

DOI: <https://doi.org/10.46296/rc.v6i12.0145>

Contrastación de las políticas públicas en ordenamiento territorial y la contaminación de fuentes hídricas naturales entre Iberoamérica y Asia

Comparison of public policies in territorial order and pollution of natural water sources between Latin America and Asia

Santillán-López Luis Gerardo

Universidad de Guayaquil. Guayaquil, Ecuador.

Correo: luis.santillanlo@ug.edu.ec

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7696-8400>

Medrano-Freire Eva Leonor

Universidad de Guayaquil. Guayaquil, Ecuador.

Correo: eva.medranof@ug.edu.ec

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5956-9416>

RESUMEN

Introducción. La aplicación de políticas públicas en ordenamiento territorial y contaminación representan un continuo análisis y revisión en cuanto al adecuado manejo ambiental de las fuentes hídricas en Iberoamérica y Asia. Ambas regiones afectadas por graves problemas ambientales ocasionadas por el cambio climático y la creciente demanda de agua que generan aún más presión sobre los recursos hídricos, por la importancia que el agua tiene en el contexto económico, principalmente, político, y social. **Objetivo.** Contrastar las políticas públicas de ambas regiones en el abordaje del ordenamiento territorial y contaminación de las fuentes hídricas de Iberoamérica y Asia. **Metodología.** La investigación es de tipo documental. **Resultados.** La falla de las políticas públicas en ordenamientos territoriales y contaminación de los países se ve claramente en el manejo de los recursos naturales. Especialmente de las fuentes hídricas naturales, cuya importancia reside en la mayor parte de las actividades humanas y ambientales, así como el incremento de su escasez, se encuentra cada vez más comprometida con el aumento de las demandas para el suministro público e irrigación, lo que principalmente ha ocasionado su agotamiento. **Conclusión.** Dentro de las conclusiones se plantea que, pese a que la situación ambiental de las fuentes hídricas en ambas regiones es diversa y compleja, la forma como se gestionan las políticas públicas en ordenamiento territorial y contaminación requieren la aplicación de modelos de gestión de recursos hídricos comunitarios que permitan abordar los problemas locales desde un punto de vista más objetivo e inclusivo con los responsables y afectados de la ineficiente gestión interna de los países sobre las fuentes hídricas.

Palabras claves: Contaminación de fuentes hídricas naturales, ordenamiento territorial, políticas públicas.

Información del manuscrito:

Fecha de recepción: 22 de marzo de 2023.

Fecha de aceptación: 23 de mayo de 2023.

Fecha de publicación: 10 de julio de 2023.



ABSTRACT

Introduction. The application of public policies in land use planning and pollution represent a continuous analysis and review regarding the proper environmental management of water sources in Latin America and Asia. Both regions affected by serious environmental problems caused by climate change and the growing demand for water that generate even more pressure on water resources, due to the importance that water has in the economic context, mainly political, and social. **Objective.** Contrast the public policies of both regions in the approach to territorial planning and contamination of water sources in Latin America and Asia. **Methodology.** The investigation is documentary. **Results.** The failure of public policies in territorial ordering and contamination of the countries is clearly seen in the management of natural resources. Especially natural water sources, whose importance resides in most human and environmental activities, as well as the increase in their scarcity, is increasingly compromised with the increase in demands for public supply and irrigation, which it has mainly caused its exhaustion. **Conclusion.** Within the conclusions it is stated that, despite the fact that the environmental situation of the water sources in both regions is diverse and complex, the way in which public policies are managed in land use planning and pollution require the application of community water resource management models. that allow local problems to be addressed from a more objective and inclusive point of view with those responsible for and affected by the inefficient internal management of the countries regarding water sources.

Keywords: Pollution of natural water sources, land use planning, public policies.

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, se vive un permanente proceso de implementación de la gestión ambiental, caracterizado por el continuo análisis, revisión, dictación, complementación o derogación de leyes de relevancia ambiental, entre ellas las que se refieren al adecuado manejo ambiental de las fuentes hídricas. La gestión ambiental se sustenta en fijas políticas ambientales globales y sectoriales; dictar normas jurídicas que consideren instrumentos para aplicar las definiciones de la política adoptada; y, finalmente, establecer la institucionalidad que se haga cargo de lo anterior. Toda esta estructura está condicionada por el contexto político, económico y social imperante, la situación de gestión ambiental existente, así como por las características de los sistemas jurídicos nacionales.

A partir de la declaración final en la Conferencia de la ONU sobre el Medio Humano (1972) se indicó que el hombre tiene el “derecho fundamental a condiciones de vida adecuadas en un medio de calidad tal que le permita llevar una vida digna y gozar de bienestar, y tiene la obligación de proteger y mejorar el medio para todas las generaciones”, (Barranco et al., 2018, p. 35) ello sirvió de fundamento para la consagración constitucional de los aspectos ambientales.

Esta tendencia significó que muchas constituciones políticas incorporan la protección del medio ambiente en su conjunto (Pulgarín-Arias et al., 2019).

De allí que los problemas ambientales, que principalmente conciernen a las ciencias exactas, naturales y sociales, deban involucrar decisiones políticas, a veces controvertidas y difíciles de resolver. Considerando que la sociedad cada vez se encuentra más implicada en los problemas relacionados con el agua, y actualmente no se comprende una gestión del agua sino desde el enfoque social de la misma. Sin embargo, las fuentes hídricas son con frecuencia objeto de una gran emotividad para amplios sectores de la sociedad, lo que dificulta una gestión racional eficiente.

Partiendo de un contexto más particular, en el presente artículo se contrastan las políticas públicas en ordenamiento territorial y la contaminación de las fuentes hídricas naturales en Iberoamérica Barranco et al. (2018); Bastarrechea et al. (2019) donde los cambios en la variabilidad climática y los eventos extremos ya están afectando gravemente a estos países, por lo que continuarán produciéndose los cambios ya observados en el flujo fluvial y en la disponibilidad de agua y afectarán a las regiones que ya son vulnerables UNESCO (2020); y Asia, donde se espera una marcada disminución de las precipitaciones en todo el sur del continente, y un incremento en la meseta tibetana, donde se originan los principales ríos: Indo, Ganges, Brahmaputra, Irawadi, Salween, Mekong, Yangtsé y Amarillo; que sustentan a más de 3.500 millones de personas de países como Pakistán, India, Nepal, Bután, Bangladesh, Myanmar, Laos, Tailandia, Vietnam, Camboya y China (Soto, 2022).

2. MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación tiene como objetivo contrastar las políticas públicas en ordenamiento territorial y la contaminación de fuentes hídricas naturales entre Iberoamérica y Asia mediante una investigación documental-bibliográfica en la que se han analizado y sintetizado la información recopilada sobre las fuentes hídricas naturales de Iberoamérica y Asia como objeto de estudio, considerando las políticas públicas en ordenamiento territorial y la contaminación como variables para comparar el escenario iberoamericano con el asiático.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La falla de las políticas públicas en ordenamientos territoriales y contaminación de los países se ve claramente en el manejo de los recursos naturales. Especialmente de las fuentes hídricas naturales, cuya importancia reside en la mayor parte de las actividades humanas y ambientales, así como el incremento de su escasez, se encuentra cada vez más comprometida con el aumento de las demandas para el suministro público e irrigación, lo que principalmente ha ocasionado su agotamiento.

Otro aspecto, tal vez el más observable de esta escasez, pero nunca considerado como tal, es el de orden cualitativo. En efecto, es exactamente en los lugares donde ocurre la concentración de demandas hídricas, donde las fuentes de abastecimiento terminan por ser afectadas por la contaminación producida por los fluidos residuales (Fornés, 2019). Esta escasez de orden cualitativo da como resultado que el agua esté disponible, pero en calidad inadecuada para su consumo, lo que exige tratamientos cada vez más complejos.

Además, se plantean otros problemas fundamentales como, por ejemplo, la contaminación de los cauces, la sobreexplotación de los acuíferos, la reducción de los caudales naturales en los ríos, la baja eficiencia de muchos usos del agua, un precio del agua que en ocasiones no refleja todos los costes que implica hacer llegar el recurso a los usuarios, las devastadoras inundaciones y las recurrentes sequías (Balairón, 2021).

En Asia prevalece una incertidumbre en el acceso al agua, donde se prevé una disminución de las precipitaciones en las zonas áridas y semi-áridas generando un importante estrés hídrico. También se espera una reducción de las masas glaciares en la meseta tibetana en un 70% Soto (2022), que, si bien serán compensadas por el incremento de precipitación monzónica, podría generar ausencia de caudales en las temporadas secas para los ríos transfronterizos Indo, Ganges, Brahmaputra, Irawadi, Salween y Mekong (Soto, 2022); así como eventos prolongados de sequía (UNESCO, 2020). Esto también generará amenazas asociadas a tensiones y conflictos por la gestión de aguas en los ríos transfronterizos Indo, Ganges, Brahmaputra, Irawadi, Salween y Mekong (Soto,

2022). Por otro lado, los conflictos por gestión compartida de recursos hídricos y la proyección de disminución de éstos, producto del cambio climático, generan incertidumbre en Asia que además se ve agravada por la existencia de tensiones previas en otros ámbitos (política, fronteras, comercio), y la falta de herramientas multilaterales para la apropiada gestión y la resolución de conflictos (Medina, 2021).

Tal situación ha promovido la búsqueda de modelos de gestión del recurso hídrico, con instrumentos que permitan conciliar las demandas con la disposición hídrica, tanto en los aspectos cuantitativos como cualitativos. Cabe reflexionar que otros dos elementos naturales tan fundamentales como el agua –el aire y el suelo– no han sido motivo de la implementación de sistemas de gestión, por lo menos con las características que están previstas para el agua.

El ordenamiento territorial se plantea como un proceso de organización del territorio en sus aspectos económicos y sociales que permita la incorporación de un mayor número de componentes endógenos en forma articulada y que compatibilice los valores ambientales del territorio, las aspiraciones sociales y la mantención de niveles de productividad crecientes en las actividades económicas. se entiende como:

El conjunto de medidas y objetivos dirigidos a contribuir en la solución de los problemas del territorio, en cuanto a la utilización adecuada y planificada del recurso tierra; tales como los recursos naturales, el medio ambiente, la distribución de la población, la organización de la economía, la planificación de los procesos de inversión coherentes con las características del territorio, la prevención y mitigación de los desastres naturales y el ejercicio de la soberanía territorial (La Gaceta, Diario Oficial, 2001).

Este conjunto de medidas está orientado a crear bases de información técnica y experiencias de coordinación ejecutiva que progresivamente contribuyan a mejorar aspectos de organización y ordenación del Estado: reorganización del aparato administrativo del Estado, descentralización administrativa, política, económica y social, fortalecimiento de la estructura política administrativa

territorial, fortalecimiento del sistema jurídico y legal, fortalecimiento de la participación ciudadana en la gestión territorial y la Democracia.

Tal como lo afirma Boisier (como se citó en Carrión et al, 2020):

El territorio es uno de los componentes del Estado y éste, de hecho, actúa sobre el mismo a través de políticas sectoriales. Implementar una política de ordenación territorial significa introducir la dimensión territorial en las acciones de gobierno, con una visión global e integradora de los múltiples procesos que se desarrollan en el espacio nacional. La función del Gobierno Nacional será la de proponer y concertar una política marco, como la que se define identificando las prioridades y las principales orientaciones directrices que hacer a la unidad nacional en la materia. (p. 6)

De igual forma, dichas medidas se direccionan hacia el desarrollo económico y social, en cuanto a la distribución de la riqueza nacional y reducción de los niveles de pobreza, uso y distribución adecuada de la tierra y un desarrollo rural y urbano armónicos, desarrollo equilibrado de las actividades económicas y sociales del país, en base al uso racional de los recursos naturales y la prevención y mitigación de los desastres por fenómenos naturales, fomento de la producción de agroexportación y su diversificación, así como el autoconsumo, desarrollo del turismo, la pesca y la minería, contribuir a la ubicación adecuada de la Industria y la Agroindustria, promover y fortalecer el proceso inversionista nacional y extranjero.

Así como también, el desarrollo y Medio Ambiente: utilizar el territorio nacional, con aprovechamientos ambientales adecuados, que garanticen el desarrollo sostenible, prevenir y mitigar el impacto que provocan los desastres naturales, mejorar y fortalecer la normación y legislación ambiental, así como la aplicación de las leyes existentes sobre el medio ambiente y los recursos naturales, fortalecimiento en el ejercicio de la Soberanía e Integridad Territorial, fortalecimiento de la presencia del Estado en las zonas fronterizas, proteger las áreas geográficas que constituyen recursos naturales estratégicos para el desarrollo nacional, sean estas continentales y/o marítimas.

Estas medidas de desarrollo social, económico, ambiental y cultural, van acompañadas por el establecimiento de los principios rectores de la política

general de ordenamiento territorial concebidos desde una perspectiva integral, prospectiva, democrática y participativa, lo cual constituye un proceso de planificación que aporta enfoques, métodos y procedimientos para el conocimiento integral del territorio. En ese sentido, Schlotfeldt (citado en Montes, 2001)

Ordenar el territorio significa vincular las actividades humanas al territorio (...). La ordenación territorial ha de ser democrática, es decir, con participación de los ciudadanos; global, es decir, coordinadora e integradora de políticas sectoriales; funcional, en el sentido de adaptación a las diferentes conciencias regionales y en perspectiva, lo que significa que ha de tomar en consideración las tendencias y evolución a largo plazo de los aspectos económicos, sociales, culturales y ambientales que inciden en el territorio (p. 13).

Para el desarrollo de las políticas públicas de ordenamiento territorial, cada país plantea sus lineamientos. No obstante, la mayoría de los países iberoamericanos convergen en que las acciones dirigidas son el motor potenciador de los programas y proyectos orientados al uso sostenible de los recursos naturales, la distribución espacial de los asentamientos urbanos, como sucede en Asia, donde el 50% de la población de Asia (2.400 millones) reside en áreas litorales bajas UNESCO (2020), el desarrollo de una economía mejor organizada y articulada en función del potencial natural de los recursos del territorio, considerando también la protección de la población y sus bienes ante los efectos que provocan los fenómenos naturales.

Al respecto, Massiris (como se citó en Carrión et al., 2020) afirma que existen:

Tres tendencias predominantes en los países de la región: la planificación física con énfasis urbanístico o municipal; la planificación física con énfasis ambiental en lo relativo al uso de recursos naturales, la protección ambiental y la prevención de desastres; y el enfoque de planificación socioeconómica con énfasis en la noción de desarrollo económico territorial. En ciertos países se observan sistemas nacionales que incorporan al ordenamiento territorial de manera transversal como un componente integral de la planificación

estatal. Más allá de esta clasificación, las tensiones en los procesos de planeación urbana, ecológica, económica y administrativa revelan la multiplicidad de aproximaciones a instrumentos de política pública en permanente reconstrucción (p. 7).

En ese sentido, los países plantean estrategias administrativas institucionales, económicas, descentralización y asentamientos humanos, de la política general de ordenamiento territorial. Con respecto a las estrategias administrativas institucionales se basan en la elaboración de planes de acción, a fin de operativizar las políticas públicas de ordenamiento territorial y alcanzar sus objetivos, establecer mecanismos de coordinación interinstitucional que permitan una coherencia entre el desarrollo económico y el ordenamiento territorial, entre las acciones e intereses desde el punto de vista nacional, regional y municipal, crear proyectos de ley de ordenamiento territorial y su reglamentación para que garantice jurídicamente la aplicación de los proyectos de ordenamiento territorial; así como el fortalecimiento de las estructuras jurídicas, políticas y administrativas existentes, para hacer cumplir el ordenamiento del territorio, favorecer y fomentar las inversiones, y el uso sostenible de los recursos naturales.

Desde el punto de vista económico, el desarrollo productivo prioriza la agroexportación mediante la utilización de los suelos y el recurso hídrico de acuerdo a su potencial y disponibilidad, investigando y validando tecnologías y variedades apropiadas; así como el desarrollo del sector turismo y agroindustrial y las ramas conexas. En cierto sentido, las estrategias económicas engloban la diversificación de actividades productivas nacionales que permiten el desarrollo de potencias naturales que han sido subexplotados, como la pesca, la minería, la actividad forestal, el turismo.

En cuanto a la descentralización y asentamientos humanos, las políticas públicas de ordenamiento territorial se encausan hacia institucionalizar y oficializar la estructura de centros poblados, fortalecer la organización y el desarrollo de los asentamientos humanos e intervenir y manejar el territorio con énfasis en las zonas secas, de frontera agrícola, las zonas costeras y las zonas fronterizas estableciendo programas y acciones orientados a atender sus problemáticas específicas, especialmente en las zonas fronterizas donde debe garantizarse la seguridad y soberanía nacional.

Para llevar a cabo estas estrategias de las políticas públicas de ordenamiento territorial, se emplean instrumentos tecnológicos y desarrollo científico, normativos y planificación, leyes, planes de acción, lineamientos estratégicos y entes gubernamentales encargados de la coordinación y seguimiento de las políticas públicas de ordenamiento territorial para al cumplimiento de sus objetivos.

Sin embargo, la distancia entre los procesos reales de producción material del territorio y las representaciones abstractas del territorio, creadas a través de procesos de planificación institucionalizada, ha dado paso a nuevas formas de planificación insurgente, participativa y ciudadana, impulsadas desde una perspectiva crítica que busca recuperar la autonomía local en la gestión del territorio. En este contexto, existen cuestionamientos al ordenamiento territorial como un instrumento que formaliza espacios jurídico-políticos que reproducen procesos estructurales de violencia, dominación y explotación (Carrión et al., 2020); como parte de un proceso inducido por la globalización y modernización flexible que crea, a su vez, nuevas formas de territorialidad. Así, los procesos de planificación impulsados por el sector público han sido criticados por su mirada jerárquica y tecnocrática, que favorece una lógica capitalista, pero desconoce las identidades locales y la territorialidad de los pobladores urbanos o las comunidades indígenas y campesinas (Conceição et al., 2019).

Los elementos y factores clave para el seguimiento y evaluación de los planes de ordenamiento territorial, se resumen, de acuerdo con en cinco componentes principales que interactúan en el proceso de planificación de forma interdependiente, respondiendo a una serie de factores explicativos (Tabla 1)

Tabla 1. Elementos y factores clave de seguimiento y evaluación de las políticas públicas de ordenamiento territorial

Componentes	Factores
Gobernanza	<ul style="list-style-type: none">- Gobernanza territorial- Transparencia- Redes de participación- Liderazgos- Marco regulatorio adaptativo
Reflexividad	<ul style="list-style-type: none">- Seguimiento y evaluación- Recursos y capacidad de retroalimentación- Coproducción de conocimiento- Indicadores y corresponsabilidad

Democratización	- Ciencia con la gente - Implicación social en la toma de decisiones - Empoderamiento social
Experiencia y aprendizaje	- Aprendizaje socio-institucional - Consenso y relaciones de confianza - Experiencia del mediador
Perspectiva Multinivel	- Coordinación y cooperación multinivel y multiescala - Interacción entre actores - Nuevas geometrías flexibles

Fuente: Tomado de Segura Calero (2019)

En la tabla anterior, la gobernanza es un componente fundamental para desarrollar el seguimiento y evaluación de las políticas públicas de ordenamiento territorial, debido a que la buena gobernanza territorial se caracteriza por la transparencia y participación durante todas las fases del proceso planificador, así como la presencia de múltiples liderazgos. La reflexividad se refiere a la toma de decisiones y las metodologías y prácticas de evaluación de los instrumentos de ordenación que muestran la importancia de los recursos y mecanismos para aumentar la capacidad de retroalimentación en la ordenación territorial.

Con respecto a la democratización, no sólo se trata de implicar a la ciudadanía a través de la participación sino en implicarla en la toma de decisiones de forma directa desde el inicio, lo que crea espacios de aprendizaje entre actores territoriales capaces de enriquecer los procesos de planificación. La perspectiva multinivel es intrínseca se refiere a la coordinación y cooperación administrativa horizontal, entre sectores, como vertical, entre escalas administrativas; “estos aspectos cobran especial relevancia en un contexto dinámico donde los límites administrativos en ocasiones quedan obsoletos y son nuevas geometrías flexibles y cambiantes las que deben ser consideradas” (Segura Calero, 2019, p. 96)

Estos elementos y factores de evaluación y seguimiento de las políticas públicas de ordenamiento territorial forman parte de modelos de gestión de los recursos hídricos donde cada país aborda el problema del manejo de los recursos hídricos desde una perspectiva política-económica y medio ambiental que permiten, entre otras cosas, que en un país se prohíba, por ejemplo, llevar materiales pesados, que obstruyan o taponen el cauce de las cuencas, para mitigar o evitar las inundaciones y las posibles avalanchas; la realización de construcciones de viviendas dentro de los cauces o zonas aledañas a las fuentes hídricas, porque

esto podría generar muchos problemas, con el paso del agua en temporadas de lluvias; la concientización sobre intervenciones humanas que afecten o dañen la vida útil de los ríos, quebradas, cuencas, manantiales y nacimientos de agua; la prohibición de la tala de árboles en zonas aledañas o cercanas a las fuentes hídricas para evitar problemas en el ecosistema, ya que son los principales abastecimientos de agua en épocas de verano; y el manejo de los residuos de todo tipo para evitar la contaminación (Ochoa-García, 2021), y así conservar la pureza del agua. (Tabla 2).

Tabla 2. Modelos de Gestión de Recursos Hídricos

Modelo	Descripción
Modelo Burocrático	Este modelo comenzó a implantarse al final del siglo XIX. El objetivo predominante del administrador público es cumplir y hacer cumplir las disposiciones legales. Tiene como principales características la racionalidad y el orden jerárquico. Para la instrumentación de este proceso, ante de la complejidad y diversidad de los problemas de las aguas, es generada una gran cantidad de leyes, decretos, edictos, reglamentos y normas sobre el uso y protección, algunos de ellos se volvieron objeto de disposiciones constitucionales.
Modelo Económico Financiero	Este modelo puede ser considerado como un desarrollo de la política económica preconizada por John Maynard Keynes, quien destacaba la relevancia del papel del Estado como emprendedor, utilizada en la década de los treinta para superar la gran depresión capitalista. Este modelo está caracterizado por el empleo de instrumentos económicos y financieros, administrados por el poder público, para la promoción del desarrollo económico nacional o regional, y la inducción a la obediencia de las disposiciones legales vigentes.
Modelo Sistémico de Integración Participativa	Se trata del modelo más moderno de la gestión de los recursos hídricos, objetivo estratégico de cualquier reformulación institucional y legal bien conducida. Él está fundamentado en la atribución de los derechos de propiedad de las aguas, por lo cual el Estado o los particulares, asumen su dominio, legalmente o para los efectos prácticos. Cuando es admitida la propiedad privada de las aguas, son establecidos esquemas de regulación, asumidos necesariamente por el poder público, a manera de mediar con los intereses públicos y privados de uso, control y protección de las aguas.

Fuente: Elaborado con datos de Díaz et al. (2006)

Estos modelos permiten abordar el problema del manejo de los recursos hídricos desde diferentes puntos de vista en función de las tradiciones institucionales de cada país, que dependen de diversos factores: recursos naturales, clima, cultura, etc. La complejidad de estos modelos tiene su origen en la apertura que promueve la participación de la sociedad y de los usuarios en el proceso de gestión de los recursos hídricos descentralizado (Díaz Delgado et al., 2006). Para que ello sea operacional, el agua debe ser pública. O sea, el Estado, al perseguir una gestión participativa, debe asegurarse un cierto grado de

regulación en el proceso, de forma que pueda mantener su coherencia sistémica, al mismo tiempo en que asume las demandas de segmentos sociales excluidos, ya sea por no tener los conocimientos suficientes, o por estar ubicados fuera de la cuenca, o bien, por pertenecer a las futuras generaciones (Fornés, 2019).

4. CONCLUSIONES

En Iberoamérica, las políticas públicas del ordenamiento jurídico en su mayoría están vinculadas a planes de acción que permiten realizar enfoques prioritarios a la pobreza y equidad, productividad, medio ambiente y prevención de desastres naturales, participación y eficiencia en las políticas y la gestión. Sus principales instrumentos de gestión de las aguas son considerados elementos clave de las políticas de recursos hídricos en varios países: la autorización y el cobro por uso del agua, lo cual radica únicamente en los usuarios que ya poseen el derecho y con las contribuciones del crecimiento económico con equidad social y con la sustentabilidad ambiental. Por otro lado, la gestión comunitaria presenta dificultades para ser establecida, pues está sujeta a un acuerdo entre los usuarios potenciales, lo que puede ser frágil. La propiedad estatal es más fácil de ser implementada a través del sistema legal. Por ejemplo, en Brasil el agua es constitucionalmente un bien de la Unión o de las Unidades Federativas, dependiendo de su situación. Esta reglamentación sirve también para resolver los problemas de gestión de un recurso escaso, cuando el atributo de propiedad privada no puede ser ejercido por cuestiones institucionales, situación característica de los sistemas comunistas.

El agua es un recurso natural muy importante para la economía, la generación de energía y la supervivencia de los seres vivos en la tierra. Las aguas superficiales o subterráneas, lechos de ríos, arroyos y riberas presentes en las fuentes hídricas están disponibles para todo tipo de uso en una región, sin embargo, el cambio climático y la creciente demanda de agua ejercerán aún más presión sobre los recursos hídricos subterráneos de la región, ya que la disponibilidad de agua superficial en Asia se ve afectada por la creciente variabilidad climática, así como el descenso de las precipitaciones en toda la región hasta final de siglo UNESCO (2020), sin embargo, la forma como se gestionan los recursos hídricos en este continente presenta hoy grandes

desafíos que residen en la ineficiente gestión interna e institucionalidad en recursos hídricos que ha ocasionado graves problemas de contaminación que limitan la oferta hídrica en muchos países asiáticos.

Las estadísticas señalan que las aguas subterráneas representan más del 95% de las reservas mundiales de agua dulce UNESCO (2020). Sin embargo, a pesar de la gran importancia que representa para la sociedad la utilización de las aguas subterráneas, tanto en Iberoamérica como en Asia, no se le ha dado el tratamiento adecuado en lo que respecta a la explotación de estos recursos. Esta situación ha traído como consecuencia efectos adversos en la calidad del agua y, en consecuencia, la aparición de brotes de enfermedades de transmisión hídrica debido a la falta de conciencia del problema, seguida por la expansión económica actual que produce altos impactos en las industrias y en la forma del manejo de este recurso.

El problema recurrente de falta de agua dulce y de una baja calidad del agua especialmente en los núcleos urbanos de Iberoamérica y Asia se da por la existencia de aguas residuales domésticas e industriales presentes en el sector, de igual forma los problemas sanitarios irregulares de basura y usos de plaguicidas ocasionan el continuo deterioro de los sistemas hídricos. La demanda de agua para el consumo humano está determinada por el factor económico en cuanto al ingreso familiar y al precio del agua dispuesto en cada país, y por el factor social en cuanto a la composición familiar y al tamaño de la población, que de acuerdo a cada sector podrá tener acceso en diferentes condiciones de acuerdo a sus capacidades.

El uso y distribución de agua en la sociedad al ser un derecho para determinadas personas requiere de una adecuada coordinación que implemente políticas hídricas sobre su cuidado y control, ya que la existencia de reglas junto con una correcta rendición de cuentas permitirá la reducción de conflictos por el agua, un abastecimiento necesario, y la propagación de la fuente vital hacia lugares que necesitan este recurso. Es así como, la conservación de los recursos hídricos se consigue a través de políticas públicas.

Tanto Iberoamérica como Asia necesitan realizar el correcto cuidado de los recursos hídricos mediante una planeación del manejo integral del agua, entre comisiones encargadas de establecer políticas de agua a nivel estatal y de generar proyectos de conservación del recurso natural, un correcto control de la contaminación es decir, conocer las condiciones de la devolución del agua al ecosistema después de su uso, un continuo monitoreo del recurso sobre su cantidad y calidad para determinar su utilización, una disponibilidad de recursos económicos para aplicar medidas de control del deterioro de los recursos de agua y efectuar el manejo de cuencas con reforestaciones encaminadas a la protección del suelo para regular el agua suministrada en las cuencas.

El cuidado de las fuentes hídricas en Iberoamérica y Asia garantizará la generación de energía, riego, manejo de cuencas, drenaje, suministro de agua y saneamiento, abastecimiento, protección contra inundaciones, suministro industrial, turismo, recreación, pesquerías, navegación, preservación y rehabilitación de ecosistemas (Soto, 2022). Independiente de cómo evolucione la política internacional en este ámbito, ambas regiones se encuentran en la encrucijada de: convertirse en el socio estratégico, que apoye la gestión compartida y los usos equitativo del agua en un continente marcado por la escasez; o bien avanzar en el uso monopólico del agua, asegurando sus demandas internas y utilizándola como un arma, con fines políticos, en búsqueda de mayor influencia y control estratégico sobre otros países.

REFERENCIAS

- Balairón, L. (2021). *Gestión de recursos hídricos* (2a ed. ed.). Ediciones UPC. Obtenido de <http://hdl.handle.net/2099.3/36178>
- Barranco, L. M., Dimas, M., Jiménez, A., & Estrada, F. (2018). Nueva evaluación del impacto futuro del cambio climático en los recursos hídricos en España. *Revista Digital Del Cedex*(191), 34-55. Obtenido de <http://193.145.71.12/index.php/ingenieria-civil/article/view/2354>
- Basterrechea, M., & Guerra Noriega, A. (2019). Recursos hídricos. En E. J. Castellanos, A. Paiz-Estévez, J. Escribá, M. Rosales-Alconero, & A. Santizo, *Primer reporte de evaluación del conocimiento sobre cambio climático en Guatemala* (págs. 86-107). Guatemala: Editorial Universitaria

- UVG. Obtenido de <https://sgccc.org.gt/wp-content/uploads/2019/05/5.-1erRepCCGuaCap5.pdf>
- Carrión, A., Vieyra, A., Arenas, F., & Alvarado, V. (2020). Políticas y prácticas de ordenamiento territorial en América Latina. *Revista de Geografía Norte Grande*, 77, 5-10. Obtenido de <https://www.scielo.cl/pdf/rgeong/n77/0718-3402-rgeong-77-5.pdf>
- Conceição, T., Baptista, M., & Reis, P. (2019). La contaminación de los recursos hídricos como punto de partida para el activismo socio-científico. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 16(1), 1-13. doi:<https://doi.org/10.25267/RevEurekaensendivulgcienc.2019.v16.i1.1502>
- Díaz, C., Esteller, M., & López-Vera, F. (2006). Recursos Hídricos. Conceptos básicos y estudios de caso en Iberoamérica. Montevideo, Uruguay: Piriguazú Ediciones y Centro Interamericano de Recursos del Agua, Universidad Autónoma del Estado de México. Obtenido de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/57448631/Libro_CIRA-libre.pdf?1537929369=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DRecursos_Hidricos_Conceptos_basicos_y_es.pdf&Expires=1668951962&Signature=Sk5dCbonTeho~nl49ul8~dwVG9RR7jCRsB9MmPdDMRUrtS8UvVO
- Fornés, J. (2019). Las aguas subterráneas en la legislación iberoamericana: retos y oportunidades (Vol. 37). Madrid: Instituto Geológico y Minero de España. Obtenido de https://digital.csic.es/bitstream/10261/273471/1/aguas_subterranas_legislacion_2019.pdf#page=146
- La Gaceta, Diario Oficial. (2001). Decreto Ejecutivo N°. 90-2001. Nicaragua: La Gaceta, Diario Oficial. Obtenido de <http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/b92aaea87dac762406257265005d21f7>
- Medina, M. (2021). La hidropolítica y las relaciones exteriores de China en el complejo hídrico del Himalaya; los casos de Nepal e India. *Relaciones Internacionales*(45), 227-250. Obtenido de <https://web.p.ebscohost.com/abstract?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=16993950&AN=146889104&h=EaxiwMnQLMjYQX4ca0mNHtQ195qDGq1nPyiuaKwcDosEE3tlxY8kg6Xup8dw98LzrKjbxTgCRXMIrdhjMSS4IQ%3d%3d&crl=c&resultNs=AdminWebAuth&resultLocal=Er>
- Montes Lira, P. (2001). El ordenamiento territorial como opción de políticas urbanas y regionales en América Latina y el Caribe. Santiago de Chile:

- Naciones Unidas. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5739/S01111024_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ochoa-García, H. (2021). La crisis del agua es el grito de los pobres: desafíos para restaurar el ciclo hidrosocial. *Promotio Iustitiae*, 2021/2(132), 41-46. Obtenido de https://rei.iteso.mx/bitstream/handle/11117/7977/2021_OCHOA_Grito%20del%20agua_ESP.pdf?sequence=1
- Pulgarín-Arias, A., Bustamante-García, H., & Zapata-Zuluaga, L. (2019). Noción de interés público en las constituciones de Iberoamérica. *Contaduría Universidad de Antioquia*, 75, 13-42. doi:<https://doi.org/10.17533/udea.rc.n75a01>
- Segura, S. (2019). Marco conceptual y componentes clave para el seguimiento y evaluación en la ordenación del territorio. *TERRA. Revista de Desarrollo Local*, 5, 83-104. doi:10.7203/terra.5.14526
- Soto, J. (2022). Cambio climático y China: la hegemonía en los recursos hídricos. *Revista Política y Estrategia*(139), 63-86. doi:<https://doi.org/10.26797/rpye.vi139.994>
- UNESCO. (2020). Agua y Cambio Climático, Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos 2020. Colombella, Perugia, Italia: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Obtenido de https://www.pseau.org/outils/ouvrages/unesco_informe_mundial_de_las_naciones_unidas_sobre_el_desarrollo_de_los_recursos_hidricos_2020_agua_y_cambio_climatico_datos_y_cifras_2020.pdf