero de 2019]

Wagner Costa, Ribeiro, *Soberania: Conceito e aplicação para a gestão da água*, [en línea], 2012, Dirección URL: <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-418/sn-418-28.htm>, [consulta: 07 de febrero de 2019]

Westerman, Frank, *Engineers of the Soul: The Grandiose Propaganda of Stalin's Russia*, [en línea], 2011, Dirección URL: https://books.google.com.mx/books?id=sPSGDwAAQBAJ&pg=PT196&lpq=PT196&dq=us+sr+water+affairs+ministry+the+aral+must+die+like+a+soldier+in+battle&source=bl&ots=vPOh3l-Muj&sig=ACfU3U0GbAd2C2PTZ-VePnZJaDIh3faYvg&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwinxa_olvPgAhVSPq0KHTeZCWcQ6AEwA3oEACQAQ#v=onepage&q=ussr%20water%20affairs%20ministry%20the%20aral%20must%20die%20like%20a%20soldier%20in%20battle&f=false, [consulta: 15 de mayo de 2019]

Wolf, Aaron, *et. al, Gestionando conflictos por el agua y cooperación*, [en línea], pp. 155-178, Centro de Investigación para la Paz, 2005, Dirección URL: <http://www.fuhem.es/media/ecosocial/file/Paz/conflictos%20por%20recursos/WOLF,%20A>

[ar%C3%B3n%20T.,%20Gestionando%20conflictos%20por%20el%20agua.pdf](#), [consulta: 07 de febrero de 2019]

Wolf, Aaron, *The Transboundary Freshwater Dispute Database Project*, [en línea], 1991, Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02508069908692153>, [consulta: 07 de febrero de 2019]

Záborszky, Ilonka, *et. al.*, *Directrices sobre seguimiento y evaluación de aguas subterráneas transfronterizas*, [en línea], Dirección URL: <https://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/water/publications/documents/guidelinesgroundwaterspa.pdf> [consulta: 22 de abril de 2019]