


HIDROPOLÍTICAS Y DESARROLLO EN LA SUBREGIÓN NORTE DE CENTROAMÉRICA

Hydropolicies and development in the northern subregion of Central America

Ludwing Llamas-Álvarez

Universidad Evangélica de El Salvador, El Salvador
Investigador asociado al Centro de Investigación
Salud y Sociedad, CISS


investigaciones.ciss@uees.edu.sv

 <https://orcid.org/0000-0001-9502-2381>

Eduardo Enrique Monroy-Bernal

Universidad Evangélica de El Salvador, El Salvador
Investigador asociado al Centro de Investigación
Salud y Sociedad, CISS

investigaciones.ciss@uees.edu.sv

 <https://orcid.org/0000-0001-8750-2721>

Antonio de Jesús Llamas-Castillo

Universidad Evangélica de El Salvador, El Salvador
Investigador asociado al Centro de Investigación Salud y Sociedad, CISS

investigaciones.ciss@uees.edu.sv

 <https://orcid.org/0009-0004-0736-3637>

Recibido: 21/10/2024

Aceptado [*Versión 01] 24/03/2025

RESUMEN

Se presenta el siguiente artículo, como análisis comparativo entre hidropolíticas seleccionadas de la Subregión Norte de Centroamérica, con el objetivo de analizar la situación actual en torno de la gestión hídrica de la región bajo estudio. Como metodología, se utilizó un procedimiento de tres etapas: 1) determinación del marco de contraste para el análisis comparado mediante aplicación de Matriz de Categorías Hídricas, desarrollada por Llamas, Monroy & Llamas [2023], a partir del análisis de estructura de los compromisos voluntarios que conforman la Agenda Internacional del Agua [Agenda de Acción Global por el Agua, ONU 2023]; 2) identificación de categorías representativas de cada hidropolítica seleccionada, 3) análisis comparado y discusión de las categorías identificadas, considerando implicaciones con la Agenda de Desarrollo Sostenible, ODS-6. En la estructura de resultados, se presentan factores clave identificados para cada hidropolítica considerada, y la equivalencia de categoría, utilizando la nomenclatura de la Matriz de Categorías Hídricas, que permite la comparabilidad entre los conjuntos de información. A nivel de hallazgos se encuentra una predominancia de aspectos operativos con retos importantes en cuanto a proyección estratégica, incluyendo: 1) cobertura, calidad y seguridad hídrica en materia de productos y servicios ecosistémicos de base hídrica; 2) mejora de la interconexión multinivel, que incluye la armonización regional centroamericana y respecto de la Agenda de Acción Global por el Agua; 3) mejor aprovechamiento de aguas transfronterizas. Respecto de las aplicaciones de resultados y su análisis, incluyen la posibilidad de ser utilizados como insumos para procesos de evaluación de políticas públicas sectoriales.

Palabras claves: Agua, producto hídrico, cambio climático, política sectorial, planificación territorial, agenda de desarrollo.



ABSTRACT

This article is presented as a comparative analysis between selected hydropolicies of the Northern Sub-Region of Central America, with the objective of analyzing the current situation regarding water management in the region under study. As a methodology, a three-stage procedure was used: 1) determination of the contrast framework for the comparative analysis through the application of the Water Categories Matrix, developed by Llamas, Monroy & Llamas [2023], based on the analysis of the structure of the voluntary commitments that make up the International Water Agenda [Global Action Agenda for Water, UN 2023]; 2) identification of representative categories of each selected hydropolicy, 3) comparative analysis and discussion of the identified categories, considering implications with the Sustainable Development Agenda, SDG-6. In the results structure, key factors identified for each hydropolicy considered are presented, and the category equivalence, using the nomenclature of the Water Categories Matrix, which allows comparability between the information sets. At the level of findings, there is a predominance of operational aspects with important challenges in terms of strategic projection, including: 1) coverage, quality and water security in terms of water-based ecosystem products and services; 2) improvement of multi-level interconnection, which includes regional harmonization in Central America and with respect to the Global Action Agenda for Water; 3) better use of transboundary waters. Regarding the application of results and their analysis, they include the possibility of being used as inputs for sectoral public policy evaluation processes.

Keywords: informal sector, naboría, strategic thinking, strategy, subsistence entrepreneurship, subsistence micro business, El Salvador.

INTRODUCCIÓN

Hidropolíticas como objeto de estudio y su relación con el Desarrollo

La Gestión de Recursos Hídricos en el ecosistema internacional, tiene como principal antecedente, el reconocimiento de su importancia política, mediante el Informe de la Conferencia sobre el Agua, Plan de Acción Mar de Plata, ONU 1977, 1978. Declaraciones y mecanismos subsiguientes, han operativizado diversos aspectos, que incluyen a la promulgación del Decenio Internacional del Agua Potable y Saneamiento Ambiental 1981-1990, ONU 1980; la Conferencia Medio Ambiente y Desarrollo - Programa 21, Río de Janeiro, ONU 1992; Convención Marco sobre Cambio Climático ONU 1992(1); Metas de

Aichi para Diversidad Biológica, ONU 2010; el Llamado de Lima para Acción Climática, ONU 2015; el Acuerdo de París, ONU 2015(3) y la Agenda de Objetivos de Desarrollo Sostenible, ONU 2015(2). Recientemente con la promulgación del Decenio Internacional del Agua 2018-2028 y su Evaluación de medio término, dentro del contexto de la Conferencia del Agua 2023. Por ello, la importancia de los ciclos de políticas públicas sectoriales en materia hídrica [hidropolíticas], tienen importancia notable dentro de la composición de las Agendas del Desarrollo.

De manera global, puede considerarse, que, en atención a las dimensiones del Desarrollo, la composición económica, social y ambiental

[ONU 2012, ONU 2013], apertura un carácter sistémico y multidimensional para las hidropolíticas, en referencia a la extensa complejidad que implican. Por consiguiente, el reconocimiento de la importancia de los recursos hídricos para la sostenibilidad de ciudades, comunidades y asentamientos humanos es imprescindible. Como componente esencial de la hidrosfera e indispensable para los diversos ecosistemas biológicos; se ubica como sustancia central para el diseño de intervenciones del Desarrollo integral, a lo largo de un esquema multinivel [internacional, regional, subregional, nacional, local].

En referencia a casos concretos de fortalecimiento de hidropolíticas, Alamanos et al 2022, refieren recomendaciones de política pública para el fomento de la sostenibilidad, que incluyen la mejora en la disponibilidad de información pública, responsabilidad y cooperación interinstitucional, capacidad de articulación, utilización de nuevas tecnologías y modernización de la gestión, incluyendo el diseño y disposición de nuevos portafolios basados en energías renovables y enfoques de circularidad económica y productiva.

Allen & Steel 2021, indican acerca de un conjunto de posibles rutas de hidropolíticas, consideradas desde el contexto de mejora en la gestión de recursos hídricos, basados en categorías de infraestructura, incentivos fiscales, tarifas diferenciadas de consumo hídrico, campañas de sensibilización para la conservación hídrica y reducción del estrés hídrico. Homsy & Warner 2020, anotan que hay una propensión de gobiernos locales, para generar políticas de protección a residentes de bajos ingresos, en particular, respecto de la

conexión y disponibilidad de servicios hídricos.

Jensen & Khalis 2020, señalan para diseñar apropiadas intervenciones para alcanzar logros en los objetivos de hidropolíticas, implica considerar un escenario caracterizado por sistemas complejos con múltiples niveles, que se armonizan bajo una gestión hídrica integrada, cuya característica operativa implica balancear el bienestar social con la sostenibilidad y vitalidad de los ecosistemas. Lima et al 2021, a partir de identificación bibliométrica, sugieren prioridades de categorías afines a la gestión de recursos hídricos: 1) gestión del riesgo [30.0%], 2) contratos hídricos [19.0%], 3) financiamiento y tarifas de servicios hídricos [18.0%], 4) infraestructura [13.0%], 5) gobernanza [6.0%], 6) otras categorías [14.0%].

Mahdavi 2021, con un enfoque de análisis conductual, para comprender comportamientos de actores de hidropolíticas, propone que el principal impacto por implementación se produce cuando son más específicos los mecanismos de control de la hidropolítica. Por ello, aspectos que consideran efectos psicológicos de las personas respecto del ambiente, son críticos para determinar la efectividad de hidropolíticas.

Di Vaio et al 2021, consideran retos para la sostenibilidad global, agrupados dentro de modelos de gobernanza hídrica, que incluyen mecanismos de colaboración, coordinación y participación multiactor. En este sentido, Fallon et al 2021, respecto de la gobernanza hídrica, refiere problematizaciones de un marco de soluciones no predecibles con alta

incerteza, sujetas a múltiples perspectivas y retos para alcanzar consensos. Proponen para ello, sistematizar rutas de acción, con un marco basado en dimensiones científicas [investigación científica], políticas [diseño y gestión de políticas públicas], aplicadas [utilización de recursos prácticos y tecnológicos, incluyendo de naturaleza informatizada-digital] y de participación. [mecanismos para la generación de compromisos].

Aspectos relevantes del Ecosistema Hídrico Internacional y el Desarrollo

A partir de la Agenda Programa 21 [ONU 1992], la Declaración de Objetivos del Desarrollo del Milenio [ONU 2000], y la Declaración Plan de Aplicación - Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible [ONU 2002(1), 2002(2), 2002(3)], se facilitaron esquemas de metas de Desarrollo para el ecosistema internacional, que han tenido convergencia en la actual Agenda de Objetivos de Desarrollo Sostenible, ONU 2015(2).

Elementos esenciales para el logro de propósitos de la Agenda para el Desarrollo, sitúan el apropiado aprovechamiento de acciones integradas para favorecer el crecimiento económico inclusivo, protección del ambiente, y desarrollo social inclusivo, junto a la plena vigencia del marco de derechos humanos universales [ONU 2015(1)].

Mecanismos como la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo [ONU 1992], el Consenso de Monterrey sobre Financiación del Desarrollo [ONU 2002], y la

Declaración de Doha [ONU 2008], comparten aspectos que transitan en la mejora de marcos de financiación del Desarrollo, marcos regulatorios y operatividades multinivel. Sectores destacados incluyen a la infraestructura, energía, agricultura, industrialización, ciencia, tecnología, innovación, inclusión financiera y mipymes.

La importancia de dichos conjuntos temáticos de priorización se ubica de manera importante, con la determinación de categorías clave estratégicas, las cuales, puedan ser utilizadas dentro de la gestión de ciclos de políticas públicas sectoriales, como conjuntos clave para la convergencia de acciones. ONU 2002(3), identifica aspectos clave que incluyen: 1) erradicación de la pobreza, 2) modificación del consumo y producción insostenible, 3) gestión sostenible de recursos naturales como base del Desarrollo económico y social, 4) Desarrollo sostenible en un mundo globalizado, 5) salud y Desarrollo sostenible.

ONU 2002(3) refiere categorías de: 1) determinación de compromisos esenciales; 2) integración económica, social y ambiental; 3) requerimientos de recursos financieros y tecnológicos; 4) fortalecimiento de gestión; 5) fortalecimiento del Estado de Derecho e institucionalidad pública; 6) fomento de participación ciudadana; 7) fortalecimiento de capacidades multinivel incluyendo la cooperación multilateral.

ONU 2012, refiere mecanismos relevantes asociados con la economía verde, el fortalecimiento democrático, el Estado de Derecho y su Gobernanza. ONU 2013, señala la prioridad que tiene el bienestar de la

persona, como eje del diseño de prioridades nacionales para el desarrollo, dentro de procesos de planificación integrada. De allí, la importancia que señala ONU 2013, sobre la aplicación de metodologías armonizadas como la gestión por resultados, la mejora organizacional y el aumento a la financiación del Desarrollo. Por ello, acciones para el Desarrollo deben caracterizarse por ser voluntarias, flexibles y multilaterales, acorde al contexto y necesidades particulares de cada país [ONU 2013(2), ONU 2017, ONU 2020(1)]. Si se retoma a la ONU 2004, el aporte al Desarrollo desde un enfoque multilateral se preserva bajo la regencia y orientación del país en cuestión. Uno de los aspectos más notorios sobre dicho carácter, es el aprovechamiento de las ventajas comparativas de país, además de interconexiones de los sectores productos para impulsar el Desarrollo endógeno.

Mediante la Convención Marco sobre Cambio Climático, ONU [1992]1 y el Acuerdo de París, ONU [2015]3, perfilan desde el contexto del ecosistema internacional, aspectos temáticos de interconexión entre cambio climático, Desarrollo sostenible y la búsqueda de erradicación de la pobreza. Debido al carácter sistémico y multidimensional, los campos de intervención son extensos, al punto de converger con planteamientos de la Agenda ODS 2030, ONU [2015]2, acerca del fomento de articulación para la acción conjunta, pero basada en la responsabilidad propia de país, para determinar las políticas y mecanismos que favorezcan el Desarrollo endógeno.

Del contexto hídrico, mediante Examen de Medio Término del Decenio Internacional del

Agua 2018-2028 [ONU 2022], en el marco de la Conferencia del Agua 2023, se plantearon categorías aglutinadoras para la proyección del Desarrollo a partir de un enfoque hídrico, ONU 2022(1), considerando complejidades que transitan a través de: 1) un carácter multinivel de intervenciones [internacional, regional, nacional, subnacional, departamental, municipal]; 2) retos actuales de gestión hídrica de país; 3) caracterización de innovaciones mediante descripción de financiamientos asociados, bases de datos comparables para la toma de decisiones, fomento de la transparencia pública, desarrollo de competencias del mercado laboral hídrico, innovación tecnológica, y gobernanza. Las categorías correspondientes, según detalle de afinidad con la composición de la Agenda de Objetivos de Desarrollo Sostenible indican:

1. Agua para la salud: acceso al agua potable, higiene y saneamiento (ODS 6.1, 6.2, 6.3 y ODS 1, 3, 4, 5, 17);
2. Agua para el Desarrollo: valor del agua, nexo agua-energía-alimentos, desarrollo económico y urbano sostenible (ODS 6.3, 6.4, 6.5 y ODS 2, 8, 9, 11, 12);
3. Agua para el clima, resiliencia y ambiente: mar, biodiversidad, clima, y gestión para la reducción de riesgos ante desastres [RRD] (ODS 6.5, 6.6, 7, 11.5, 13, 14, 15);
4. Agua para la cooperación: aguas transfronterizas (ODS 6.5, 6.b y ODS 16, 17);
5. Aspectos de aceleración en la implementación de objetivos, Década Agua para el Desarrollo Sostenible 2018-2028, ONU [2016]1.

Aspectos relevantes del Ecosistema Hídrico Centroamericano y el Desarrollo

En Centroamérica, la visión integracionista se encuentra institucionalizada a través de la Carta fundacional de la Organización de Estados Centroamericanos [ODECA 1962], actualizada bajo el esquema del Sistema de Integración Centroamericano, Protocolo de Tegucigalpa [SICA 1991]. Refiere a la integración como mecanismo para asegurar a la Región como comunidad económica y política con el propósito de favorecer el Desarrollo, en un marco de Paz, Libertad y Democracia.

Al respecto de la operativización económica, se cuenta con el Subsistema de integración económica regional, Protocolo de Guatemala [SIECA 1993], mediante el cual, se impulsa la modernización y transformación tecnológica, como ejes del Desarrollo, sujetos al progreso local de cada país.

En el contexto de integración centroamericana, el instrumento de articulación de intervenciones en materia ambiental se corresponde con la Estrategia Regional de Alianza para el Desarrollo Sostenible, ALIDES [SICA 1994]. Plantea a la gestión de recursos naturales, un carácter para el aprovechamiento integral, considerando que el Desarrollo implica cambios sustentados en el equilibrio ecológico, en un marco de armonía entre Naturaleza y Sociedad. Al respecto de este último aspecto, la empatía intergeneracional es determinante, a fin de garantizar la dotación de recursos naturales a generaciones venideras.

La correspondencia de la ALIDES con otros mecanismos internacionales, como la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo, ONU 1992 y la Convención Marco sobre Cambio Climático, ONU 1992(1), es notoria. La regencia de país para el aprovechamiento de recursos naturales propios, conforme a políticas y orientaciones endógenas del Desarrollo, tiene limitaciones de alcance, que incluyen la jurisdicción nacional y el evitar daños a los ecosistemas y ambientes bajo la regencia de otros Estados.

La ALIDES está operacionalizada con la Estrategia Regional Ambiental Marco, ERAM 2015-2020 [SICA/CCAD 2014] y su actualización ERAM 2021-2025 [SICA/CCAD 2021], para abordar problemáticas multidimensionales del Desarrollo en materia ambiental. Asimismo, vincula mecanismos del contexto internacional como la Convención Marco sobre Cambio Climático ONU 1992(1), el Convenio sobre Diversidad Biológica ONU 1992(2) y la Convención de Lucha contra la Desertificación y Sequía, ONU 1994.

La ERAM 2021-2025 [SICA/CCAD 2021], como instrumento estratégico, refiere categorías centrales asociadas con: 1) calidad ambiental, 2) mares y diversidad, 3) gestión integral del recurso hídrico, 4) bosques y paisajes sostenibles, 5) cambio climático y gestión integral del riesgo. Sus ejes transversales abordan: a) fortalecimiento de capacidades y gestión del conocimiento, b) marco legal y normativo, c) diálogo y coordinación intersectorial, d) investigación y desarrollo de tecnologías, e) género, f) Interculturalidad.

En el contexto centroamericano, a nivel de ejemplos particulares sobre problemáticas hídricas, se puede observar ilustraciones como el nivel de participación en la gobernanza de marcos de acuerdos existentes sobre gestión hídrica, en los que se estima entre un 80-100% de participación en torno de las temáticas que abarcan al litoral pacífico de Centro América, pero en menor valoración [60-80%] respecto de su litoral caribeño marítimo [TWAP & CERMES 2017 en CEPAL 2022]. Respecto de marcos de integración, para ambos escenarios, se sitúan con un estimado entre 0-0.2%, que refleja un requerimiento dramático no atendido [TWAP & CERMES 2017 en CEPAL 2022].

En consideración de efectos de la matriz de consumo [PNUMA 2016 en CEPAL 2022], el litoral caribe de Guatemala y Honduras, se encuentran demarcados con densidad baja de microplásticos [50-100 g/km²] pero alta en macroplásticos [500 -1000 g/km²]. El litoral pacífico de Guatemala y El Salvador, tienen estimación de densidad muy baja de microplásticos [0 - 50 g/km²] pero media en macroplásticos [100 - 500 g/km²].

Acerca del porcentaje de áreas marinas protegidas, acorde a la cobertura de la regencia de país, CMVC/UICN & WDPA/GD-PAME 2020 en CEPAL 2022, indican un valor <4.0% sobre el litoral pacífico de Centro América; respecto del litoral caribeño de Honduras, se estima entre 5-8%, y para la costa caribeña guatemalteca, entre 10-20%.

Acerca del nivel de riesgo coralino del litoral pacífico y caribeño de Centro América, NOAA & PNUMA 2016 en CEPAL 2022, indica una estimación media; en cuanto a

blanqueamiento, en el que el litoral pacífico tiene una estimación baja, al igual que el área este de la costa hondureña en el Caribe. En cambio, el área oeste de la costa hondureña y la costa guatemalteca que se extiende al área beliceña, se estima un nivel alto de blanqueamiento.

En particular, la Sub-Región Norte de Centro América tiene características asociadas con una disponibilidad hídrica elevada, pero existen retos notables, que incluyen una baja eficiencia hídrica manifestada por gestión con altos costos de producción de bienes [productos y servicios hídricos], una disminución sostenida de la asistencia total al desarrollo en agua y saneamiento de la región, y un nivel muy bajo de implementación en gestión integrada de recursos hídricos. Si se considera a la región LATAM, según UN Water/UNESCO 2021, tiene un capital hídrico per cápita de ~28,000 m³/habitante al año, en comparación con el promedio mundial de ~6,000 m³/habitante al año, y si además, se consideran las estimaciones de gestión eficiente de aguas residuales en valores <40.0% del total producido, pone en evidencia retos sistémicos notables.

METODOLOGÍA

Este artículo responde a un estudio cualitativo, con el objetivo de realizar un análisis comparado entre hidropolíticas seleccionadas de la Sub-Región Norte de Centroamérica [MARN 2017; SRNA 2007, CONASA 2013; Gabinete del Agua 2011, MSPAS 2013, SEGEPLAN 2007], a fin de establecer una aproximación a las complejidades de gestión bajo la situación actual. Se considera la posibilidad de utilizar los resultados, como insumos para procesos evaluativos de

políticas públicas sectoriales afines. De esta forma, la importancia comparativa, no solo radica en la identificación de categorías recurrentes a lo largo de las hidropolíticas bajo estudio, que se expande conceptualmente, al considerar que los ciclos de políticas públicas asociados con las hidropolíticas en cuestión provienen de instituciones regentes del país correspondiente. En consecuencia, representan prioridades del Desarrollo en materia temática sectorial para la Región bajo estudio.

Para desarrollar el análisis comparado, se aplicó una serie de tres etapas: 1) determinación del marco de contraste para el análisis comparado mediante aplicación de Matriz de Categorías Hídricas; 2) identificación de las categorías representativas en cada una de las hidropolíticas seleccionadas, conforme a la nomenclatura del marco de contraste; 3) análisis comparado y discusión de las categorías identificadas. Se considera la estructura de la Agenda de Desarrollo Sostenible, ODS-6, para la discusión correspondiente.

1) Marco de contraste mediante Matriz de Categorías Hídricas

La determinación de un marco de contraste es un problema metodológico de importante complejidad. La idea subyacente, radica en que, a partir de una nomenclatura pertinente, pueda identificarse en conjuntos temáticos de información, categorías recurrentes y representativas de su composición. Para el objeto de estudio de esta investigación, se refieren exclusivamente a hidropolíticas afines a la gestión hídrica en los países de la Sub-Región Norte de Centroamérica [El Salvador, Guatemala y Honduras].

El problema metodológico se manifiesta, si se considera que las hidropolíticas se hubiesen construido bajo una misma nomenclatura orgánica, bastaría únicamente con identificar las categorías de cada conjunto, para identificar recurrencias. Pero debido a la heterogeneidad, tanto conceptual, metodológica como temporal, la posibilidad comparativa se complejiza.

Si se parte de la identificación literal de categorías, desde cada hidropolítica en particular, se tiene la posibilidad, que estas se auto referencien al contexto y particularidades situacionales dentro del ecosistema del país respectivo. Por consiguiente, la utilidad de un marco de contraste, se ubica al facilitar que la identificación de categorías en cada conjunto de información se realice mediante un conjunto de categorías predeterminadas, y cuya nomenclatura tenga un carácter lo suficientemente robusto, para que tengan al menos, una capacidad para abarcar las amplias particularidades que puede tener, el comportamiento tan versátil de los ciclos de política pública sectorial. Al respecto, el problema enunciado en una forma alternativa consiste en que a partir de una nomenclatura lo suficientemente exhaustiva, pueda utilizarse para identificar las categorías prioritarias y representativas de las hidropolíticas bajo objeto de estudio. Este problema es presentado, discutido y resuelto en Llamas, Monroy & Llamas [2023], en el que se muestra la construcción de la Matriz de Categorías Hídricas que se aplica al presente estudio.

Como reseña metodología, sobre la construcción de la Matriz de Categorías

Hídricas, esta proviene de una sistematización a partir de una base de datos, dispuesta en los repositorios de Naciones Unidas [ONU 2023], que compilan los compromisos voluntarios del ecosistema hídrico internacional [N=829], como identificación de intervenciones y productos públicos que provienen o dan pauta, de una hidropolítica correspondiente. Dicho conjunto es oportuno, al haberse generado bajo la denominación de la Agenda Global de Acción por el Agua, dentro del marco de Evaluación de medio término del Decenio Internacional del Agua 2018-2028, presentados en el contexto de la Conferencia del Agua 2023, de la Asamblea de Naciones Unidas.

La sistematización realizada, mediante desdoblamiento de sintagmas y proposiciones facilitó la identificación de las recurrencias en dicha base de datos, que refieren al comportamiento de los compromisos, un carácter de prioridades de gestión en materia hídrica desde el ecosistema internacional, y en particular, como el conjunto de referencia actual, sobre el comportamiento de productos de hidropolítica. Es importante anotar que las primeras cinco categorías, contienen la mayoría del peso total porcentual [55.90%] de la Matriz de Categorías Hídricas: C1. Gestión hídrica [18.72%]; C13. Gestión del conocimiento [13.66%]; C12. Capacitación y generación de capacidades [9.28%]; C21. Infraestructura hídrica [8.36%]; C5. Variables hídricas [5.88%]. La estructura completa de la Matriz de Categorías Hídricas puede consultarse en Llamas, Monroy & Llamas 2023.

2) *identificación de categorías representativas, mediante contraste según Matriz de Categorías Hídricas*

Al contar con un marco de contraste pertinente, el procedimiento de análisis comparado se torna operativamente accesible. Acerca de su aplicación, la idea metodológica consiste en identificar las categorías representativas de cada hidropolítica considerada, utilizando la nomenclatura de la Matriz de Categorías Hídricas [Llamas, Monroy & Llamas 2023]. El producto para cada caso particular consiste en una serie de categorías recurrentes y comparables, presentadas para el caso de cada país: El Salvador [Tabla 1], Honduras [Tabla 2] y Guatemala [Tabla 3]. Se incluye una síntesis compiladora, para facilitar las recurrencias a nivel de categorías [Tabla 4].

La identificación de categorías se ha producido bajo un cotejo dicotómico, según se manifieste o no, desde la composición de la hidropolítica, utilizando como nomenclatura de identificación a la Matriz de Categorías Hídricas. El resultado de interés efectivamente es observar la configuración que se deriva. Un análisis en profundidad de este aspecto se puede observar en Llamas, Monroy & Llamas 2023. Para cada Tabla del caso concreto [T1/SAL, T2/HON, T3/GT] aparecen los factores clave identificados, y su alojamiento en la hidropolítica respectiva. Este factor, tiene correspondencia interpretativa con la nomenclatura de Matriz de Categorías Hídricas, para ubicar la equivalencia que permite la comparabilidad entre hidropolíticas.

3) Análisis comparado y discusión de las categorías identificadas

A partir de las Tablas [1-3, *al final del documento*] identificadas con las categorías prioritarias, se dispone de un panorama analítico sobre el alcance de los planteamientos para el Desarrollo, a partir de la composición temática y sectorial de los ciclos de política pública, que involucran las hidropolíticas consideradas. Es importante señalar, que efectivamente los constructos sobre el Desarrollo son sistémicos y multidimensionales, en referencia a una procedencia multidisciplinaria, con múltiples perspectivas y diversos niveles de complejidad, por lo que el análisis dispuesto, se orienta estrictamente sobre la determinación recurrente que tienen como prioridades sectoriales, dentro de la composición orgánica de hidropolíticas consideradas. Para finalizar el análisis y discusión, se incluye una comparación de la Tabla de síntesis [Tabla 4], respecto de la sustancia del ODS-6 [ONU 2015(2)], para observar el comportamiento regional respecto de las particularidades que plantea la Agenda de Desarrollo Sostenible, utilizando un criterio de disponibilidad de información mediante indicadores ODS-6 propuestos por CEPAL 2023.

DISCUSIÓN

A partir de la Tabla 4 [*al final del documento*], se pueden establecer pesos porcentuales, de las categorías identificadas para cada caso concreto, respecto del total de la Matriz de Categorías Hídricas. Al respecto, aquellas en común para todos los países bajo estudio, son: Gestión Hídrica C1, Variables Hídricas C5, Referente Geo-referenciado C6, Metodologías C7, Financiamiento C8,

Procesos Estratégicos C10, Gobernanza del Agua C15, Gestión del Conocimiento C13, Gobernanza del Agua C15. De manera específica:

1) Categorías identificadas para caso SAL, 10, equivalentes del 47.62% respecto del total del marco de referencia: C1, C5, C6, C7, C8, C9, C10, C13, C15, C18. Habilitan campos de posibilidad para prospecciones en las categorías: C2, C3, C4, C11, C12, C14, C16, C17, C19, C20, C21.

2) Para el caso HON, 10 categorías identificadas con equivalencia del 47.62% respecto del total del marco de referencia: C1, C5, C6, C7, C8, C10, C11, C13, C15, C16. Campos de posibilidad para prospecciones en las categorías: C2, C3, C4, C9, C12, C14, C17, C18, C19, C20, C21.

3) Para el caso GT, 12 categorías identificadas con equivalencia del 57.14% respecto del total del marco de referencia: C1, C2, C5, C6, C7, C8, C9, C10, C13, C15, C16, C18. Campos de posibilidad para prospecciones en las categorías: C3, C4, C11, C12, C14, C17, C19, C20, C21.

Como nota al margen, si se toma en cuenta la composición estricta de las subcategorías, los valores porcentuales previos tenderán hacia una magnitud menor: SAL, 10.9%; HON, 14.1%, GT, 14.1%, tomando en consideración un total de 21 Categorías y 128 Subcategorías, detalladas en la Matriz de Categorías Hídricas completa [Llamas, Monroy & Llamas 2023]. La lista de referencia de las categorías corresponde a: C1 / gestión hídrica; C2 / fortalecimiento de gestión; C3 / evaluación de gestión; C4 / problemáticas hídricas; C5 /

variables hídricas; C6 / referente georeferenciado; C7 / metodologías; C8 / financiamiento; C9 / planificación hídrica; C10 / procesos estratégicos; C11 / fomento productivo; C12 / capacitación y generación de capacidades; C13 / gestión del conocimiento; C14 / divulgación y comunicación social; C15 / gobernanza del agua; C16 / legislación hídrica; C17 / actores hídricos; C18 / calidad hídrica; C19 / cambio climático; C20 / tecnologías y equipamiento; C21 / infraestructura hídrica.

CEPAL 2023, propone estimaciones sobre la comparabilidad de bases de datos acerca del ODS-6, considerando métricas de indicadores hídricos para la Sub-Región Norte de Centro América. Al respecto, si se aplica al contexto bajo estudio, se pueden derivar tres escenarios característicos de interés: 1) Baja comparabilidad de los conjuntos de datos, bajo el criterio que al menos >51.0% de los indicadores ODS-6 tenga referentes de métricas; 2) comparabilidad media, con al menos >70.0%; 3) alta comparabilidad, con al menos >85.0%. Respecto del último escenario, los indicadores ODS-6 que cumplen con dicha condición se corresponden para cada concreto, desde una perspectiva TIERS I: 1) Respecto del 6.1.1: 88.89% [GT], 88.89% [SAL], 88.89% [HON]; 2) Respecto del 6.2.1: 88.89% [GT], 88.89% [SAL], 88.89% [HON]; 3) Respecto del 6.6.1: 88.89% [GT], 88.89% [SAL], 88.89% [HON]. En consecuencia, solamente los elementos siguientes, derivado del análisis serían comparables con las bases de datos actuales: 1) 6.1.1 Proporción de la población que dispone de servicios de suministro de agua potable gestionados de manera segura 2) 6.2.1 Proporción de la población que utiliza:

a) servicios de saneamiento gestionados sin riesgos y b) instalaciones para el lavado de manos con agua y jabón; 3) 6.6.1 Cambio en la extensión de los ecosistemas relacionados con el agua a lo largo del tiempo.

Si se retoman los resultados del análisis comparado mediante la Matriz de Categorías Hídricas, y se aplica la posibilidad comparativa mediante métricas disponibles [TIERS I], las sustancia de hidropolítica común a la región bajo estudio se constituye en: 1) Gestión Hídrica C1.1 [Indicador ODS-6.1.1]; 2) Gestión Hídrica C1.2 [Indicador ODS-6.2.1]; 3) Procesos Estratégicos C10.2 [Indicador ODS-6.6.1]. Su naturaleza es altamente restringida y comparte una composición cualitativa muy pequeña respecto de la multidimensionalidad que implica la Agenda de Acción Global, como referente promedio de acciones sectoriales hídricas.

CONCLUSIONES

A nivel de hidropolíticas en la región bajo estudio, se evidencia una composición operativa restringida, en los planteamientos proyectados, de los ciclos de política pública sectorial en materia hídrica. Se fundamenta esta valoración a partir de hallazgos empleando análisis comparado mediante contraste con la Matriz de Categorías Hídricas. Al considerar el conjunto de categorías recurrentes, se puede considerar una propensión de base operativa, teniendo como retos importantes, la interconexión multinivel, en particular, por la vinculación que implican planteamientos de armonización regional en el contexto centroamericano, y las proyecciones que provienen de la visión que plantea la estructura de la Agenda de Acción

Global por el Agua, como agenda integrada de gestión en materia hídrica, debido a la importancia sistémica que tiene el desarrollo de hidropolíticas, el Desarrollo en sus fascetas multidimensionales. Si bien, la naturaleza operativa de las hidropolíticas consideradas, permite la continuidad bajo configuraciones particulares de los servicios ecosistémicos de base hídrica, es importante destacar, que existen retos importantes, tanto en cobertura, calidad y seguridad hídrica, como por aquellas consideraciones que provienen e implican, a la alta interconexión de la sub región, derivado de la composición de aguas transfronterizas, aún con potencial latente y expectante de acciones conjuntas.

Declaración de ausencia de conflicto de intereses.

Los autores declaran no tener ningún tipo de conflicto de interés que pudiera haber influido en la investigación del que deriva este artículo.

Agradecimientos.

Se agradece el apoyo técnico, financiero e institucional proporcionado por la Vice-Rectoría de Investigación y su Dirección de Investigación, de la Universidad Evangélica de El Salvador [UEES], acorde a su Política de Investigación, Innovación y Proyección, aprobada según Punto VII de Acta de Sesión No.528 del Directorio Ejecutivo con fecha 03/marzo/2004, a través del Centro de Investigación en Salud y Sociedad [CISS-UEES], así como del Programa de Investigación en Planificación y Evaluación de Políticas Públicas / MAJOIS Guatemala [Public Policy Planning & Assessment Research Program], mediante los cuales, ha sido posible la realización del proyecto de investigación del que se deriva este artículo.

REFERENCIAS

- Alamanos, A. et al [2022]. Water for Tomorrow. Living Lab on the Creation of the Science-Policy-Stakeholder Interface. *Water*, 14 [18: 2879-2900].
<https://doi.org/10.3390/w14182879>
- Allen, E. & Steel., B.S. [2021]. Environmental Efficacy, Climate Change Beliefs, Ideology, and Public Water Policy Preferences. *Environmental Research and Public Health*, 18 [13-30].
<https://doi.org/10.3390/ijerph18137000>
- CEPAL [2022]. Panorama de océanos, mares y recursos marinos LATAM. Conservación, desarrollo sostenible y mitigación del cambio climático. Chile: CEPAL. LC/TS.2020/167/Rev.1
<https://www.cepal.org/es/publicaciones/47737-panorama-oceanos-mares-recursos-marinos-america-latina-caribe-conservacion>
- CEPAL [2023]. Banco de datos regional para seguimiento ODS LATAM. Indicadores oficiales mundiales, base de datos, proxis y complementos regionales CEPALSTAT. Chile: CEPAL
<https://agenda2030lac.org/estadisticas/banco-datos-regional-seguimiento-ods.html?lang=es#>
- CONASA [2013]. Política Nacional del Sector Agua Potable y Saneamiento. Honduras: CONASA
- Di Vaio, A. et al [2021]. Water governance models for meeting sustainable development Goals. Structured literature review. *Utilities Policy*, 72 [October].
<https://doi.org/10.1016/j.jup.2021.101255>
- Fallon, A. et al [2021]. Navigating wicked water governance in the solutionscape of science, policy, practice, and participation. *Ecology and Society*, 26 [2].
<https://doi.org/10.5751/ES-12504-260237>
- Gabinete del Agua [2011]. Política Nacional del Agua y Estrategia. Guatemala: SEGEPLAN

- Homsy, G. & Warner, M.E. [2020]. Does public ownership of utilities matter for local government water policies? *Utilities Policy*, 64 [June]. <https://doi.org/10.1016/j.jup.2020.101057>
- Jensen, O. & Khalis, A. [2020]. Urban water systems. Development of micro-level indicators to support integrated policy. *PLoS ONE*, 15 [2]. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0228295>
- Lima, S. et al [2021]. Public-private partnerships in the water sector. A review. *Utilities Policy*, 69 [April]. <https://doi.org/10.1016/j.jup.2021.101182>
- Mahdavi, T. [2021]. Application of the theory of planned behavior to understand farmers' intentions to accept water policy options using structural equation modeling. *Water Supply*, 21 [6: 2720–2734]. <https://doi.org/10.2166/ws.2021.138>
- MARN [2017]. Política Nacional de Gestión de Recursos Hídricos. El Salvador: MARN
- MSPAS [2013]. Política Nacional del Sector Agua Potable y Saneamiento. Guatemala: MSPAS
- ONU [1977]. ONU S.77.II.A.12, Informe de Conferencia sobre Agua, Plan de Acción, Mar de Plata. Argentina: ONU. <https://gestion sostenibledelagua.files.wordpress.com/2014/07/1977-mar-del-plata.pdf>
- ONU [1978]. Reunión Regional LATAM Plan de Acción, Conferencia sobre Agua. Chile: ONU. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/a2ab0852-2c9d-41a7-abea-d277874df285/content>
- ONU [1980]. Proclamación, Decenio Internacional del Agua Potable y Saneamiento Ambiental, 1981-1990. NY: ONU. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/RESOLUTION/GEN/NR0/39/7/21/PDF/NR039721.pdf?OpenElement>
- ONU [1992]. Declaración de Río de Janeiro sobre Medio Ambiente y Desarrollo. Informe de Conferencia y Programa 21, vol. I, S.93.I.8 y corrección, resolución 1, anexo I. Brasil: ONU. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N92/836/58/PDF/N9283658.pdf?OpenElement>
- ONU [1992]1. FCCC/INFORMAL/84. Convención Marco sobre Cambio Climático. NY: ONU. <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>
- ONU [1992]2. Convenio sobre Diversidad Biológica. NY: ONU. <https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-es.pdf>
- ONU [1994]. Res. 241/27. Convención internacional de lucha contra desertificación en países afectados por sequía grave, en particular, África. Francia: ONU. <https://observatoriop10.cepal.org/es/media/154>
- ONU [2000]. Res. 55/2. Declaración de Objetivos del Desarrollo del Milenio. NY: ONU. <https://www.un.org/spanish/milenio/ares552.pdf>
- ONU [2002]. Consenso de Monterrey. Informe de Conferencia Internacional sobre Financiación para el Desarrollo, S.02.II.A.7, cap. I, resolución 1, anexo. México: ONU. <https://www.un.org/es/conf/ffd/2002/pdf/ACONF1983.pdf>
- ONU [2002]1. Res. 57/253. Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible. NY: ONU. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N02/556/09/PDF/N0255609.pdf?OpenElement>
- ONU [2002]2. A/CONF.199/20, S.03.II.A.1. Informe de Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible, Johannesburgo. Sud-África: ONU. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N02/636/96/PDF/N0263696.pdf?OpenElement>

- ONU [2002]3. Plan de Aplicación de Decisiones, Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible. Anexo. Sud-África: ONU. https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/pdf/WSSD_PlanImpl.pdf
- ONU [2004]. Res.59/250. Revisión trienal amplia de Política. Actividades operacionales. NY: ONU. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N04/491/29/P/DF/N0449129.pdf?OpenElement>
- ONU [2008]. Res.68/239. Declaración de Doha sobre financiación para el desarrollo. Conferencia internacional de seguimiento al Consenso de Monterrey. Qatar: ONU. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/LTD/N08/630/58/P/DF/N0863058.pdf?OpenElement>
- ONU [2010]. Metas de Aichi para Diversidad Biológica, UNEP CBD/COP/10/27, anexo, decisión X/2, X Conferencia de Partes. Japón: ONU. <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-10/cop-10-dec-02-es.pdf>
- ONU [2012]. Res.66/288. Conferencia sobre Desarrollo Sostenible, El Futuro que queremos. NY: ONU. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N11/476/13/P/DF/N1147613.pdf?OpenElement>
- ONU [2013]. Res.67/290. Formato y aspectos organizativos, Foro Político de Alto Nivel sobre Desarrollo Sostenible. NY: ONU. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N12/496/03/P/DF/N1249603.pdf?OpenElement>
- ONU [2013]2. Res.67/226. Revisión cuatrienal amplia de Política. Actividades operacionales. NY: ONU. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N12/492/19/P/DF/N1249219.pdf?OpenElement>
- ONU [2015]. FCCC/CP/2014/10/Add.1. Informe de Conferencia de Partes, 20 Período de Sesiones. Medidas. Lima: ONU. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G15/018/24/P/DF/G1501824.pdf?OpenElement>
- ONU [2015]1. Res.69/313. Agenda de Acción Addis Abeba. 3era Conferencia Internacional sobre Financiación para el Desarrollo. NY: ONU. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N15/232/26/P/DF/N1523226.pdf?OpenElement>
- ONU [2015]2. Res.70/1. Declaración Transformar Nuestro Mundo, Agenda ODS 2030. NY: ONU. https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_es.pdf
- ONU [2015]3. FCCC/CP/2015/10/Add.1, decisión 1/CP.21, anexo. Acuerdo de París. Francia: ONU. <https://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/spa/10s.pdf>
<https://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/spa/10a01s.pdf>
- ONU [2017]. Res.71/243. Revisión cuatrienal amplia de Política. Actividades operacionales. NY: ONU. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N16/461/63/P/DF/N1646163.pdf?OpenElement>
- ONU [2020]1. Res.75/233. Revisión cuatrienal amplia de Política. Actividades operacionales. NY: ONU. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N20/381/95/P/DF/N2038195.pdf?OpenElement>
- ONU [2022]. Res.75/212. Conferencia sobre Examen Amplio de Mitad de Período, Objetivos del Decenio Internacional Agua para el Desarrollo Sostenible, 2018-2028. NY: ONU. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N20/381/43/P/DF/N2038143.pdf?OpenElement>

- ONU [2022]1. Letter from the Co-hosts - Proposal for themes of the interactive dialogues, UN 2023 Water Conference. NY: ONU. https://sdgs.un.org/sites/default/files/2022-08/Proposal_by_Co-hosts_for_themes_of_the_interactive_dialogues_of_the_UN_2023_Water_Conference.pdf
- SEGEPLAN [2007]. Política Nacional de Gestión Integrada de Recursos Hídricos, PN-GIRH, y Estrategia Nacional EN-GIRH. Guatemala: SEGEPLAN
- SICA [1991]. Protocolo de Tegucigalpa, Carta de la Organización de Estados Centroamericanos, ODECA. Honduras: SICA. https://www.sica.int/documentos/protocolo-de-tegucigalpa-a-la-carta-de-la-organizacion-de-estados-centroamericanos-odeca_1_116823.html
- SICA [1993]. Protocolo al Tratado General de Integración Económica Centroamericana. Guatemala: SICA. https://www.sica.int/documentos/protocolo-al-tratado-general-de-integracion-economica-centroamericana-protocolo-de-guatemala_1_116843.html
- SICA [1994]. Estrategia Regional, Alianza para el Desarrollo Sostenible. Nicaragua: SICA. <https://www.sica.int/download/?96575>
- SICA/CCAD [2014]. Estrategia Regional Ambiental Marco, ERAM 2015-2020. El Salvador: SICA. https://www.sica.int/documentos/estrategia-regional-ambiental-marco-eram-2015-2020_1_94463.html
- SICA/CCAD [2021]. Estrategia Regional Ambiental Marco, ERAM 2021-2025. El Salvador: SICA. https://www.sica.int/documentos/estrategia-regional-ambiental-marco-eram-2021-2025_1_128623.html
- SRNA [2007]. Política Hídrica Nacional. Honduras: SRNA
- UN WATER/UNESCO [2012]. Groundwater and Global Change: Trends, Opportunities and Challenges. UN-WATER, Serie No.1. París: UNESCO. ISBN 978-92-3-001049-2

RESULTADOS**Tabla 1. Categorías identificadas de Hidropolítica. Caso SAL**

Hidropolítica	Factor clave identificado	Equivalencia identificada con la Matriz de Categorías Hídricas
Política Nacional de Gestión de Recursos Hídricos MARN / 2017	Disponibilidad en cantidad y calidad [EE1]	Calidad Hídrica C18.2 / calidad del agua; Gestión Hídrica C1.1 / acceso al agua; Gestión Hídrica C1.2 / acceso al saneamiento; Gestión Hídrica C1.11 / mejora del consumo de agua
	Gobernanza [EE2]	Gobernanza del Agua C15.1 / gobernanza del agua
	Planificación hídrica [EE3]	Planificación Hídrica C9.1 / planes hídricos [planes hídricos N2-1]
	Restauración de Ecosistemas y Reducción de la Vulnerabilidad [EE4]	Procesos Estratégicos C10.2 / protección patrimonio ambiental Procesos Estratégicos C10.6 / restauración [humedales N2-1; ríos N2-3] Procesos Estratégicos C10.10 / conservación de ecosistemas
	Cuencas y acuíferos compartidos [EE5]	Referente Geo-referenciado C6.2 / cuencas [transfronterizas N2-2]; Variables Hídricas C5.14 / aguas transfronterizas
	Cultura de agua [ET1]	Metodologías C7.12 / aspectos culturales [Cultura del Agua]
	Gestión del conocimiento [ET2]	Gestión del Conocimiento C13.7 / sistemas de información
	Financiamiento [ET3]	Financiamiento C8.1 / financiamiento hídrico [fondo verde N2-2]

Elaboración a partir de MARN 2017. Clave: EE, Eje Estratégico; ET, Eje Transversal



Tabla 2. Categorías identificadas de Hidropolítica. Caso HON

Hidropolítica	Factor clave identificado	Equivalencia identificada con la Matriz de Categorías Hídricas
Política Nacional del Sector Agua Potable y Saneamiento CONASA / 2013	Universalidad del acceso a servicios públicos [L/5.2.1]	Gestión Hídrica C1.3 / gestión; Gestión Hídrica C1.1 / acceso al agua; Gestión Hídrica C1.2 / acceso al saneamiento
	Mejora del servicio público [L/5.2.2]	Gestión Hídrica C1.3 / gestión; Gestión Hídrica C1.11 / mejora del consumo de agua
	Sostenibilidad integral [L/5.2.3]	Gestión Hídrica C1.10 / girh; Procesos Estratégicos C10.9 / sostenibilidad
	Gestión sostenible de los Recursos Hídricos [L/5.2.4]	Gestión Hídrica C1.3 / gestión; Procesos Estratégicos C10.9 / sostenibilidad
	Gobernanza a nivel municipal [L/5.2.5]	Gobernanza del Agua C15.1 / gobernanza del agua
	Gobernanza a nivel nacional / institucional [L/5.2.6]	Gobernanza del Agua C15.1 / gobernanza del agua
	Marco financiero transparente [L/5.2.7]	Financiamiento C8.1 / financiamiento hídrico [fondo verde N2-2]
Política Hídrica Nacional SRNA / 2007	Bien Público [L/I]	Legislación Hídrica C16.5 / legislación hídrica
	Gestión Integral de Cuencas [L/II]	Referente Geo-referenciado C6.2 / cuencas [transfronterizas N2-2]
	Priorización de uso: 1) poblaciones, 2) riego, 3) biodiversidad, 4) energía hidroeléctrica, 5) industria, 6)	Fomento Productivo C11.4 / fomento productivo

	recreación y turismo, 7) transporte, 8) otros [L/III]	
	Régimen especial: 1) áreas protegidas, 2) cuencas, 3) mar territorial, 4) plataforma continental [L/IV]	Procesos Estratégicos C10.2 / protección patrimonio ambiental Procesos Estratégicos C10.6 / restauración [humedales N2-1; ríos N2-3] Procesos Estratégicos C10.10 / conservación de ecosistemas
	Sostenibilidad [L/V]	Procesos Estratégicos C10.9 / sostenibilidad
	Gestión [L/VI]	Gestión Hídrica C1.3 / gestión
	Desarrollo sostenible [ambiental, social, económico] [L/VII]	Procesos Estratégicos C10.9 / sostenibilidad
	Gestión del riesgo en Cuencas [L/VIII]	Referente Geo-referenciado C6.2 / cuencas [transfronterizas N2-2]; Gestión Hídrica C1.8 / gestión integral del riesgo [inundaciones N2-1; marco de Sendai N2-1]
	Gobernabilidad [L/IX]	Gobernanza del Agua C15.1 / gobernanza del agua
	Gestión integrada de cuencas nacionales / internacionales [L/X]	Referente Geo-referenciado C6.2 / cuencas [transfronterizas N2-2]; Variables Hídricas C5.14 / aguas transfronterizas
	Cultura hídrica [L/XI]	Metodologías C7.12 / aspectos culturales [Cultura del Agua]
	Gestión del conocimiento [L/XII]	Gestión del Conocimiento C13.7 / sistemas de información

Elaboración a partir de SRNA [2007], CONASA [2013]. Clave: L, Lineamiento

Tabla 3. Categorías identificadas de Hidropolítica. Caso GT

Hidropolítica	Factor clave identificado	Equivalencia identificada con la Matriz de Categorías Hídricas
Política Nacional del Sector de Agua Potable y Saneamiento MSPAS 2013	Cobertura y mejora del Servicio Público [1L]	Gestión Hídrica C1.3 / gestión; Gestión Hídrica C1.1 / acceso al agua; Gestión Hídrica C1.2 / acceso al saneamiento; Gestión Hídrica C1.11 / mejora del consumo de agua
	Fortalecimiento de Rectoría, regulación y prestación [2L]	Gestión Hídrica C1.3 / gestión; Fortalecimiento de Gestión C2.4 / fortalecimiento institucional [museo del agua N2-1; hospitales N2-1; institutos del agua N2-6; universidades N2-2; gobiernos locales N2-2; agencias del agua N2-1; centros de investigación N2-1, creación instituciones N1-1; certificación proyectos N1-1; generación de instituciones N1-1; centro de salud rural N2-2; escuelas N2-1; laboratorios N2-1]
	Calidad del agua [3L]	Calidad Hídrica C18.2 / calidad del agua
	Sistema de Información Nacional [4L]	Gestión del Conocimiento C13.7 / sistemas de información
	Gestión social [5L]	Gestión Hídrica C1.3 / gestión; Metodologías C7.12 / aspectos culturales [Cultura del Agua]
	Fortalecimiento de servicios públicos [6L]	Gestión Hídrica C1.3 / gestión; Gestión Hídrica C1.11 / mejora del consumo de agua
	Gestión del conocimiento [7L]	Gestión del Conocimiento C13.7 / sistemas de información
Política Nacional del Agua y Estrategia, Gabinete del Agua 2011	Desarrollo Humano [1LE]	Legislación Hídrica C16.3 / derechos humanos [derecho al agua N2-2]
	Cuencas [2LE]	Referente Geo-referenciado C6.2 / cuencas [transfronterizas N2-2]

	Planificación Hidrológica [3LE]	Planificación Hídrica C9.1 / planes hídricos [planes hídricos N2-1]
	Gobernabilidad [3LE]	Gobernanza del Agua C15.1 / gobernanza del agua
	Aguas Internacionales [4LE]	Referente Geo-referenciado C6.2 / cuencas [transfronterizas N2-2]; Variables Hídricas C5.14 / aguas transfronterizas
Política Nacional de Gestión Integrada de Recursos Hídricos, PN-GIRH, y Estrategia Nacional EN-GIRH SEGEPLAN / 2007	Gestión de demandas actuales y requerimientos futuros [1LE-O1]	Gestión Hídrica C1.3 / gestión; Gestión Hídrica C1.11 / mejora del consumo de agua
	Sistema Nacional de protección y recuperación hídrica [2LE-O1]	Procesos Estratégicos C10.2 / protección patrimonio ambiental Procesos Estratégicos C10.6 / restauración [humedales N2-1; ríos N2-3]
	Sistema Nacional de Gestión de Riesgos Hídricos [3LE-O1]	Gestión Hídrica C1.3 / gestión; Gestión Hídrica C1.8 / gestión integral del riesgo [inundaciones N2-1; marco de Sendai N2-1]
	Sistema Nacional de Información del agua [4LE-O2]	Gestión del Conocimiento C13.7 / sistemas de información
	Sistema Nacional de Derechos y Obligaciones del Agua [5LE-O2]	Legislación Hídrica C16.3 / derechos humanos [derecho al agua N2-2]
	Gestión Integrada del Agua [6LE-O2]	Gestión Hídrica C1.10 / gestión integral de recursos hídricos

	Sistema Nacional de Inversión Pública del Agua [7LE-O2]	Financiamiento C8.1 / financiamiento hídrico [fondo verde N2-2]; Planificación Hídrica C9.1 / planes hídricos [planes hídricos N2-1]
--	---	--

Elaboración a partir de Gabinete del Agua [2011], MSPAS [2013], SEGEPLAN [2007]. Clave: L, Lineamiento; LE, Línea Estratégica; O1, Objetivo de sustentabilidad ambiental; O2, Objetivo de gobernabilidad

Tabla 4. Síntesis de categorías identificadas de Hidropolítica [Tabla 1-3]. Caso SAL, HON, GT

SAL	HON	GT
Gestión Hídrica C1	Gestión Hídrica C1	Gestión Hídrica C1
--	--	Fortalecimiento de Gestión C2
Variables Hídricas C5	Variables Hídricas C5	Variables Hídricas C5
Referente Geo-referenciado C6	Referente Geo-referenciado C6	Referente Geo-referenciado C6
Metodologías C7	Metodologías C7	Metodologías C7
Financiamiento C8	Financiamiento C8	Financiamiento C8
Planificación Hídrica C9	--	Planificación Hídrica C9
Procesos Estratégicos C10	Procesos Estratégicos C10	Procesos Estratégicos C10
--	Fomento Productivo C11	--
Gestión del Conocimiento C13	Gestión del Conocimiento C13	Gestión del Conocimiento C13
Gobernanza del Agua C15	Gobernanza del Agua C15	Gobernanza del Agua C15
	Legislación Hídrica C16	Legislación Hídrica C16
Calidad Hídrica C18	--	Calidad Hídrica C18