GUIA TÉCNICA DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA EN EL MARCO DE LA GESTIÓN INTEGRADA DEL RECURSO HÍDRICO DIRIGIDA AL ÁMBITO IBEROAMERICANO

BLOQUE I

MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL EN RELACIÓN CON LA PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA EN IBEROAMÉRICA

(Documento Borrador)

Año 2022

Índice general

ACRÓNIMOS 7

RESUMEN EJECUTIVO 8

1. INTRODUCCIÓN Y FUENTES DE INFORMACIÓN 9

1.1. INTRODUCCIÓN Y OBJETO DEL DOCUMENTO 9

1.2. FUENTES DE INFORMACIÓN 13

2. ANTECEDENTES 16

2.1. PAPEL DE LA CODIA Y ACTIVIDADES REALIZADAS 16

2.1.1. Análisis del estado general de la implantación de la gestión integrada de los recursos hídricos (GIRH). Resultados del indicador 6.5.1 del ODS 6: Agua y Saneamiento para todos 18

2.2. GUÍAS EXISTENTES EN RELACIÓN A LA PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA Y LA GIRH 29

3. PAÍSES INTEGRANTES DE LA CODIA: REGIÓN DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE 42

3.1. METODOLOGÍA APLICADA 42

3.2. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL EN RELACIÓN CON LOS RECURSOS HÍDRICOS EN LOS PAÍSES DEL ÁMBITO DE LA CODIA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE 50

3.2.1. Análisis del Marco Legislativo relativo a la Gestión del Agua en la Región de América Latina y El Caribe 50

3.2.1.1. Principios básicos y Políticas 51

3.2.1.2. Normativa básica de recursos hídricos 56

3.2.1.3. Normativa de abastecimiento agua potable, saneamiento y depuración de aguas 64

3.2.1.4. Acuerdos transfronterizos y tratados internacionales 71

3.2.2. Análisis del Marco Institucional relativo a la Gestión del Agua en la Región de América Latina y el Caribe 80

3.2.2.1. Organización de la administración pública del agua 81

3.2.2.2. Organización territorial: nacional, regional, cuenca hidrográfica y local 88

3.2.2.3. Distribución competencial en materia de agua 88

3.2.2.4. Órganos consultivos y participativos 92

3.2.2.5. Mecanismos de coordinación entre administraciones 92

3.2.2.6. Organismos para la gestión conjunta de cuencas y acuíferos transfronterizos 94

3.3. GESTIÓN INTEGRADA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS Y PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA EN LOS PAÍSES DEL ÁMBITO DE LA CODIA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE 97

3.3.1. Gestión Integrada de los Recursos hídricos en la Región de América Latina y El Caribe 97

3.3.1.1. Naturaleza jurídica de los recursos hídricos y bienes asociados 100

3.3.1.2. Sistemas de adquisición de derechos de uso: autorizaciones, permisos y concesiones 102

3.3.1.3. Cuencas Hidrográficas 107

3.3.1.4. Régimen económico-financiero y régimen sancionador (infracciones y sanciones) 112

3.3.1.5. Registros de usuarios 116

3.3.1.6. Redes de medida y sistemas de información 120

3.3.1.7. Abastecimiento, saneamiento y depuración 127

3.3.1.8. Regadíos 132

3.3.2. Planificación Hidrológica en la Región de América Latina y El Caribe 134

3.3.2.1. Instrumentos de planificación previstos. Objetivos, conceptos y definiciones 134

3.3.2.2. Ámbito geográfico de los planes 139

3.3.2.3. Alcance y contenido de los planes 141

3.3.2.4. Procedimiento de elaboración y aprobación 142

3.3.2.5. Órganos de planificación y participación 146

3.3.2.6. Coordinación con otras planificaciones sectoriales 152

3.3.2.7. Naturaleza de los planes y financiación de actuaciones 154

3.3.2.8. Consideración del cambio climático y fenómenos extremos: sequías e inundaciones 157

3.3.2.9. Procedimientos ambientales 161

3.3.2.10. Seguimiento y revisión de los planes hidrológicos 161

4. PAÍSES INTEGRANTES DE LA CODIA: PAISES EUROPEOS QUE COMPARTEN EL ESPACIO IBEROAMERICANO 165

4.1. SINGULARIDADES DE LOS PAÍSES EUROPEOS MIEMBROS DE LA CODIA 165

4.2. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL DE LOS PAÍSES EUROPEOS DE LA CODIA 169

4.3. GESTIÓN INTEGRADA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS Y PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA EN LOS PAÍSES EUROPEOS DE LA CODIA 175

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES PARA LA ELABORACIÓN DE LA GUÍA DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA DIRIGIDA AL ÁMBITO IBEROAMERICANO DE LA CODIA 186

5.1. INTRODUCCIÓN 186

5.2. La Legislación y las Instituciones 187
La importancia de la Ley 187
La importancia de las Instituciones 193
5.3. La Gestión Integrada del Recurso Hídrico 195
Naturaleza jurídica de los recursos hídricos y bienes asociados y sistemas de adquisición de derechos de uso 196
Las Cuencas Hidrográficas 196
Régimen económico-financiero y régimen sancionador (infracciones y sanciones) 198
Registros de usuarios 199
Redes de medida y sistemas de información 200
Abastecimiento, saneamiento y depuración 202
Regadíos 202
5.4. La Planificación Hidrológica 203
Instrumentos de planificación previstos. Objetivos, conceptos y definiciones 204
Ámbito geográfico de los planes 205
Alcance y contenido de los planes 206
Procedimiento de elaboración y aprobación 208
Órganos de planificación y participación 209
Coordinación con otras planificaciones sectoriales 210
Naturaleza de los planes y financiación de actuaciones 211
Consideración del cambio climático y fenómenos extremos: sequías e inundaciones 212
Procedimientos ambientales 213
Seguimiento y revisión de los planes hidrológicos 213
6. ANEXOS 215
Anexo I. Fuentes de Información 215
Anexo II. Leyes de Aguas (Argentina y México) 239
Anexo III. Organización Territorial de los Países 240
Anexo IV. Guías existentes en relación a la Planificación Hidrológica y la GIRH 242

Índice de gráficos

Gráfico 1. Principios básicos de protección de los recursos hídricos 54
Gráfico 2. Políticas nacionales de protección de los recursos hídricos 54
Gráfico 3. Protección constitucional de los recursos hídricos 55

Gráfico 4. Naturaleza jurídica de los recursos hídricos 57
Gráfico 5. Ley de Aguas, vigente y actualizada de recursos hídricos 60
Gráfico 6. Intencionalidad y debate para la creación de una ley de aguas 63
Gráfico 7. Reglamento de Ley de Aguas, vigente y actualizado, o desarrollo parcial 63
Gráfico 8. Regulaciones en materia de abastecimiento, saneamiento y depuración 66
Gráfico 9. Rangos y nomenclatura de las Administraciones públicas del agua 81
Gráfico 10. Países con organismos/instituciones implicadas en la gestión a nivel de cuenca hidrográfica 90
Gráfico 11. Variedad de tipologías de administraciones/organismos que participan en distinta medida en la gestión de las cuencas hidrográficas 90
Gráfico 12. Creación de administraciones específicas para la gestión del abastecimiento, saneamiento y depuración 91
Gráfico 13. Número de países que han creado una Autoridad Única o un Instituto Nacional ... 93
Gráfico 14. Creación de algún tipo de organismo de coordinación entre administraciones 94
Gráfico 15. Países con alguna experiencia en gestión compartida de acuíferos y cuencas transfronterizas 95
Gráfico 16. Definición de los recursos hídricos como bienes de dominio público en los países de la región 101
Gráfico 17. Sistema de adquisición de derechos de uso 103
Gráfico 18. Cuencas hidrográficas como unidades de gestión 108
Gráfico 19. Régimen económico-financiero y régimen sancionador (infracciones y sanciones) 113
Gráfico 20. Registros de usuarios contemplados en la legislación 117
Gráfico 21. Redes de Medida y Sistemas de Información 120
Gráfico 22. Abastecimiento, saneamiento y depuración 128
Gráfico 23. Regadíos en la Legislación 132
Gráfico 24. Planificación Hidrológica. Definición de instrumentos 135
Gráfico 25. Ámbito geográfico de la PH 139
Gráfico 26. Definición del contenido de los PH en la normativa vigente 142
Gráfico 27. Procedimiento de elaboración y aprobación de los PH 142
Gráfico 28. Órganos de planificación y participación 147
Gráfico 29. Coordinación con otras planificaciones sectoriales 153
Gráfico 30. Naturaleza de los planes y financiación de actuaciones 155
Gráfico 31. Sequías, inundaciones y cambio climático en la planificación hidrológica 159
Gráfico 32. Procedimientos de Evaluación Ambiental de los Planes 161
Gráfico 33. Seguimiento y revisión de los planes 162

Índice de tablas

Tabla 1. Tipología de las fuentes de información utilizadas 13
Tabla 2. Informes del marco legal e institucional de los países de América Latina y El Caribe (FCAS) 14

Tabla 3. Preguntas clave para llevar a cabo el análisis regional de acuerdo a los 4 bloques definidos [Normativa, Institución y Participación, GIRH y Planificación Hidrológica) 45
Tabla 4. Leyes de Aguas por países 60
Tabla 5. Estado actual normativa básica de la legislación de aguas en los países 62
Tabla 6. Normativa, planes, política sobre abastecimiento, saneamiento y depuración 67
Tabla 7. Menciones relativas a cuencas transfronterizas y compromisos internacionales dentro de la normativa básica de recursos hídricos 72
Tabla 8. Administraciones del Agua 82
Tabla 9. Experiencias en ríos y acuíferos compartidos 95
Tabla 10. Principal normativa relacionada con la gestión de los recursos hídricos en los países europeos integrantes de la CODIA 170
Tabla 11. Marco competencial del saneamiento y la depuración en España 173
Tabla 12. Redes de control de los recursos hídricos (cantidad y calidad) en España 177

ACRÓNIMOS

AECID: Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo
ANA: de forma genérica, Autoridad Nacional del Agua
CapNet PNUD: Red Internacional de Desarrollo de Capacidades para la Gestión Sustentable del Agua
CE: Cooperación Española
CCHH: de forma genérica, Cuencas Hidrográficas
CODIA: Conferencia de Directores Iberoamericanos del Agua
DGA: de forma genérica, Dirección General del Agua
EVREN: Centro de Evaluación de los Recursos Naturales
FCAS: Fondo de Cooperación de Agua y Saneamiento/ Fondo del Agua
GEF: Fondo para el Medio Ambiente Mundial
GWP: Asociación Mundial del Agua
GIRH: Gestión Integrada de Recursos hídricos
LA-WETnet: Red Latinoamericana de Desarrollo de Capacidades para la Gestión Integrada del Agua
NN.UU./ONU: Naciones Unidas/Organización de Naciones Unidas
OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible
OIEau: Oficina Internacional para el Agua, Francia
PGRHC: Plan de Gestión de Recursos Hídricos por Cuenca
PH: de forma genérica, Plan Hidrológico/ Planificación Hidrológica
PHI UNESCO: Programa Hidrológico Intergubernamental de Naciones Unidas
PHN: Plan Hidrológico Nacional
PNRH: Plan Nacional de Recursos Hídricos
RIOC/ INBO: Red Internacional de Organismos de Cuenca
RRHH: de forma genérica, recursos hídricos
RRNN: de forma genérica, recursos naturales
SEGIB: Secretaría General Iberoamericana
UE: Unión Europea
UICN: Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
UNECE: Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas

RESUMEN EJECUTIVO

Pendiente de redactar, una vez recogidas las sugerencias de los miembros de la CODIA

1. INTRODUCCIÓN Y FUENTES DE INFORMACIÓN

1.1. INTRODUCCIÓN Y OBJETO DEL DOCUMENTO

Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos hídricos. 2021. EL VALOR DEL AGUA

América Latina y el Caribe. *El estrés hídrico de la región ha alimentado una serie de conflictos, ya que varios sectores, incluidos la agricultura, la energía hidroeléctrica, la minería e incluso el agua potable y el saneamiento, compiten por los escasos recursos. Algunos de los mayores obstáculos a la hora de conseguir procesos de reparto eficaces se deben a una reglamentación deficiente y a la falta de incentivos y/o de inversión. En última instancia, todos estos factores reflejan el bajo valor que generalmente se le atribuye al agua en esta región. Los costes del uso del agua o de su mantenimiento (una vez que se ha otorgado la concesión o el derecho a utilizarla), suelen ser nulos o insignificantes para las centrales hidroeléctricas, las empresas mineras e incluso para los agricultores; y a veces estos costes ni siquiera se incluyen en los balances de cuentas. El agua representa un subsidio implícito que no refleja su valor estratégico en los múltiples procesos de producción y en el contexto del cambio climático. La mayoría de los países de la región no han destinado suficiente financiación a la aplicación adecuada de la ley en los casos de contaminación y sobreexplotación. Pese a que los preceptos legales sean de suma importancia, la reglamentación, la monitorización, al igual que los incentivos coherentes son esenciales en la región, no sólo para garantizar que el papel y el valor del agua se aprecien más, sino también para prevenir su sobreexplotación y contaminación, especialmente en un contexto de creciente inestabilidad climática.*

La Cooperación española asume como objetivos propios de su actividad los Objetivos Desarrollo Sostenible de la Agenda para el año 2030, en particular el ODS 6 *"Agua Limpia y Saneamiento"*, para ello considera **prioritaria** la gestión integrada, eficiente y sostenible de sus recursos de agua (V Plan Director CE), de acuerdo, entre otras, a la Meta 6.5. "*De aquí a 2030, implementar la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles, incluso mediante la cooperación transfronteriza, según proceda".*

En coherencia con el impulso al cumplimiento de los ODS, por iniciativa del Fondo del Agua de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo, en el marco de la Conferencia de Directores Iberoamericanos del Agua, se propuso la elaboración de una **Guía Técnica para la redacción de Planes de Cuenca con visión de Gestión Integrada de los Recursos hídricos** para el ámbito Iberoamericano y fue en este encuentro de Directores del Agua donde se presentó una propuesta inicial de índice y de hoja de ruta para la elaboración de dicha Guía,

propuesta que fue debatida en el "Seminario de Alto Nivel sobre Planificación Hidrológica y Gestión Integrada de Recursos hídricos (GIRH)", celebrado en marzo de 2018[1].

En el documento de conclusiones de dicho Seminario, incluido dentro de las conclusiones de la III InterCODIA, se señala que:

> *I. La implantación de la GIRH es el procedimiento indicado para garantizar el aprovechamiento sostenible de los recursos hídricos en la Región.*
>
> *II. Los países y las instituciones financiadoras de la Región se encuentran alineados en el proceso de implementación de la GIRH, como un proceso cíclico que comprende tres fases: planificación, implementación de lo planificado y seguimiento y revisión. La fase predominante actualmente es la de planificación.*
>
> *III. Se considera de interés la elaboración de una Guía técnica para la elaboración de planes de cuenca con visión de GIRH que aproveche la experiencia acumulada en la Región y dé respuesta a las dificultades encontradas en la elaboración de los planes de GIRH*
>
> *IV. La guía debe ser particularizada para la región, para ello es clave* la implicación de los países e instituciones y la aportación de casos de estudio.

De acuerdo a estas conclusiones y teniendo en cuenta los antecedentes que se describirán en apartados subsiguientes se ha elaborado en el presente informe el MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL EN RELACIÓN CON LA PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA EN IBEROAMÉRICA, con el objetivo de conocer **qué se demanda a un Plan Hidrológico desde el marco legal de los países en la región**. Por lo tanto, para dar respuesta a esta cuestión se ha realizado un análisis de la legislación básica de aguas en los países la región de Iberoamérica, dentro del ámbito de la CODIA, con la finalidad de tener esa visión representativa de la diversidad del marco legal e institucional **en relación con la planificación hidrológica en la región**. Se trata de tener una visión general que permita identificar el papel que en dicha legislación se asigna a la planificación hidrológica y en qué grado está definido el contenido de los planes y su procedimiento de elaboración y aprobación, al mismo tiempo que se analiza cuál es el marco institucional existente para la redacción e implementación de los planes, tanto a nivel de administración del agua como a nivel de participación tanto de usuarios como de otros actores implicados en la gestión del agua. De esta manera se podrá orientar y desarrollar la Guía de Planificación teniendo en cuenta las necesidades detectadas en cuanto al ordenamiento jurídico de aguas general de la región con vistas al desarrollo de la planificación hidrológica.

El desarrollo de esta Guía de acuerdo a las recomendaciones que se obtengan en el análisis del marco legal e institucional regional permitirá homogeneizar en cuanto a tipología de información, procesos y metodologías teniendo en cuenta las particularidades de cada país, lo que supone un paso importante en el entendimiento, el intercambio de información y la gestión hídrica conjunta, al mismo tiempo que permite la utilización de la Guía de forma subsidiaria en

[1] https://codia.info/images/documentos/III-InterCODIA-2018-Brasil/Conclusiones-interCODIA-Brasilia.pdf

los aspectos que desde el punto de vista de cada país y, de acuerdo a su desarrollo normativo, merezcan mayor detalle, desarrollo o consideración específica.

Los veintiún países que se han considerado a la hora de analizar el marco normativo e institucional en relación a la gestión del agua en la región y la planificación hidrológica, y que son integrantes de la CODIA, son los siguientes (exclusivo orden alfabético):

América Latina y El Caribe:

1. ***Argentina***
2. ***Bolivia***
3. ***Brasil***
4. ***Chile***
5. ***Colombia***
6. ***Costa Rica***
7. ***Cuba***
8. ***Dominicana***
9. ***Ecuador***
10. ***El Salvador***
11. ***Guatemala***
12. ***Honduras***
13. ***México***
14. ***Nicaragua***
15. ***Panamá***
16. ***Paraguay***
17. ***Perú***
18. ***Uruguay***
19. ***Venezuela***

Europa:

1. ***Andorra*** 2. ***España*** 3. ***Portugal***

Antes de avanzar en el documento, conviene señalar una serie de aspectos a tener en cuenta para alcanzar el mejor entendimiento del análisis que se ha llevado a cabo:

- A pesar de que el marco legal e institucional es una cuestión clave tanto para la elaboración de los planes de cuenca como para su implementación, ni este informe ni la Guía que a posteriori se desarrolle, tendrán como objeto su definición, ya que la definición del marco legal e institucional de cada país es algo que la excede claramente a estos trabajos y que el Plan deberá insertarse en el marco legal e institucional existente en cada país.
- Es extensa la bibliografía que recoge diversos análisis de los marcos regulatorios en materia de aguas de los países de la región, por lo que el presente informe no pretende definir el perfil de cada país en cuanto al marco legislativo e institucional de aguas, sino que se caracteriza por algunos aspectos diferenciadores respecto a los análisis existentes:
    - No pretende aportar información detallada de cada país, sino global de la región y focalizada en los aspectos de influencia sobre la planificación hidrológica. De forma general, la cita a los países sólo se hace a modo de ejemplo para mostrar la casuística existente en relación a los temas analizados. En el caso de los países europeos integrantes de la CODIA sí se ha recurrido a

un análisis más descriptivo por país, al ser sólo tres y dos de ellos con importantes similitudes marcadas por la Directiva Marco del Agua.

- Aunque se ha citado anteriormente, conviene hacer hincapié en que el desarrollo de este informe responde a la necesidad de conocer el punto de partida en la región en cuanto al ordenamiento jurídico de aguas enfocado a la GIRH y la planificación hidrológica para ayudar a enfocar y desarrollar la GUIA TÉCNICA DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA EN EL MARCO DE LA GESTIÓN INTEGRADA DEL RECURSO HÍDRICO. Por lo tanto, el conocimiento del marco legal e institucional de cada país en sí mismo no es el objeto final del presente informe.

- Aunque de forma general es evidente decir que el marco legal e institucional de los países es dinámico, esta característica se acentúa más en la región, inmersa en una fase de continua actualización, modificación y aprobación de nueva normativa en materia de aguas. Para llevar a cabo este análisis se ha manejado un gran volumen de información, consecuencia de esto:
  - Por un lado, aunque se ha hecho un esfuerzo importante en recopilar toda la información disponible en materia de aguas, se es consciente de que la dispersión normativa en algunos casos hace difícilmente abarcable en un análisis regional el ordenamiento jurídico hídrico completo.
  - Por otro, este gran volumen de información ha hecho que el proceso de análisis fuera largo, produciéndose durante dicho proceso actualizaciones de normativa, cambios institucionales etc. que, aunque se ha extremado la precaución en su consideración, pueden haberse obviado según se ha avanzado en la redacción del informe. Para facilitar avanzar en las conclusiones de este informe se tomó la decisión de no incluir nueva información posterior a enero de 2022, al menos en el análisis estadístico, aunque a lo largo del documento se ha citado si se ha considerado de interés.

  Ambos aspectos, aun considerándose importantes, en cierto modo pierden trascendencia en una caracterización regional como la que nos ocupa.

- Cuando se definió la metodología a llevar a cabo para el desarrollo de los trabajos, se tomó la decisión se partir de la información disponible fundamentalmente en internet. Esto se decidió teniendo en cuenta las capacidades que ofrece la red, en gran parte siendo conscientes de lo que supone para los países responder de forma reiterada a las múltiples demandas de información que tienen que atender, prefiriendo que su atención se centrara más en las conclusiones del presente informe que en las fases previas, ya que estas conclusiones establecerán, en gran medida, las bases y recomendaciones para la elaboración de la Guía de Planificación Hidrológica.

- El compromiso adquirido y el acuerdo alcanzado por los países integrantes de la CODIA fue para el desarrollo una Guía técnica para la elaboración de planes de cuenca con visión de GIRH en el ámbito Iberoamericano. Las particularidades de los países europeos en el análisis del marco legal e institucional, fundamentalmente por su

vinculación a la normativa europea y en algún caso por las especiales características geográficas, han llevado a considerarlos de manera específica para evitar que el tratamiento conjunto desdibuje el análisis realizado. En cualquier caso las conclusiones y recomendaciones se han redactado teniendo en cuenta todo el ámbito iberoamericano de la CODIA.

- Por último, es necesario puntualizar que el análisis realizado se ha llevado a cabo intentando abarcar el ordenamiento jurídico con influencia en la gestión del agua. Esto implica según los países incluir normativa de planificación, normativa de recursos naturales, políticas y estrategias de gestión de aguas, etc. Es decir, no se han buscado las respuestas en la correspondiente ley de aguas o de recursos hídricos de forma exclusiva, sino que se han intentado buscar en el marco regulatorio con relación a los recursos hídricos con una visión amplia. Este punto de partida, aunque ha complicado el análisis, ha permitido conocer el sustento normativo que tienen los aspectos analizados.

1.2. FUENTES DE INFORMACIÓN

Para la elaboración de este informe ha sido necesario consultar numerosas fuentes de información, mayoritariamente a través de internet. Desde las páginas oficiales de las administraciones de los países integrantes de la CODIA, hasta libros y manuales, así como informes, guías, etc. A su vez, las propias "Guías de Planificación Hidrológica o Gestión de los Recursos Hídricos", los boletines oficiales de los países donde se publica la normativa, documentos de la OCDE, de la ONU, y en general de distintos organismos internacionales y regionales, etc., de otras entidades nacionales e internacionales, públicas y privadas, así como un sinfín de estudios, tanto técnicos como normativos. El objetivo prioritario ha sido partir de una información actualizada, así como de fácil acceso, gratuita y libre, para recabar cuantos más datos e información fuera posible para llevar a cabo la caracterización regional del marco legal e institucional de la forma más completa y contrastable posible.

Tabla 1. Tipología de las fuentes de información utilizadas

FUENTES		
JURÍDICAS	**INSTITUCIONALES**	**INFORMATIVAS**
✓ Normativa general ✓ Boletines oficiales ✓ Proyectos de leyes, anteproyectos normativos, etc. ✓ Políticas Nacionales ✓ Planes Nacionales ✓ Guías	✓ Páginas web oficiales de las administraciones, organismos, instituciones, etc. ✓ Empresas públicas ✓ Naciones Unidas ✓ AECID/FCAS ✓ CODIA ✓ Otras organizaciones	✓ Noticias ✓ Prensas nacionales e internacionales ✓ ONGDs ✓ Debates en la red ✓ Informes ✓ Estudios independientes

Previamente a la elaboración del presente informe, se llevó a cabo un informe por cada país de la región de América Latina y el Caribe objeto de análisis, con el fin de disponer de una caracterización previa desagregada donde la información se estructuró y analizó de forma homogénea para todos los países. La relación de fuentes consultadas en esta fase de los trabajos se incluye, junto con otro tipo de bibliografía general, de forma pormenorizada en el **ANEXO I. FUENTES DE INFORMACIÓN** del presente informe, diferenciada por países. Dichos informes, listados en la tabla que se presenta a continuación, fueron realizados por el Fondo del Agua (FCAS-AECID) con la colaboración de diferentes expertos.

Tabla 2. Informes del marco legal e institucional de los países de América Latina y El Caribe (FCAS)

PAÍS	TÍTULO DEL INFORME	AUTOR	AÑO
Argentina	Marco legal e institucional de Argentina en relación a la gestión del agua, con énfasis en la Planificación Hidrológica (nivel nacional)	FCAS Tragsatec	2021
Bolivia	Diagnóstico general sobre el estado de la planificación hidrológica en América Latina. Estado Plurinacional de Bolivia	FCAS Ángel García Cantón. Consultor internacional	2018 (consulta información adicional 2021)
Brasil	Marco legal e institucional de Brasil en relación a la gestión del agua, con énfasis en la Planificación Hidrológica (nivel nacional)	FCAS Tragsatec	2021
Chile	Análisis del marco legal e institucional en relación con la planificación hidrológica y la gestión integrada de los recursos hídricos en Chile	FCAS Justo Mora Muñoyerro. - CEDEX	2019* (consulta información adicional 2022)
Colombia	Marco legal e institucional de Colombia en relación a la gestión del agua, con énfasis en la Planificación Hidrológica	FCAS Tragsatec	2021
Costa Rica	Marco legal e institucional de Costa Rica en relación a la gestión del agua, con énfasis en la Planificación Hidrológica	FCAS Tragsatec	2021
Cuba	Marco legal e institucional de Cuba en relación a la gestión del agua, con énfasis en la Planificación Hidrológica	FCAS Tragsatec	2021
R. Dominicana	Marco legal e institucional de República Dominicana en relación a la gestión del agua, con énfasis en la Planificación Hidrológica	FCAS Tragsatec	2021
Ecuador	Marco legal e institucional de Ecuador en relación a la gestión del agua, con énfasis en la Planificación Hidrológica	FCAS Tragsatec	2021
El Salvador	Marco legal e institucional de El Salvador en relación a la gestión del agua, con énfasis en la Planificación Hidrológica	FCAS Tragsatec	2021 (revisión 2022)

PAÍS	TÍTULO DEL INFORME	AUTOR	AÑO
Guatemala	Marco legal e institucional de Guatemala en relación a la gestión del agua, con énfasis en la Planificación Hidrológica	FCAS Tragsatec	2021
Honduras	Definición de una hoja de ruta para el apoyo a prestar por el Fondo de Cooperación de Agua y Saneamiento en relación con el marco legal e institucional para la Gestión Integrada de Recursos Hídricos. Aplicación en la República de Honduras	FCAS Ángel García Cantón. Consultor internacional	2019 (consulta información adicional 2021)
México	Marco legal e institucional de México en relación a la gestión del agua, con énfasis en la Planificación Hidrológica (nivel nacional)	FCAS Tragsatec	2021
Nicaragua	Marco legal e institucional de Guatemala en relación a la gestión del agua, con énfasis en la Planificación Hidrológica	FCAS Tragsatec	2021
Panamá	Diagnóstico general sobre el estado de la planificación hidrológica en América Latina. Panamá	FCAS Ángel García Cantón. Consultor internacional	2018 (consulta información adicional 2021)
Paraguay	Marco legal e institucional de Guatemala en relación a la gestión del agua, con énfasis en la Planificación Hidrológica	FCAS Tragsatec	2021
Perú	Diagnóstico general sobre el estado de la planificación hidrológica en América Latina. Perú	FCAS Ángel García Cantón. Consultor internacional	2018
Uruguay	Marco legal e institucional de Uruguay en relación a la gestión del agua, con énfasis en la Planificación Hidrológica	FCAS Tragsatec	2021
Venezuela	Marco legal e institucional de Venezuela en relación a la gestión del agua, con énfasis en la Planificación Hidrológica	FCAS Tragsatec	2022

(*) Se ha incluido "a posteriori" la Ley 21435 Reforma del Código de Aguas. Publicación del 6 de abril de 2022. Aunque no se ha tenido en cuenta en el análisis estadístico por haber sido aprobada durante la redacción de este documento

Como se expresa anteriormente, en el **ANEXO I. FUENTES DE INFORMACIÓN** se cita toda la bibliografía utilizada en el presente informe, ya sea a través de los citados análisis por países, para América Latina y El Caribe o en fase de redacción de este informe para todos los países integrantes de la CODIA.

2. ANTECEDENTES

2.1. PAPEL DE LA CODIA Y ACTIVIDADES REALIZADAS

La Conferencia de Directores Iberoamericanos del Agua (CODIA) surge como respuesta al mandato del I Foro Iberoamericano de Ministros de Medio Ambiente (España, 2001) con objeto de crear un foro de la región en la que participan los principales responsables de la gestión del agua en la región latinoamericana.

Las principales funciones de la CODIA son las de actuar como instrumento técnico de apoyo al Foro y examinar e instrumentar modalidades de cooperación en el área de los recursos hídricos.

Los cometidos de la Conferencia son:

- Facilitar al Foro Iberoamericano de Ministros de Medio Ambiente y a las Cumbres Iberoamericanas las líneas generales de la cooperación en el campo del agua.
- Fomentar planes y programas de actuación conjunta para su presentación ante las entidades de financiación que correspondan.
- Promover el desarrollo e intercambio de experiencias.
- Coordinar las actividades de cooperación en la Región.
- Facilitar los intercambios y la coordinación tanto institucional como privada en aspectos jurídicos, técnicos, formativos y de inversiones.
- Promover la consecución de una normativa técnica común.
- Desarrollar cursos y programas de formación para profesionales, personal de Administraciones públicas y cargos públicos.

En relación a estos cometidos se celebró el Seminario de Alto Nivel sobre Planificación Hidrológica y Gestión Integrada de Recursos hídricos (GIRH), el 19 de marzo de 2018 en el marco de la III Reunión InterCODIA que tuvo lugar en Brasilia el 18 y 19 de marzo. En este Seminario, AECID planteó, a través del FCAS, la iniciativa para elaborar esta Guía Técnica para la redacción de Planes de Cuenca con visión de Gestión Integrada de los Recursos hídricos (GIRH) para el ámbito Iberoamericano y fue en este encuentro donde se presentó una propuesta inicial de índice y de hoja de ruta para la elaboración de la Guía. Dicha propuesta fue objeto de debate en el citado Seminario.

En el documento de conclusiones de dicho Seminario, incluido dentro de las conclusiones de la III InterCODIA, se señalaron las conclusiones ya citadas en el apartado 1. Introducción y Objeto.

Por otro lado, la CODIA, como red adscrita a la SEGIB, y en colaboración con ella, se plantea como uno de sus objetivos estratégicos avanzar elevar “el agua” al máximo nivel en los diferentes foros instituciones que tengan lugar. Fruto de este enfoque, las conclusiones de los Diálogos Técnicos de la XXI CODIA fueron tomadas en cuenta en la Declaración de la X Conferencia Ministerial de Medio Ambiente, recogiéndose la importancia del intercambio de información ambiental, la cooperación y la coordinación de las redes iberoamericanas de agua, clima y cambio climático para que sus iniciativas contribuyan a la Agenda Medioambiental

Iberoamericana. El Comunicado especial sobre agua para la vida adoptado en la XXVII Cumbre Iberoamericana de Jefes de Estado y de Gobierno en Andorra supone un firme compromiso por parte de los países de la región en el avance para garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para los habitantes de cada Estado dentro de su territorio y encomienda a la CODIA "como el principal instrumento técnico de la Conferencia Iberoamericana en materia de agua a continuar el intercambio de experiencias entre los países que integran la Conferencia Iberoamericana sobre buenas prácticas y lecciones aprendidas para una mejor gestión integrada y sustentable de los recursos hídricos en la región, así como para fortalecer el diálogo amplio y la cooperación para garantizar el agua para la vida".

En la XIX reunión de la CODIA celebrada en Antigua en noviembre de 2018, se discutió y se acordó el siguiente contenido para la Guía, organizado en tres bloques lógicos:

BLOQUE I: PUNTO DE PARTIDA

- INTRODUCCIÓN Y OBJETO DEL DOCUMENTO
- ANÁLISIS DEL MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL EN RELACIÓN CON LA PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA EN IBEROAMÉRICA[2]

BLOQUE II: MARCO CONCEPTUAL

- OBJETIVOS Y RESULTADOS DE LA PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA
- INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA. RELACION DE LA PLANIFACIÓN HIDROLÓGICA CON OTRAS PLANIFICACIONES SECTORIALES
- CRITERIOS PARA LA DEFINICIÓN DE HORIZONTES Y DEL PERIODO DE REVISIÓN DEL PLAN

BLOQUE III: CONTENIDO Y ETAPAS

- CONTENIDO DE UN PLAN HIDROLÓGICO
- TAREAS BÁSICAS PARA LA ELABORACIÓN DE UN PLAN HIDROLÓGICO
- TAREAS BÁSICAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN Y EL SEGUIMIENTO DE UN PLAN HIDROLÓGICO
- CUENCAS TRANSFRONTERIZAS
- PARTICIPACIÓN PÚBLICA EN EL PROCESO DE ELABORACIÓN DEL PLAN
- EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA

El presente informe corresponde, por lo tanto, al Bloque I: Punto de partida, acordado en la XIX CODIA.

[2] Como se ha explicado en el apartado 1. Introducción y Objeto, el análisis del marco legal e institucional se ha centrado en los países de América Latina y Caribe.

2.1.1. Análisis del estado general de la implantación de la gestión integrada de los recursos hídricos (GIRH). Resultados del indicador 6.5.1 del ODS 6: Agua y Saneamiento para todos

Con base en la información remitida por cada país en relación al indicador 6.5.1. Grado de gestión integrada de los recursos hídricos, se elaboró en noviembre de 2019 el informe "Análisis del indicador 6.5.1, Grado de aplicación de la Gestión Integrada de los Recursos hídricos en los países del ámbito de la CODIA (ODS 6, Meta 6.5, GIRH)", que fue actualizado en el año 2021 con los resultados del segundo ejercicio de evaluación (2020).

Este informe basado en el indicador del ODS6 actualizado a 2020, se considera de gran interés para conocer, desde la percepción del país, el avance en la implantación de la GIRH de forma individualizada y, mediante el procedimiento de análisis realizado, la situación a nivel regional. Siendo el objetivo de este informe, en principio diferente al análisis del marco legal e institucional en materias de aguas en la región para el desarrollo de la Guía de Planificación, no puede obviarse la complementariedad de ambos análisis y su utilidad para avanzar en el cumplimiento de los ODS, ayudando a los actores implicados en la gestión del agua, en general y a los responsables últimos en la toma de decisiones en dicha gestión, en particular.

Es por ello, que se ha considerado oportuno incluir en el presente documento un extracto del mismo.

ANÁLISIS DEL INDICADOR 6.5.1. GRADO DE APLICACIÓN DE LA GESTIÓN INTEGRADA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS EN LOS PAÍSES DEL ÁMBITO IBEROAMERICANO Actualización Segundo Ciclo (ODS Nº 6. Meta 6.5. GESTIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS)- Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico (MITERD).[3]

La Agenda 2030, que establece los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), fue adoptada por los 193 miembros de las Naciones Unidas en septiembre de 2015. Esta agenda incluye 17 objetivos y 169 metas de carácter integrado e indivisible, que abarcan las esferas económica, social y ambiental, y que han ido marcando la hoja de ruta a diversos niveles. Los indicadores de cada una de las metas de los ODS reflejan el grado de avance en el desarrollo de las distintas políticas públicas para el logro de cada uno de los objetivos. El análisis detallado de los indicadores del ODS6 es, por tanto, un buen reflejo del grado de implantación de las políticas de recursos hídricos. Desde el año 2017, en la Conferencia de Directores Iberoamericanos del Agua (CODIA) se está trabajando en un proyecto de investigación sobre instrumentos políticos que posibilitarán alcanzar el ODS 6 en América Latina y el Caribe, con el objetivo de conocer mejor y analizar las políticas públicas de aguas, reconocer experiencias y hacer propuestas que puedan agregar valor del sector del agua de la región

Dentro del trabajo vinculado a indicadores del ODS6, en noviembre de 2019 se publicó el informe "Análisis del indicador 6.5.1, Grado de aplicación de la Gestión Integrada de los Recursos hídricos en los países del ámbito de la CODIA (ODS 6, Meta 6.5, GIRH)"1. Este trabajo, realizado

[3] Informe_Indicador6.5.1_SegundoCiclo.pdf (codia.info)

en el marco del programa de cooperación entre la CODIA y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para el estudio en profundidad de los indicadores asociados al ODS 6 en los países CODIA, recogió los resultados de este indicador en su primer ciclo de evaluación, llevado a cabo en 2017. Además, incorporó una gran cantidad de reflexiones y conclusiones realizadas en distintas sesiones temáticas organizadas por la CODIA, y realizó un profundo análisis del estado de la GIRH en la región, incluyendo sus fortalezas y debilidades. Tras este estudio, en 2020 la iniciativa ONU-Agua puso en marcha el Segundo Ciclo de evaluación del indicador 6.5.1, cuya realización contó con la dificultad de la pandemia COVID-19 y las restricciones a la movilidad que se decretaron en todo el mundo. Aun así, el ejercicio pudo llevarse a término y sus resultados están disponibles en la base de datos de este indicador2.

Este extracto corresponde al documento citado que realiza un resumen ejecutivo del primer informe de 2019, estableciendo el punto de partida de la situación de la GIRH en la región, y presenta un avance comparativo con los resultados del segundo ejercicio de evaluación.

El ODS 6 consiste en garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos. Dentro de él se incluyen ocho metas que se refieren al acceso al agua potable y al saneamiento, a la mejora de la calidad del agua, al incremento del uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores, a la implementación de la GIRH a todos los niveles, a la protección y restablecimiento de los ecosistemas relacionados con el agua, a la ampliación de la cooperación internacional y el apoyo prestado a los países en desarrollo para la creación de capacidad en materia de agua y saneamiento y al apoyo y fortalecimiento de la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y del saneamiento.

La meta 6.5 se centra en la gestión de los recursos hídricos y pretende, de aquí a 2030, implementar la gestión integrada de los recursos hídricos (GIRH) a todos los niveles, incluso mediante la cooperación transfronteriza, según proceda. La GIRH permite la adecuada atención de las demandas de manera sostenible, es decir, compatible con el mantenimiento de un estado adecuado en el medio hídrico. En consecuencia, puede decirse que la implantación de una gestión adecuada de los recursos hídricos es un instrumento necesario para la consecución del resto de metas del ODS 6. En este sentido, la meta 6.5 tiene un carácter instrumental más que de meta en sí misma. Se han previsto dos indicadores para evaluar el grado de avance en el cumplimento de esta meta: el 6.5.1, grado de aplicación de la GIRH en cada país y el 6.5.2, proporción de la superficie de las cuencas transfronterizas con arreglo operacional para la cooperación en la esfera del agua. Estos indicadores fueron evaluados en el primer ciclo de encuestas, realizado en 2017, en el que se sentó la línea base de la situación en cada caso. Pues bien, partiendo de la gran cantidad de información que ofrecieron estos procesos de evaluación, se consideró la conveniencia de llevar a cabo un trabajo de análisis detallado para el mejor conocimiento del desarrollo de la GIRH en los países del ámbito de la CODIA, que se materializó en el citado informe “Análisis del indicador 6.5.1, Grado de aplicación de la GIRH en los países del ámbito de la CODIA”

Para su elaboración, se tomó como base la información remitida por cada uno de los países sobre el indicador 6.5.1, (año 2017) que constituía una base de partida consistente para orientar y priorizar las actuaciones futuras de la CODIA en este campo. Además, se llevó a cabo una

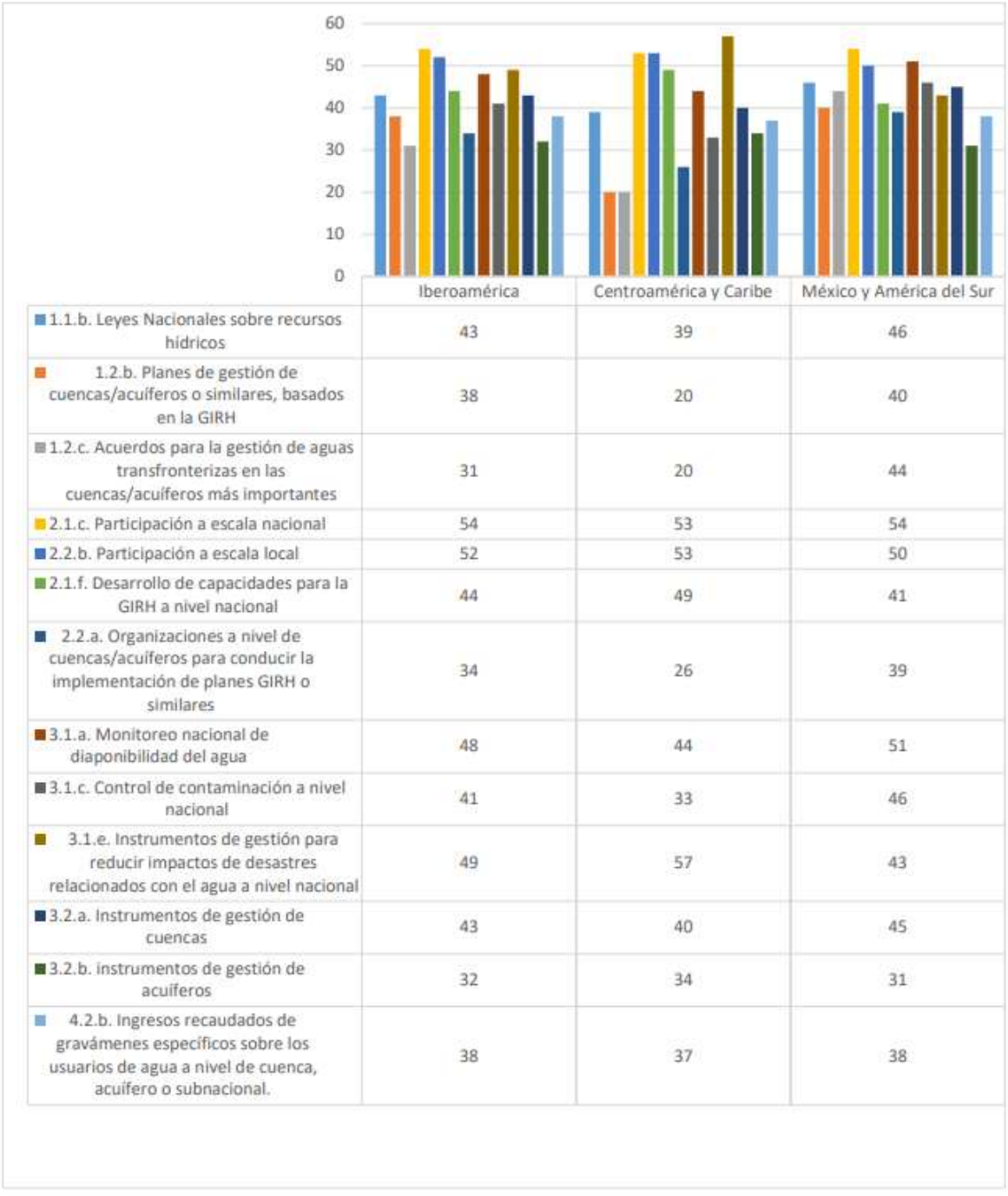
evaluación sobre la realización del reporte del indicador 6.5.1, proponiendo recomendaciones para una mayor coherencia y sugiriendo, en su caso, posibles mejoras para la siguiente encuesta (2nd ciclo), que habría de realizarse en 2020. El trabajo se desarrolló en dos fases. Primero, se elaboró un documento de trabajo abierto que fue presentado en los Diálogos Técnicos de la XX CODIA (Santo Domingo, República Dominicana, del 4 al 7 de noviembre de 2019), con el título El Indicador 6.5.1 – La GIRH como marco para el cumplimiento del ODS6. Posteriormente, se incorporaron al documento inicial las aportaciones recibidas en dichos Diálogos, generándose un documento que constituye el resultado final del trabajo. Este documento final se encuentra en la página de productos de la CODIA. El documento final realizó un análisis detallado y comparativo de las respuestas ofrecidas por los países durante el primer ejercicio de evaluación desde tres perspectivas: (1) Análisis por secciones del cuestionario (2) Análisis de un conjunto de preguntas que se han considerado "clave" y (3) Análisis del indicador global

A nivel de indicador global, el valor medio alcanzado por los 22 países de la CODIA en el 1er ciclo de evaluación fue de 43, observándose una variación significativa en cuanto al indicador global desagregado por zona geográfica, que arrojó valores de 38, 40 y 64 para Centroamérica y Caribe, México y América del Sur y Países europeos, respectivamente. En concreto, los resultados de cada país por secciones y los valores medios por ámbito geográfico fueron los siguientes:

PAÍS CODIA	PRIMER CICLO	GLOBAL	Entorno propicio	Instituciones y participac.	Instrumentos de gestión	Financiación
Andorra	SI	36	23	41	43	35
Argentina	SI	38	39	48	34	32
Bolivia	SI	49	60	49	44	44
Brasil	SI	54	80	55	40	40
Chile	SI	23	18	26	19	28
Colombia	SI	50	55	55	53	38
Costa Rica	SI	43	30	44	51	48
Cuba	SI	95	95	99	93	93
Ecuador	SI	42	38	44	51	34
El Salvador	SI	21	20	25	28	12
España	SI	82	93	81	90	66
Guatemala	SI	25	28	36	19	16
Honduras	SI	21	20	24	22	16
México	SI	49	66	51	53	28
Nicaragua	NO					
Panamá	SI	37	30	35	42	40
Paraguay	SI	32	33	36	38	20
Perú	SI	30	34	26	34	24
Portugal	SI	74	76	83	78	60
Rep. Dominicana	SI	27	23	36	38	12
Uruguay	SI	33	38	39	35	19
Venezuela	NO					
Totales ámbito CODIA	20	43	45	47	45	35
ÁMB. IBEROAMERIC.	17	40	42	43	41	32
Centroamérica y Caribe	7	38	35	43	42	34
México y Amér. del Sur	10	40	46	43	40	31
Esp. Por. y Andorra	3	62	64	68	70	54

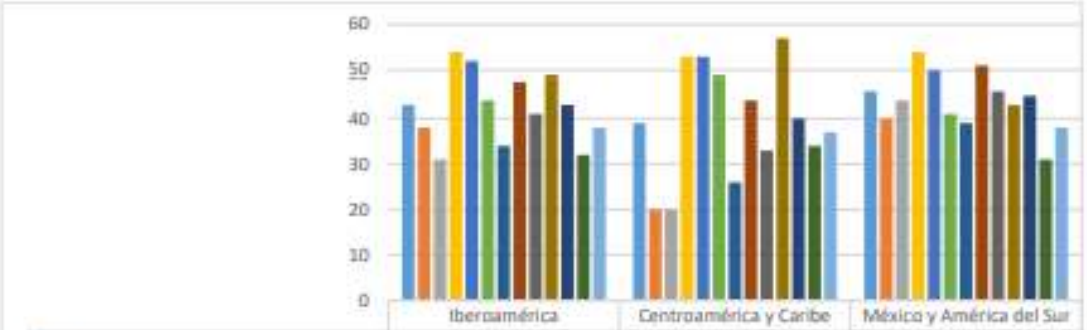
Análisis del indicador por zonas geográficas:

Gráfico 1: Valor (%) del indicador 6.5.1 en las preguntas claves desagregado por ámbito territorial. Primer ciclo.
Elaboración: STP-CODIA



	Iberoamérica	Centroamérica y Caribe	México y América del Sur
1.1.b. Leyes Nacionales sobre recursos hídricos	43	39	46
1.2.b. Planes de gestión de cuencas/acuíferos o similares, basados en la GIRH	38	20	40
1.2.c. Acuerdos para la gestión de aguas transfronterizas en las cuencas/acuíferos más importantes	31	20	44
2.1.c. Participación a escala nacional	54	53	54
2.2.b. Participación a escala local	52	53	50
2.1.f. Desarrollo de capacidades para la GIRH a nivel nacional	44	49	41
2.2.a. Organizaciones a nivel de cuencas/acuíferos para conducir la implementación de planes GIRH o similares	34	26	39
3.1.a. Monitoreo nacional de diaponibilidad del agua	48	44	51
3.1.c. Control de contaminación a nivel nacional	41	33	46
3.1.e. Instrumentos de gestión para reducir impactos de desastres relacionados con el agua a nivel nacional	49	57	43
3.2.a. Instrumentos de gestión de cuencas	43	40	45
3.2.b. instrumentos de gestión de acuíferos	32	34	31
4.2.b. Ingresos recaudados de gravámenes específicos sobre los usuarios de agua a nivel de cuenca, acuífero o subnacional.	38	37	38

Fuente: Informe "Análisis del indicador 6.5.1 grado de aplicación de la GIRH en los países del ámbito de la CODIA" (García Cantón, A., 2019)



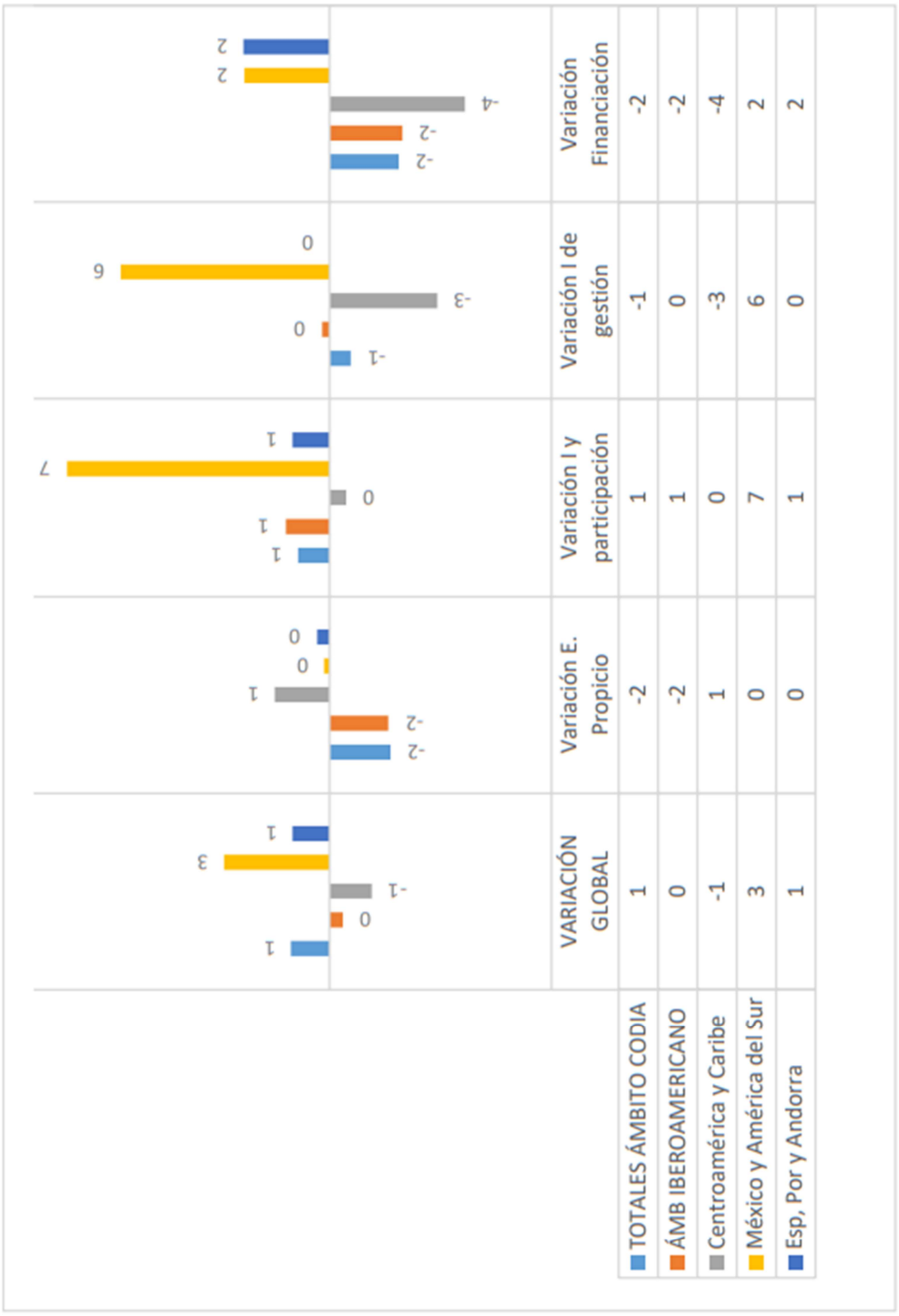
	Iberoamérica	Centroamérica y Caribe	México y América del Sur
1.1.b. Leyes Nacionales sobre recursos hídricos	43	39	46
1.2.b. Planes de gestión de cuencas/acuíferos o similares, basados en la GIRH	38	20	40
1.2.c. Acuerdos para la gestión de aguas transfronterizas en las cuencas/acuíferos más importantes	31	20	44
2.1.c. Participación a escala nacional	54	53	54
2.2.b. Participación a escala local	52	53	50
2.1.f. Desarrollo de capacidades para la GIRH a nivel nacional	44	49	41
2.2.a. Organizaciones a nivel de cuencas/acuíferos para conducir la implementación de planes GIRH o similares	34	26	39
3.1.a. Monitoreo nacional de disponibilidad del agua	48	44	51
3.1.c. Control de contaminación a nivel nacional	41	33	46
3.1.e. Instrumentos de gestión para reducir impactos de desastres relacionados con el agua a nivel nacional	49	57	43
3.2.a. Instrumentos de gestión de cuencas	43	40	45
3.2.b. Instrumentos de gestión de acuíferos	32	34	31
4.2.b. Ingresos recaudados de gravámenes específicos sobre los usuarios de agua a nivel de cuenca, acuífero o subnacional.	38	37	38

Fuente: Informe "Análisis del indicador 6.5.1 grado de aplicación de la GIRH en los países del ámbito de la CODIA" (García Cantón, A., 2019)

Segundo ciclo- Año 2020: Resultados del Segundo ejercicio de evaluación del indicador 6.5.1 (año 2020) en los países del ámbito CODIA. Elaboración: STP-CODIA

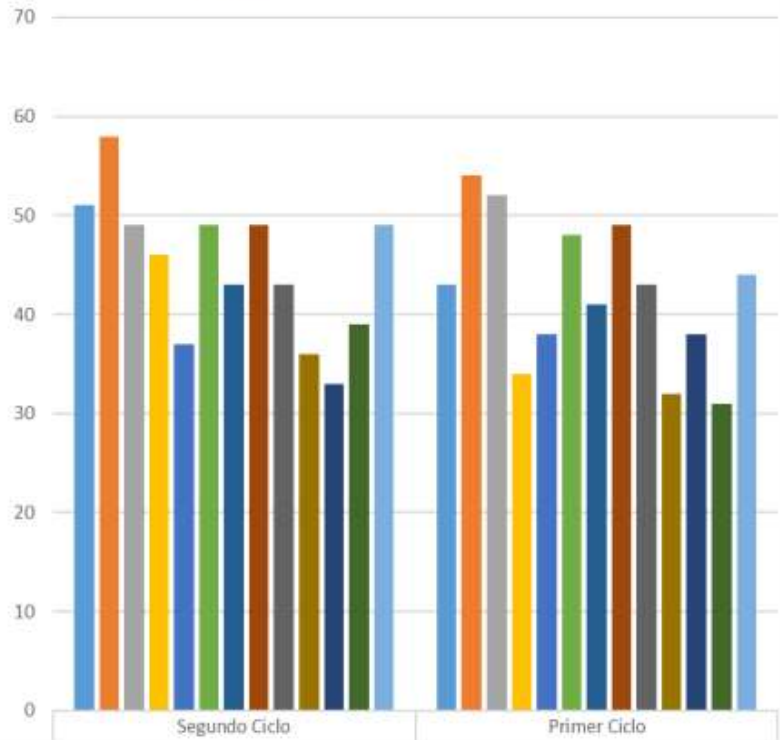
PAÍS CODIA	SEGUNDO CICLO	GLOBAL	Entorno propicio	Instituciones y participación	Instrumentos de gestión	Financiación
Andorra	SI	36	23	41	43	35
Argentina	NO					
Bolivia	SI	52	60	51	51	45
Brasil	SI	63	71	71	57	53
Chile	SI	32	19	39	38	30
Colombia	SI	57	57	70	57	42
Costa Rica	SI	51	49	56	52	45
Cuba	SI	82	80	87	84	76
Ecuador	SI	38	40	47	52	13
El Salvador	SI	23	26	25	23	18
España	SI	87	94	99	90	66
Guatemala	SI	21	16	25	23	18
Honduras	SI	25	21	29	29	20
México	SI	42	49	47	43	28
Nicaragua	SI	30	39	32	31	17
Panamá	SI	33	40	38	30	25
Paraguay	SI	27	29	28	26	23
Perú	SI	41	45	47	42	30
Portugal	SI	72	76	68	78	67
Rep. Dominicana	SI	36	32	50	44	16
Uruguay	SI	34	¿?	¿?	¿?	¿?
Venezuela	NO					
TOTALES ÁMBITO CODIA	20	44	43	48	45	33
ÁMB. IBEROAMERICANO	17	39	40	44	41	30
Centroamérica y Caribe	8	37	42	39	39	30
México y América del Sur	9	43	46	50	46	33
Esp. Por. y Andorra	3	65	64	69	70	56

Respecto al indicador global, se observa en general un estancamiento del valor del indicador entre los ejercicios de 2020 y 2017, ya sea en la globalidad del ámbito CODIA como en los distintos espacios regionales. Sólo se observa un mayor incremento, de 3 puntos, en el indicador de México y América del Sur que se debe en parte al incremento experimentado en dos de sus secciones:



Comparación de la puntuación (%) en el primer y segundo ciclo de las preguntas consideradas significativas relacionadas con los campos prioritarios de actuación. Ámbito territorial Iberoamérica. Elaboración: STP-CODIA:

Gráfico 3: Puntuación (%) en el primer y segundo ciclo de las preguntas clave relacionadas con los campos prioritarios de actuación. Ámbito territorial Iberoamérica.
Elaboración: STP-CODIA



	Segundo Ciclo	Primer Ciclo
1.1.b. Leyes Nacionales sobre recursos hídricos	51	43
2.1.c. Participación a escala nacional	58	54
2.2.b. Participación a escala local	49	52
2.2.a. Organizaciones a nivel de cuencas/acuíferos para conducir la implementación de planes GIRH o similares	46	34
1.2.b. Planes de gestión de cuencas/acuíferos o similares, basados en la GIRH	37	38
3.1.a. Monitoreo nacional de diaponibilidad del agua	49	48
3.1.c. Control de contaminación a nivel nacional	43	41
3.1.e. Instrumentos de gestión para reducir impactos de desastres relacionados con el agua a nivel nacional	49	49
3.2.a. Instrumentos de gestión de cuencas	43	43
3.2.b. Instrumentos de gestión de acuíferos	36	32
4.2.b. Ingresos recaudados de gravámenes específicos sobre los usuarios de agua a nivel de cuenca, acuífero o subnacional.	33	38
1.2.c. Acuerdos para la gestión de aguas transfronterizas en las cuencas/acuíferos más importantes	39	31
2.1.f. Desarrollo de capacidades para la GIRH a nivel nacional	49	44

1. **Aprobación de una Ley nacional sobre recursos hídricos con visión de gestión integrada de los recursos hídricos que incluya, entre otros aspectos, la regulación de los usos del agua y la institucionalidad en materia de recursos hídricos**. Este campo de actuación queda reflejado en la pregunta 1.1.b. Ya en el primer ciclo se apuntaban algunas dificultades que hacían previsible un estancamiento en este sentido: si bien la mayoría de países contaban con un marco legislativo con visión GIRH, con frecuencia su aplicación se encontraba poco desarrollada. Estos retrasos en la implementación se debían en muchos casos a que las legislaciones eran de reciente aprobación, por lo que en la práctica no había dado tiempo a desarrollar los instrumentos necesarios. En otros casos estas normas se encontraban dispersas entre otras normativas, lo que dificultaba su desarrollo. Aun así, se han realizado esfuerzos en este aspecto, de modo que la pregunta 1.1.b, sobre la existencia de leyes nacionales sobre recursos hídricos, se ha incrementado desde los 43 puntos del primer ciclo hasta 51. Aun así, este incremento es insuficiente y es necesario seguir insistiendo.

2. **Creación de organizaciones con capacidad de actuación a escala de cuenca, cuya institucionalidad pueda estar prevista en la Ley de recursos hídricos, prestando especial atención al proceso de toma de decisiones**. Este campo de actuación queda reflejado en el análisis de las preguntas 2.1.c, Participación a escala nacional, 2.2.b Participación a escala local y 2.2.a Organizaciones a nivel de cuenca/acuíferos para conducir la implementación de planes GIRH o similares. En cuanto a la participación, la mayoría de los países del ámbito Iberoamericano disponían de alguna práctica de consulta a las partes interesadas, aunque fuera ocasional. Por esta razón, la valoración de la participación tanto a escala nacional como local se situó en niveles medianos-altos, con valores de 54 y 52 respectivamente. Se observó que las mayores puntuaciones se correspondían a los países con un marco normativo más antiguo con visión de GIRH. Posteriormente, los indicadores han registrado un incremento leve del indicador de participación a nivel nacional hasta un valor de 58 y un ligero descenso de la participación a nivel local, que se sitúa en 49. En cuanto a las organizaciones a nivel de cuenca, las respuestas reflejaron una implantación relativamente generalizada de las organizaciones a nivel de cuenca, pero en la mitad de los países sin capacidad para formular el plan de GIRH, lo que a efectos prácticos suponía que no estaban operativas. En cuanto al segundo ciclo de evaluación, esta pregunta arrojó un incremento desde los 34 puntos obtenidos en el primer ciclo hasta los 46 en el segundo. En definitiva, los aspectos relacionados con la participación y la creación de organizaciones a escala de cuenca deben seguir siendo reforzados, especialmente en cuanto a la participación local, que da síntomas de estancamiento o leve retroceso. Por lo que respecta a las organizaciones a escala de cuenca, es necesario seguir realizando esfuerzos tanto en lo relativo a su creación como en la operatividad de las mismas.

3. **Redacción, aprobación e implementación de planes de gestión de cuencas con visión de GIRH, que incluyan tanto las aguas superficiales como las subterráneas. Los planes deberán incluir medidas para el control de la contaminación y soluciones basadas en la naturaleza.** Esta cuestión puede analizarse a través de las preguntas 1.2.b Planes de gestión de cuencas/acuíferos o similares, basados en la GIRH, 3.1.a Monitoreo nacional de disponibilidad de agua, 3.1.c, Control de contaminación a nivel nacional, 3.1.e, Instrumentos de gestión para reducir impactos

de desastres relacionados con el agua, 3.2.a Instrumentos de gestión de cuencas y 3.2.b Instrumentos de gestión de acuíferos.

La mayoría de los países del ámbito iberoamericano indicaron estar en fase de elaboración de planes de gestión de cuencas, por lo que el valor de la pregunta 1.2.b en el primer ciclo se situó en la franja media-baja, con un valor de 38. Esta situación podía interpretarse como una consecuencia lógica de la falta de Leyes básicas de recursos hídricos o de una aprobación muy reciente de las mismas, de forma que aún no se hubiera conseguido su completa aplicación. Sin embargo, en el segundo ciclo este valor se situó en 37, lo que indica un estancamiento acorde con los resultados del seguimiento de la pregunta 1.1.b, sobre Leyes nacionales. En cuanto a los instrumentos para el monitoreo de la disponibilidad de aguas, reflejado en la pregunta 3.1.a, en el primer ciclo se observó que en la mayoría de los países se contaba con un monitoreo nacional a largo plazo: en ocho con una cobertura limitada, en tres con cobertura adecuada y en los tres restantes con cobertura muy buena, alcanzándose un valor para Iberoamérica de 48. Este valor no ha registrado cambios significativos, dado que en el segundo ciclo la puntuación ha sido de 49, si bien cabe señalar que se han hecho matizaciones en esta pregunta, que en el primer ciclo planteó algunas dudas en cuanto a qué cuestiones debían ser tenidas en cuenta para su valoración, y que estas matizaciones pueden haber supuesto cambios en su valoración en algunos países. El control de la contaminación a nivel nacional, reflejado en la pregunta 3.1.c, valora un conjunto de elementos muy diversos entre sí, lo que dificultaba ya la comparabilidad de resultados en el primer ciclo y, más aún, entre el primero y el segundo, ya que esta pregunta ha sufrido matizaciones en el cuestionario que pueden haber afectado a la valoración realizada por algunos países. En todo caso, no se han producido cambios significativos, apreciándose un incremento desde el valor inicial de 41 hasta los 43 alcanzados en el segundo ejercicio, lo que mantiene este aspecto en la franja de valoración media-baja.

En relación a los instrumentos de gestión para reducir impactos de desastres relacionados con el agua a nivel nacional, reflejados en la pregunta 3.1.e, no se han registrado cambios en su valoración, que se mantiene en 49 puntos. Ya en el primer ciclo se observó que la mayoría de países iberoamericanos se consideraron por encima del nivel medio-bajo, pero en muchos casos con una cobertura limitada de las áreas en riesgo. En cuanto a los instrumentos de gestión de cuencas (pregunta 3.2.a), que hace referencia a los planes de gestión de cuenca con visión GIRH, la mayoría de los países consideró que la aplicación de instrumentos de gestión de cuencas tenía una cobertura limitada, lo que situó el valor del indicador en 43. Este valor ha permanecido inmóvil en el segundo ciclo. Algo similar sucede con los instrumentos de gestión de acuíferos, recogidos en la pregunta 3.2.b. En el primer ejercicio se evidenció una situación peor en lo que se refería a instrumentos de gestión de acuíferos que en cuanto a instrumentos de gestión de cuencas. En la mayoría de los países iberoamericanos la puntuación resultó ser igual o inferior a 40, lo que situó el valor de indicador para Iberoamérica en 32. En el segundo ciclo este valor se incrementó ligeramente hasta alcanzar los 36 puntos, lo que indica estancamiento con un leve repunte. Así pues, los indicadores relacionados con la redacción, aprobación en implementación de planes de gestión de cuencas con visión GIRH se siguen situando en la franja Media-Baja de la evaluación, con avances mínimos entre un ciclo y otro.

4. **Implantación de los instrumentos económicos adecuados para garantizar la sostenibilidad de la GIRH, identificando claramente las fuentes de financiación, su cuantía y la finalidad, incluyendo los pagos por servicios ambientales**. Este campo está relacionado con la pregunta 4.2.b: Ingresos recaudados de gravámenes específicos sobre los usuarios de agua a nivel de cuenca, acuífero o subnacional, que en el primer ejercicio alcanzó un valor de 38. En este ciclo la mayoría de los países del ámbito iberoamericano consideraban que, si bien disponían de algún mecanismo de recaudación implantado, éste no cubría la totalidad de los costes de GIRH. En el segundo ciclo, el valor de este indicador ha descendido a 33, lo que indica retroceso en los mecanismos de financiación, cuya valoración sigue situada en la franja media-baja. Esto indica la permanencia de la financiación como campo prioritario de actuación, con aún con mayor urgencia que en el primer ciclo.

5**. Gestión de acuerdos para implementar la GIRH en las cuencas y acuíferos transfronterizos**. La gestión de cuencas transfronterizas es objeto específico del indicador 6.5.2, si bien en el cuestionario del indicador 6.5.1 se incluye la pregunta 1.2.c. Acuerdos para la gestión de aguas transfronterizas en las cuencas/acuíferos más importantes, como elemento integrado de la GIRH. En el primer ejercicio, esta pregunta se situó en la franja media-baja, con un valor de 31 puntos en Iberoamérica, lo que indicaba la necesidad de priorizar la consecución de acuerdos sobre cuencas transfronterizas. Aun así, no se han registrado avances significativos en el segundo ejercicio, que indica un ligero avance en esta pregunta, que alcanza una puntuación de 39, valor que sigue dejando este aspecto en un nivel medio-bajo.

6. **Desarrollo de Capacidades a nivel nacional**. El desarrollo de capacidades es objeto de la pregunta 2.1.f. Desarrollo de capacidades para la GIRH a nivel nacional, que en el primer ejercicio arrojó un valor de 44 para los países del ámbito iberoamericano. En aquel momento, la mayoría de los países consideraron que disponían de una cobertura limitada a nivel geográfico y de participación. Por ello, se consideraba un punto crítico mejorar la capacitación en GIRH en la mayoría de los países, para lo cual podía recurrirse a la cooperación desde un ámbito externo al iberoamericano. Los esfuerzos realizados en este campo han supuesto que en el segundo ejercicio de evaluación esta pregunta haya alcanzado un valor de 49 para Iberoamérica, lo que indica una ligera mejora en cuanto a la capacitación de profesionales, que se sitúa en niveles medianos. Por este motivo, es necesario seguir incidiendo en este aspecto crucial y transversal para el resto de aspectos valorados en el indicador 6.5.1.

Con todo ello, podemos concluir que la tendencia general no ha registrado avances significativos, si bien se puede **observar que los esfuerzos realizados en distintos campos, como son la mejora de la legislación y de la creación de organizaciones de cuenca, los instrumentos de gestión de acuíferos y el desarrollo de capacidades, han mejorado parcialmente la situación de partida, aunque sin abandonar la franja de realización media-baja**. Otros aspectos, como la financiación, indican un preocupante retroceso que es necesario abordar. Estos resultados apuntan los principales problemas que se pueden estar dando para la mejora global de la aplicación de la GIRH en Iberoamérica. La resolución de estos problemas y el avance en la situación necesitará de grandes esfuerzos y de análisis pormenorizados de las causas subyacentes, entre las que deben contarse las que pudieran relacionarse con los cambios producidos en el cuestionario, que pueden haber producido cambios en la interpretación de

algunas preguntas y, en consecuencia, haber causado alguno de los picos observados. Más importante aún será analizar las causas estructurales de este estancamiento para poder abordarlas de manera eficaz. En definitiva, tratar de conocer las razones que están detrás de la falta de avance en el indicador 6.5.1 en Iberoamérica puede contribuir de manera decisiva al Marco Acelerador Global del ODS 6 y a su compromiso con el objetivo de obtener agua limpia y saneamiento para todos en 2030.

2.2. GUÍAS EXISTENTES EN RELACIÓN A LA PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA Y LA GIRH

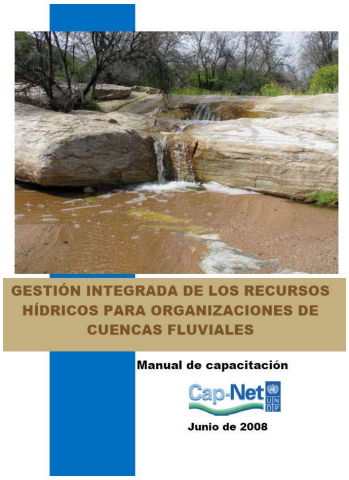
El objetivo del análisis de las guías o manuales existentes ha sido conocer el estado del arte en este tema, tanto a nivel internacional como local para que a la hora de desarrollar la Guía de Planificación se tenga en cuenta esta información como punto de partida y, por lo tanto, se oriente hacia aquellos aspectos y/o con los enfoques que no están ampliamente desarrollados en otras guías o manuales.

Inicialmente se hizo una selección amplia de guías/manuales, buscando abarcar distintos enfoques y metodologías, esta primera selección incluyó la revisión de las siguientes guías o manuales:

- Planes de Gestión Integrada del Recurso Hídrico. Manual de capacitación y guía operacional. Marzo 2005- CapNet, GWP, UNDP
- Estimulando el cambio: Manual para el desarrollo de estrategias de GIRH y de optimización del agua. 2005. GWP
- El derecho internacional de aguas en América Latina. Manual de capacitación. La-WetNet, CapNet, GWP. 2015
- Manual para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos de las cuencas transfronterizas de ríos, lagos y acuíferos. RIOC, GWP, UNECE, UNESCO, GEF y EVREN. Marzo de 2012
- The United Nations World Water Assessment. Programme Dialogue Paper: Integrated Water Resources Management in Action. UNEP, UNESCO. 2009
- Handbook for the Use of IWRM Key Performance Indicators in African Transboundary Basins. INBO, OIEau, Ecologic (Germany) and DHI (Australia)
- A Handbook for Integrated Water Resources Management in Basins. GWP e INBO. 2009
- Gestión Integrada de los Recursos Hídricos para organizaciones de cuencas fluviales. Manual de capacitación. CapNet. Junio 2008
- IWRM Action Hub. IWRM Tools. GWP
- Hacia una buena gobernanza para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos. Documento temático de las américas. México, diferentes organismos nacionales, de la región e internacionales. Dic 2011
- Instrucción de planificación hidrológica. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino (España). «BOE» núm. 229, de 22 de septiembre de 2008 Referencia: BOE-A-2008-15340. Última modificación: 29 de diciembre de 2016
- NICARAGUA: Guía para la Elaboración de los Planes de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (PGIRH) de las Cuencas Hidrográficas en Nicaragua. 2015

- PERÚ: Directrices de Coordinación de los Planes Hidrológicos de Gestión de Recursos Hídricos en las cuencas. Resolución Directoral Nº 006- 2015-ANA-PCNRH
- BOLIVIA: Lineamientos generales para la formulación de un Plan Director de Cuenca/Marco orientador para la formulación de Planes Directores de Cuencas (PDC). 2014

Tras esta primera revisión, se distinguieron las guías o manuales generales, normalmente de organismos internacionales, de las directrices o lineamientos que correspondían a un país específico, y se eligió para análisis una muestra que cubriera todos los aspectos en relación a la implantación de la GIRH y las distintas tipologías de guía o manual. Para éstas primeras se elaboraron unas fichas de síntesis que recogían sus características, contenido y aspectos más destacables. Estas fichas completas se recogen en el Anexo IV del presente documento y un resumen de las mismas se presenta a continuación:



Título: **Gestión integrada de los recursos hídricos para organizaciones de cuencas fluviales: Manual de capacitación.**

Organización: CapNet PNUD (Red Internacional de Desarrollo de Capacidades para la Gestión Sustentable del Agua)

Fecha de publicación: 2008

98 páginas

https://docplayer.es/21575912-Gestion-integrada-de-los-recursos-hidricos-para-organizaciones-de-cuencas-fluviales.html

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA GUÍA/MANUAL

El objetivo de este manual de capacitación es mejorar el rendimiento y la efectividad en la aplicación de la Gestión Integrada de Recursos Hídricos (GIRH) basado en la unidad de cuenca dirigida, particularmente, a personal de las organizaciones de cuencas fluviales.

Este manual se centra en las funciones clave para la gestión sostenible de los recursos hídricos que representan las responsabilidades principales de una agencia de gestión de los recursos hídricos.

Para ayudar a determinar el progreso hacia la gestión sostenible de los recursos hídricos, la capacitación se basa en una serie de borradores de indicadores de producción. Estos indicadores

están relacionados con las funciones principales de la gestión de los recursos hídricos y ayudan a las organizaciones de cuencas fluviales a evaluar el progreso y determinar la efectividad de sus actividades. Se espera que este enfoque ayude a identificar fortalezas y debilidades y a tomar las medidas adecuadas para continuar con la mejora progresiva en el gobierno del agua.

El manual de capacitación está organizado en 10 módulos, relacionados con las funciones clave citadas, cada uno de ellos con una estructura similar, incluyendo generalmente:

- Objetivos del aprendizaje
- Fundamentos teóricos, que se combinan con preguntas para fomentar la reflexión de los asistentes, algún ejemplo concreto de algún país e información destacada.
- Lecciones
- Referencias en internet
- Ejercicio: una ficha propuesta para evaluar el aprendizaje de los contenidos del capítulo

Termina con un anexo en el que propone un calendario para impartir la formación, prevista para un periodo de 5 días.

Hay que destacar que se incluye un módulo, el Módulo 10 sobre Planeamiento de la cuenca para recursos hídricos donde se presenta un índice de un Plan Hidrológico.

ASPECTOS A DESTACAR

- Es un manual preparado para impartir una formación teórica complementada con una práctica al final de cada módulo dirigida a personas implicadas en las organizaciones de cuencas fluviales.
- Tiene la información estructurada y abarca aspectos clave para la GIRH.
- Hay que tener en cuenta está muy focalizado en impartir una capacitación en 5 días. Esto en sí mismo ya condiciona los alcances del manual tanto en la parte práctica como teórica, obligando a un enfoque sencillo. No permitiendo profundizar demasiado en los temas y obligando a centrarse en aclarar conceptos y dar una ligera formación al personal de estos organismos.
- Por las mismas razones, el desarrollo práctico es limitado.

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA GUÍA/MANUAL

Este manual está dirigido a administradores de cuencas, funcionarios gubernamentales y todos los agentes involucrados en la gestión de recursos hídricos. Brinda una guía práctica para mejorar la gobernabilidad de los recursos de agua dulce, en particular a través la aplicación eficaz del enfoque de gestión integrada de recursos hídricos (GIRH) en cuencas lacustres e hidrográficas y en acuíferos.

Tiene un planteamiento global, independientemente de localizaciones, climatología y niveles de desarrollo. Está dirigido a todos los países para poner en conocimiento público las mejores experiencias. Articula las relaciones que existen entre los desafíos y las respuestas de GIRH, sugiere formas de crear o modernizar los organismos de cuenca para facilitar la adopción del enfoque de GIRH y es práctico y fácil de utilizar, ilustrando las directrices con abundantes ejemplos concretos provenientes ríos, lagos y acuíferos de todo el mundo.

Cada capítulo cuenta con un resumen de los objetivos didácticos al principio del mismo, índice de cuadros, ejemplos y figuras, así como de acrónimos utilizados. Los contenidos son concretos, muy ilustrativos y están acompañados de multitud de casos prácticos.

Reconoce que existen varios modelos de Organismos de cuenca, a los que les dedica un capítulo, y no aboga por ningún modelo en especial, aunque refiere como modelo más avanzados las Confederaciones Hidrográficas españolas y las Agencias del Agua francesas.

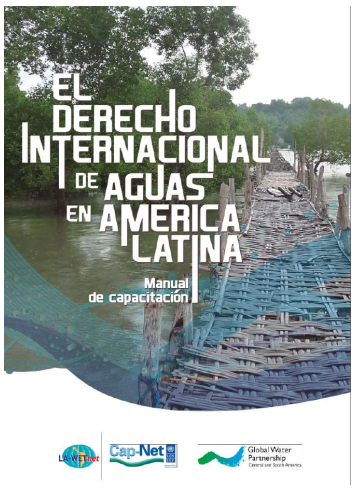
Este manual, declara que se encuentra, desde el punto de vista pedagógico o didáctico, entre las publicaciones académicas, que suelen ser complejas y minuciosas, y los manuales de capacitación, que suelen ser introductorios y tendentes a la simplificación, lo que es totalmente cierto.

ASPECTOS A DESTACAR

- Es un manual que se plantea como referencia para todos los países del mundo. La explicación de los contenidos se realiza a través de cuadros y ejemplos paradigmáticos

de cómo se ha puesto en marcha el punto tratado en una experiencia práctica en cualquier lugar del mundo. Cada experiencia aparece en un recuadro con una pequeña explicación y, en muchos casos, una web para ampliar los contenidos.

- Se centra fundamentalmente en las respuestas institucionales de fijación de políticas, planificación, financiación, conocimiento, información… teniendo en cuenta factores de gobernanza y refuerzo institucional. Establece comparaciones entre países sobre estas materias.
- Presenta sugerencias, en lugar de respuestas definitivas, y muestra ejemplos de cómo se enfrentan en la práctica los desafíos apremiantes en la gestión de los recursos hídricos en las cuencas. Los cuadros que aparecen en todo el libro sugieren directrices para la buena práctica. Los ejemplos ilustran prácticas reales que se llevan a cabo en las cuencas.
- Se define, a sí mismo, como un intermedio entre las publicaciones académicas que pueden ser complejas y demasiado minuciosas como para ser utilizadas en la práctica por los administradores pragmáticos y los manuales de capacitación que, aunque suelen ser buenas introducciones, tienden a sobre-simplificar temas complejos.
- Ofrece directrices para establecer acuerdos institucionales y de organización apropiados. Los ejemplos demuestran que no es una cuestión de aplicar simples recetas, sino que hay que comprender exhaustivamente las complejidades de la forma en que se administran en la práctica todos los aspectos del agua a nivel de cuencas y trabajar a partir de allí.
- Pretende, también, que sirva para evaluar los marcos existentes de gobernabilidad de las cuencas e identificar aquellas áreas que necesitan ser mejoradas, especialmente en aquellas cuencas donde se han establecido, hace poco, acuerdos y estructuras de gobernabilidad, tales como cartas del agua y comités de cuenca.
- Es práctico y fácil de utilizar, con muchos ejemplos de experiencias en la gestión de ríos, lagos y acuíferos.



Título: **El derecho internacional de aguas en América Latina. Manual de capacitación.**

Organizaciones: CapNet UNPD, Global Water Partnership y LA-WETnet (Red Latinoamericana de Desarrollo de Capacidades para la Gestión Integrada del Agua)

Fecha de publicación: 2015

92 páginas

https://www.researchgate.net/publication/291357560_El_Derecho_Internacional_de_Aguas_en_America_Latina_Manual_de_Capacitacion

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA GUÍA/MANUAL

El objetivo de esta manual es facilitar, a través de la capacitación, la cooperación transfronteriza basada en el conocimiento y la experiencia que pueda apoyar a los gobiernos en el desarrollo de futuros marcos legislativos que respondan a los principios del derecho internacional de aguas y contribuyan a una mejor gobernabilidad del agua en Latinoamérica.

Aborda la importancia de las aguas trasfronterizas y de las cuencas hidrográficas como unidades de gestión en el contexto regional; los conceptos centrales de la política internacional de los cursos de agua compartidos y del derecho internacional de aguas; herramientas para la implementación y un conjunto de casos de estudio.

Por último, presenta mecanismos institucionales formales e informales que puedan contribuir a enfrentar los desafíos vinculados a la gobernabilidad de las aguas internacionales en la región.

Todos los capítulos contienen destacados o sumarios de las partes más importantes, así como extractos legislativos o de sentencias, tratados o acuerdos internacionales y cuentan con tablas y esquemas y links a páginas web de interés.

ASPECTOS A DESTACAR

- Focalizado en derecho de aguas para cursos de agua internacionales y también acuíferos transfronterizos.
- El manual aporta definiciones y documenta las leyes y convenios existentes en el derecho internacional.
- Aporta referencias bibliográficas y lecturas recomendadas en cada uno de los capítulos.

- Aporta información sobre los cursos de agua transfronterizos y realiza una exposición de las leyes y acuerdos internacionales relativas a los mismos, incluyendo artículos de las leyes o acuerdos referidas. Asimismo, incluye en los anexos el relato bien documentado de unos casos, permitiendo hacerse una idea del estado actual de cada lugar desde el punto de vista legal o regulatorio.

Título: **Manual para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos de las cuencas transfronterizas de ríos, lagos y acuíferos**

Organizaciones: GWP, INBO, UNECE, UNESCO, GEF, EVREN y AFD

Fecha de publicación: 2012

123 páginas

https://www.gwp.org/globalassets/global/gwp-sam_files/publicaciones/varios/manual-aguas-transfronterizas-2012-

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA GUÍA/MANUAL

Este manual es la continuación al Manual para la GIRH en Cuencas de GWP e INBO publicado en marzo del 2009, en cuya elaboración se han sumado, además de las instituciones mencionadas, las siguientes: Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas, PHI UNESCO, Fondo para el Medio Ambiente Mundial, Centro de Evaluación de los Recursos Naturales y Agencia Francesa de Desarrollo.

Está dirigido a un gran número de partes interesadas involucradas en la gestión integrada de los recursos hídricos transfronterizos, desde gobiernos nacionales hasta organismo regionales, administradores y usuarios y ofrece orientación para la gestión integrada de recursos hídricos transfronterizos en toda su diversidad: países desarrollados y países en vías de desarrollo en lugares de clima templado, húmedo o seco ...

Proporciona información relevante y práctica que puede ayudar a mejorar la gestión integrada de los recursos hídricos transfronterizos compartidos en todo el mundo. Este manual recoge ejemplos de prácticas en todo el mundo, organizados por tema en una obra que resume los problemas fundamentales de la gestión de recursos hídricos transfronterizos.

Presenta distintos enfoques ante el complejo tema de la GIRH, aportados desde muy diversas perspectivas. Esta diversidad refleja el rango de la experiencia requerida para hacer frente a los

muchos y difíciles desafíos que surgen cuando el objetivo principal es la gestión integrada de aguas compartidas que cruzan fronteras soberanas nacionales.

Contempla fundamentalmente las aguas transfronterizas superficiales, pero le dedica un capítulo específico a las subterráneas.

Destaca la participación de las partes y la planificación en sendos capítulos lo cual ofrece una idea de la importancia que se le da, pero la planificación hidrológica no es en sí misma el objetivo del manual.

Destaca que a la creación de capacidades y desarrollo le dedica capítulo aparte, que es algo medular y condición sine qua non para el desarrollo de la cooperación transfronteriza.

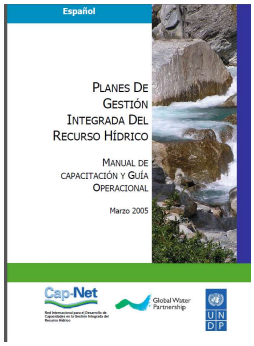
En general el contenido del manual se sustenta en tres pilares: instrumentos de gestión, creación de entorno propicio y atribución de roles institucionales.

Los principios que vertebran el contenido del manual son: gestión a nivel de cuenca, gobernanza del agua, “hidrodiplomacia”, seguridad del agua y cooperación hídrica.

Contiene 60 ejemplos prácticos de la organización de la gestión conjunta de cuencas transfronterizas de todo el mundo.

ASPECTOS A DESTACAR

- La importancia de las aguas transfronterizas se pone de manifiesto al considerar que el 45% del territorio mundial lo ocupan aguas dulces transfronterizas. La necesidad de alcanzar acuerdos entre los países que las comparten es uno de los retos de la gestión del agua en el mundo.
- El manual se centra en la clarificación de conceptos y en la gobernanza y la cooperación, ofreciendo modelos organizativos de todo el mundo y proponiendo modos de financiamiento para regular la gestión de las aguas compartidas.
- Ofrece una visión general de los conceptos claves, de los temas fundamentales y de los enfoques usados en la práctica estatal pertinente para la gestión integrada de recursos hídricos (GIRH) dentro de un contexto de gestión de recursos hídricos transfronterizos. Este documento trata, en secciones sucesivas, los conceptos de cooperación, gobernanza, sistemas de información, participación, planificación y financiamiento.
- Incluye una sección de acuíferos transfronterizos, con referencia a la guía Hacia una gestión concertada de sistemas de acuíferos transfronterizos (AFD, 2010).
- Considera los desafíos específicos relacionados con vías de navegación fluvial, principal infraestructura hídrica, ecosistemas y cambio climático.
- Resalta la importancia del desarrollo de capacidades con el fin de sentar las bases para la cooperación transfronteriza.
- Proporciona ejemplos de implementación de la GIRH transfronteriza de todo el mundo y ofrece una orientación práctica de la gestión estatal a este respecto.



Título: **Planes de gestión integrada del recurso hídrico. Manual de capacitación y guía operacional**

Organizaciones: GWP y CapNet PNUD

Fecha de publicación: 2005

107 páginas

https://www.gwp.org/globalassets/global/gwp-cam_files/manual-planes-girh.pdf

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA GUÍA/MANUAL

En nota introductoria se explicita que el propósito de este manual de capacitación es para un curso de tres o cuatro días sobre cómo desarrollar la estrategia de gestión del recurso hídrico o preparar un plan de gestión del agua que incorpore los principios de la GIRH, enfocado a planes nacionales, aunque podría adaptarse a nivel de cuenca, y en la que se advierte, asimismo y por consiguiente, de las limitaciones de profundidad de contenido y enfoque de los procesos.

Se explica también que el enfoque GIRH en el planeamiento es cíclico y debe evaluarse regularmente, y, sobre todo, se hace la advertencia de que el manual no se extiende hasta la implementación del plan, si no que ofrece herramientas para su diseño basado en el enfoque GIRH.

Este manual de capacitación y guía operacional está dirigido a instructores (facilitadores) para ayudar en aquellos países que están desarrollando una estrategia de gestión del recurso hídrico o un plan de gestión del recurso hídrico. Los materiales están relacionados particularmente con las iniciativas que están siendo desarrolladas por la Global Water Partnership (GWP) y varios países y pueden ser empleados en conjunción con la publicación Catalyzing Change (GWP, 2004) la cual aporta elementos adicionales a la discusión.

El material que se presenta se ha preparado teniendo en cuenta que el proceso global de elaborar una estrategia o un plan de GIRH no es un ejercicio lineal, sino que es cíclico y debe estar acompañado por evaluación regular, evaluación del progreso y replanteamiento.

El documento está organizado en dos partes:

Manual de Capacitación

Guía operacional

En el Manual de Capacitación, a lo largo del texto de cada capítulo van proponiendo preguntas relacionadas, en forma de sumario o recuadro, para ir repasando lo estudiado y suscitar la curiosidad y la reflexión en el estudiante. Incluye, de forma general, para cada capítulo: Conceptos y procedimientos, Lecciones aprendidas, Recursos y herramientas útiles disponibles en la internet, PREGUNTAS para incitar al análisis y algún ejercicio.

ASPECTOS A DESTACAR

- Este Manual para Capacitación fue preparado para un curso de 3-4 días de duración sobre cómo preparar una estrategia o plan de gestión del recurso hídrico que incorpore los principios de GIRH. Tiene limitaciones de tiempo que afectan la profundidad del contenido y el enfoque de los procesos.
- Está dirigido a instructores (facilitadores).
- Es un manual de carácter fundamentalmente didáctico para el diseño de un curso que se encamina a formar y sensibilizar a los alumnos sobre la necesidad y conveniencia de realizar GIRH en sus países. Ofrece recursos y herramientas disponibles en internet para apoyar las enseñanzas de cada módulo y dispone de esquemas explicativos y recuadros de experiencias también sobre cada particular, útiles para los formadores o facilitadores.
- Está enfocado a planes nacionales, aunque destacan su posibilidad de adaptación.

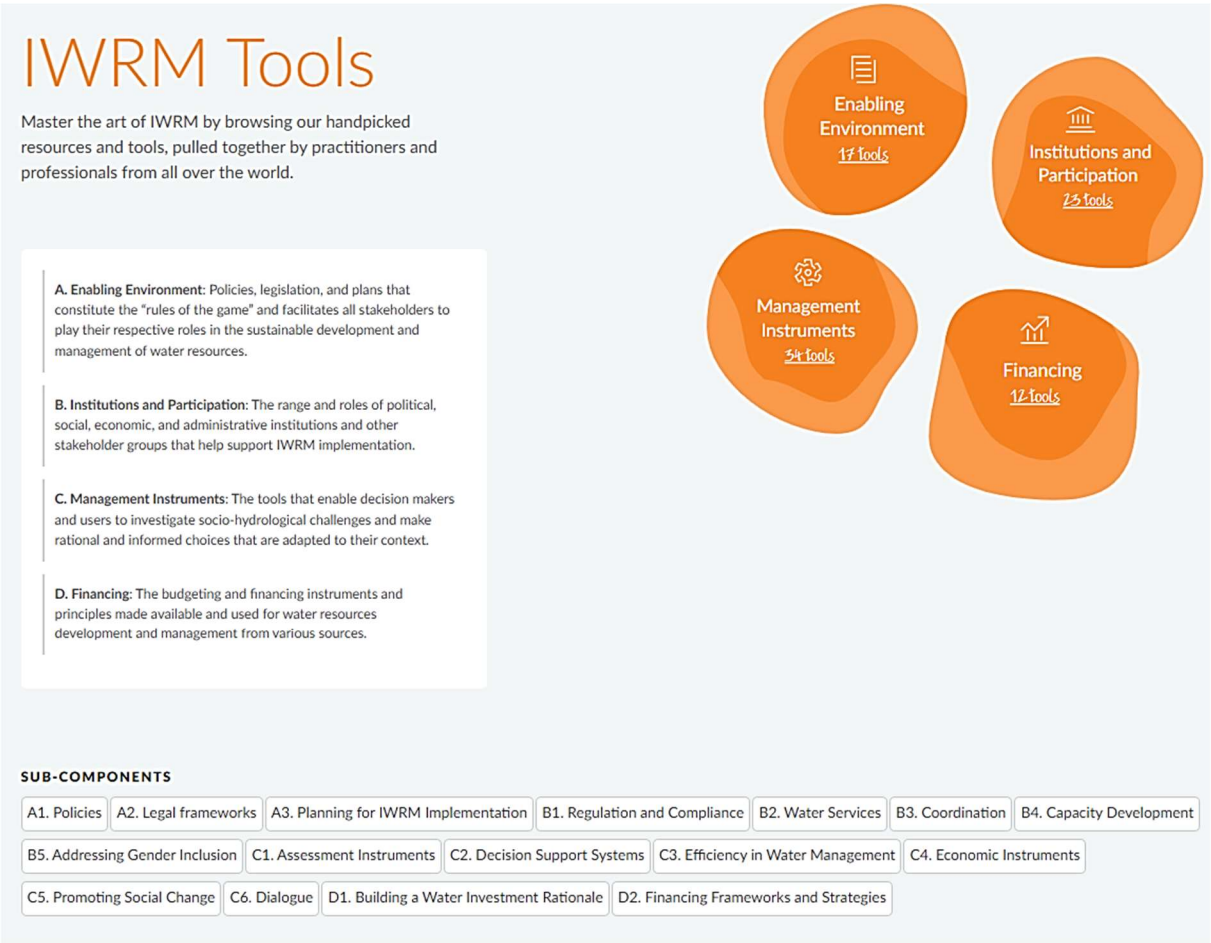
Aparte de las guías citadas merecen especial mención:

1. Específicas, en los países de la región:

    - Guía para la Elaboración de los Planes de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (PGIRH) de las Cuencas Hidrográficas. 2015. Autoridad Nacional del Agua Nicaragüense, en colaboración con la Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados y el Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales.
    - Directrices de Coordinación de los Planes Hidrológicos de Gestión de Recursos Hídricos en las cuencas. Resolución Directoral Nº 006- 2015-ANA-PCNRH. Dirección de Conservación y Planeamiento de la Autoridad Nacional de Aguas de Perú (Ministerio de Agricultura y Riego).
    - Marco orientador para la formulación de Planes Directores de Cuencas (PDC). Viceministerio de Recursos hídricos y Riego – Ministerio de Medio Ambiente y Agua 2014. Bolivia.

2. En formato online:

    - IWRM Action Hub (GWP): Plataforma de conocimiento global que apoya a los actores a implementar la GIRH, compartir conocimientos y experiencia y reuniendo a las partes interesadas relevantes para mejorar la forma en que se gestiona el agua en todo el mundo. IWRM Tools: Aporta recursos y herramientas para la implantación de la GIRH cuidadosamente seleccionados y reunidos por profesionales de todo el mundo.



GWP: www.gwptoolbox.org

3. Por su detalle en cuanto a criterios técnicos, procedimientos y amplitud de temas, emitida como instrucción, para aclaración y desarrollo lo que dicta la ley y reglamentos con el fin de su correcta ejecución.

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, Y MEDIO RURAL Y MARINO

15340 *ORDEN ARM/2656/2008, de 10 de septiembre, por la que se aprueba la instrucción de planificación hidrológica.*

https://www.miteco.gob.es/gl/agua/legislacion/Modificacion%20IPH%202011_tcm37-215676.pdf

Título: **Instrucción de planificación hidrológica. Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre y su modificación por la Orden ARM/1195/2011**

Organización: Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. Gobierno de España

Fecha de publicación: «BOE» núm. 229, de 22 de septiembre de 2008

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INSTRUCCIÓN

Se trata de un documento normativo que, como instrucción, detalla todos aquellos aspectos que, de acuerdo a la legislación española, en el marco de la Directiva Marco del Agua de la Unión Europea, deben considerarse en un Plan Hidrológico. Es por ello que su utilización, a pesar de no ser una guía en sí misma, se considera de interés en el proceso de desarrollo de la planificación hidrológica.

La instrucción de Planificación Hidrológica, define: conceptos, contenidos, procedimientos, criterios técnicos y recomendaciones que, aunque se desarrollaron desde una perspectiva de homogenización y sistematización del conjunto de la planificación hidrológica en España, dada la heterogeneidad intrínseca y las diferentes características básicas de cada plan hidrológico, pueden aportar claridad, ideas y conocimiento en otros ámbitos territoriales, ya que se ha desarrollado con un gran grado de detalle, incorporando la experiencia acumulada en los procesos de planificación hidrológica realizados en España.

Aparte de un importante soporte técnico través de los Organismos de Cuenca y los Centros investigación y desarrollo técnico en materia de aguas, durante el proceso de elaboración de la instrucción, se consultaron a los principales agentes sociales y económicos y organizaciones no gubernamentales que tienen relación con la planificación hidrológica en España, al Consejo Asesor de Medio Ambiente, a las comunidades autónomas y a los departamentos ministeriales afectados.

Todo ello permitió el desarrollo de un documento muy práctico y detallado que, aunque no en todos los casos podrá ser utilizado como una guía del procedimiento completo, puede ser de utilidad para consulta de criterios, procedimientos y contenidos recomendados para los distintos aspectos relativos a la descripción general de la cuenca o demarcación hidrográfica, los usos y presiones antrópicas significativas, las zonas protegidas, el estado de las aguas, los objetivos medioambientales, la recuperación de costes, los programas de medidas, etc.

ASPECTOS A DESTACAR

- Abarca una gran amplitud de temas a considerar para el desarrollo de un plan hidrológico, desde la descripción general de la cuenca o demarcación hidrográfica, hasta los programas de medidas.
- Aporta criterios técnicos basados en la experiencia, que podrían ser tomados como referencia en otras situaciones y otros entornos geográficos.
- En muchos de los aspectos considerados, aporta un gran detalle en procedimientos y define umbrales y valores de referencia que podrían ser de gran utilidad, adaptados a las condiciones de cada zona.
- Su utilidad se ha comprobado durante varios ciclos de planificación en España, con más de una década de aplicación en el desarrollo de los planes hidrológicos.

Una vez analizadas estas guías, cuyos enlaces deberán aparecer en la Guía de Planificación Hidrológica según su utilidad, se considera adecuado orientar la guía a aspectos eminentemente

técnicos, definiendo metodologías y procesos que permitan a los países de la región identificarse con el momento de desarrollo en el que están en los distintos capítulos o contenidos incluidos en un Plan Hidrológico, y de esta manera completar su desarrollo si esto fuera necesario.

3. PAÍSES INTEGRANTES DE LA CODIA: REGIÓN DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

3.1. METODOLOGÍA APLICADA

La metodología aplicada para **determinar qué se demanda a un Plan Hidrológico desde su marco legal en la región de América Latina y El Caribe** ha comprendido las siguientes etapas:

ETAPA 1	Caracterización individualizada del marco legal e institucional para cada uno de los diecinueve (19) países objeto de estudio
ETAPA 2	Homogeneización de la información y Análisis regional
ETAPA 3	Conclusiones y recomendaciones para la elaboración de la Guía Técnica para la redacción de Planes de Cuenca con visión de Gestión Integrada de los Recursos hídricos

Nota: El proceso de recopilación de información no se atribuye de forma específica a una etapa concreta ya que, en distinto grado, ha estado presente a lo largo de todos los trabajos

ETAPA 1

Tal y como se ha citado en el apartado anterior, **2. FUENTES DE INFORMACIÓN**, previamente a la realización de este informe de análisis regional, se ha procedido a estudiar de forma pormenorizada e individualizada los diecinueve marcos legislativos e institucionales relacionados con la gestión del agua en los países integrantes de la CODIA en América Latina y Caribe, poniendo el foco en la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos y la planificación hidrológica. Estos estudios, aparte de responder a su objetivo propio de caracterización individualizada para tener esa visión representativa de la diversidad del marco legal e institucional **en relación con la planificación hidrológica en la región**, han servido para recopilar la información de una manera ordenada y homogeneizar su análisis para su utilización futura en el estudio regional. Para dar cumplimiento a estos objetivos se definió un **índice-objetivo común,** para los diecinueve informes, con el siguiente contenido:

3.2. Datos Generales

3.3. Marco Legislativo

- Normativa existente
  - Leyes básicas
  - Reglamentos
  - Otras normativas
- Principios básicos
- Políticas nacionales
- Planes nacionales
- Acuerdos internacionales

3.4. Marco Institucional

- Administración Pública con competencias en la gestión de los recursos hídricos

Distribución Competencial en materia de agua

Organización territorial

Órganos consultivos y participativos

Mecanismos de coordinación entre administraciones

3.5. Gestión Integrada de los Recursos hídricos

Uso y aprovechamiento de los recursos hídricos

Cuencas Hidrográficas

Sistema de adquisición de derechos al uso del recurso. Permisos, autorizaciones y concesiones

Redes de control y sistemas de información

Régimen Económico Financiero

Régimen sancionador: infracciones y sanciones

Otros usos: Abastecimiento de Agua Potable y regadíos

3.6. Planificación Hidrológica

Objetivos, Conceptos y Definiciones

Ámbito geográfico de los planes

Contenido del Plan Nacional y de los planes por cuenca hidrográfica

Proceso de Elaboración de los planes hidrológicos

Planificación y participación

Proceso de aprobación, seguimiento y actualización de los planes hidrológicos

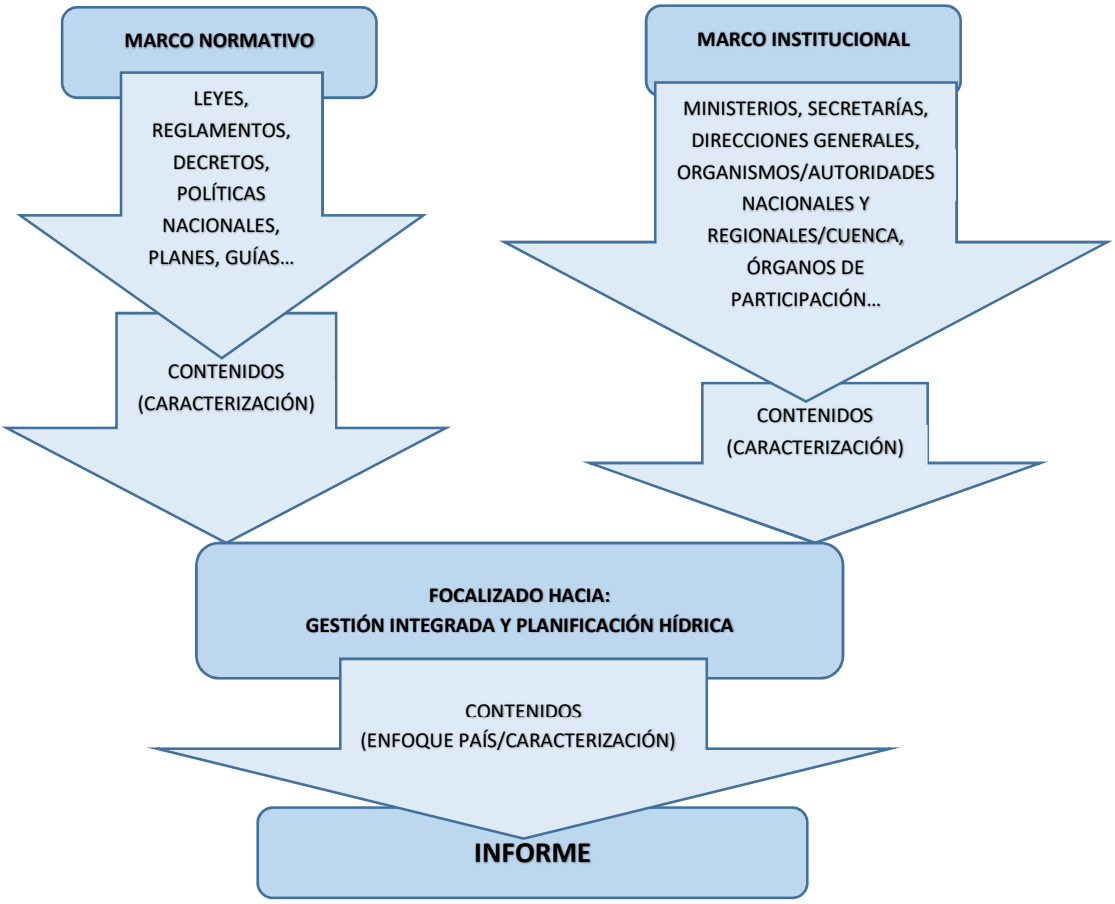
3.7. Listado de Normativa

3.8. Acrónimos

3.9. Bibliografía

Este índice se ha cumplimentado con la información disponible y se ha modificado, en caso necesario, para reflejar la realidad y la particularidad de cada país en cuanto a la gestión de los recursos hídricos. El listado de los informes redactados se ha presentado en la **Tabla 2. Informes del marco legal e institucional de los países de América Latina y El Caribe** .

Esquema de los informes por países



ETAPA 2

En la segunda etapa de los trabajos se ha pretendido tener una visión general que permita identificar el papel que en su ordenamiento jurídico se asigna a la planificación hidrológica y en qué grado está definido el contenido de los planes y su procedimiento de elaboración y aprobación, al mismo tiempo que se analiza cuál es el marco institucional existente para la redacción e implementación de dichos planes, tanto a nivel de administración del agua como a nivel de participación de todos los actores implicados en su gestión. Para realizar esto se ha partido de los informes individuales de caracterización de cada país, realizados con criterios homogéneos y se ha procedido al análisis de la información conjunta para obtener esa visión regional. Para facilitar este análisis de toda la información extraída de los distintos países y poder homogeneizar los resultados de dicho análisis, se han planteado de una serie de “preguntas clave” realizadas por cada país divididas en cuatro bloques:

- Marco Normativo: LEGISLACIÓN, POLÍTICAS y OTROS
- Marco Institucional: ORGANIZACIÓN Y PARTICIPACIÓN
- Gestión Integrada de los Recursos hídricos: GIRH
- Planificación Hidrológica: P.H.

El orden por el que se ha procedido en el análisis se indica en el siguiente diagrama, partiendo de los dos bloques básicos generales que marcan la gestión del agua en la región (1 y 2), analizados de forma conjunta, para pasar a analizar los aspectos específicos de la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (3) y finalmente concretar cómo se contempla la planificación hidrológica (4) en ese marco normativo e institucional.

Las preguntas clave que se han planteado para cada uno de los bloques responden a aquellos aspectos que se consideran de relevancia para entender y caracterizar el marco normativo e institucional del país desde la perspectiva de la planificación hidrológica con visión GIRH, por lo que dentro de cada bloque las preguntas se agrupan en apartados que corresponden con aquellos aspectos relevantes que se analizarán a lo largo de este informe. Las preguntas clave planteadas se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 3. Preguntas clave para llevar a cabo el análisis regional de acuerdo a los 4 bloques definidos [Normativa, Institución y Participación, GIRH y Planificación Hidrológica)

ANÁLISIS DEL MARCO NORMATIVO RELATIVO A LA GESTIÓN DEL AGUA EN LA REGIÓN
1. Naturaleza jurídica de los recursos hídricos y bienes asociados 1.1. ¿El ordenamiento jurídico del país los define como bienes de dominio público? 1.2. ¿El ordenamiento jurídico del país los define como bienes de naturaleza mixta? 2. Normativa básica de los recursos hídricos 2.1. ¿Existe un nivel de protección constitucional propio para los recursos hídricos? 2.2. ¿Existe un nivel de protección constitucional englobado en otros recursos naturales? 2.3. ¿Existen unos principios básicos de protección de los recursos hídricos? 2.4. ¿Existen unas políticas nacionales de protección de los recursos hídricos? 2.5. ¿Están los recursos hídricos regulados a distintos niveles competenciales (nacional, regional, local)?

2.6. ¿Existe una norma básica y específica de recursos hídricos, vigente y en uso, con rango y fuerza de ley?
2.7. ¿Está actualizada esa norma básica de recursos hídricos?
2.8. ¿Existe un anteproyecto de ley de aguas?
2.9. ¿Existe un desarrollo reglamentario específico en relación a la gestión de los recursos hídricos?
2.10. ¿Está actualizado ese desarrollo reglamentario en relación a la gestión de los recursos hídricos?
2.11. ¿Están los recursos hídricos integrados en leyes de otros bienes de naturaleza ambiental u otros recursos naturales?
2.12. ¿Existen otras normas de regulación de recursos hídricos tales como decretos, acuerdos, resoluciones, circulares, ...?

3. Abastecimiento agua potable, saneamiento y depuración
3.1. ¿Tiene el abastecimiento de agua potable una regulación específica básica?
3.2. ¿Tiene el saneamiento una regulación específica básica?
3.3. ¿Tiene la depuración de aguas residuales una regulación específica básica?

4. Acuerdos internacionales para la gestión conjunta de cuencas y acuíferos transfronterizos. Coordinación internacional en acuíferos y cuencas transfronterizas
4.1. En caso de acuíferos y cuencas transfronterizas ¿se consideran de forma específica en la legislación vigente?
4.2. ¿Se han adoptado acuerdos binacionales o internacionales en materia de protección y gestión de recursos hídricos?

ANÁLISIS DEL MARCO INSTITUCIONAL RELATIVO A LA GESTIÓN DEL AGUA EN LA REGIÓN

1. Administración pública del agua
1.1. ¿Existe una administración específica para la gestión del agua en el país?
1.2. ¿Tiene rango de ministerio (o supraministerial)?
1.3. ¿Tiene rango de viceministerio?
1.4. ¿Tiene rango de secretaría/subsecretaría?
1.5. ¿Tiene rango de dirección general?
1.6. ¿Tiene un rango distinto a los anteriormente especificados?
1.7. ¿La administración que gestiona los recursos hídricos está englobada (pertenece) en la administración medioambiental o de recursos naturales?

2. Organización territorial
2.1. ¿Existe una administración hidráulica que ejerce sus competencias a nivel nacional?
2.2. ¿Existen administraciones hidráulicas que ejercen sus competencias a nivel regional con o sin dependencia de la administración nacional?
2.3. ¿Existen organismos y/o administraciones específicas que participan en la gestión de los recursos hídricos por cuenca hidrográfica?

3. Competencias de la administración hidráulica (Dispersión de competencias/otras administraciones con competencias en la gestión del agua)
3.1. ¿Las competencias a nivel nacional están dispersas (varios ministerios /viceministerios, … implicados)?

4. Abastecimiento agua potable, saneamiento y depuración
4.1. ¿Se contempla la existencia de una administración específica con competencias del abastecimiento del agua potable?
4.2. ¿Se contempla la existencia de una administración específica con competencias del saneamiento y depuración?

5. Órganos consultivos y participativos
5.1. ¿Se contempla la existencia de órganos y mecanismos consultivos y participativos (totalmente definidos) de la ciudadanía para la gestión de los recursos hídricos?

5.2. ¿Se contempla la existencia de organizaciones de usuarios oficiales amparadas por la normativa vigente?

6. Coordinación entre administraciones
   6.1. ¿Se han definido los mecanismos/organismos de coordinación entre administraciones para garantizar la adecuada gestión de los recursos hídricos?
7. Coordinación internacional en acuíferos y cuencas transfronterizas
   7.1. ¿Existe en el país alguna experiencia en la que se haya participado o creado una institución/asociación/comité... específica para la gestión de los recursos hídricos compartidos?
   7.2. ¿Se trata de una competencia totalmente integrada dentro de la administración hidráulica existente?

ANÁLISIS DEL PAPEL DE LA GIRH EN EL MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

1. Usos y aprovechamientos de los recursos hídricos. Régimen económico-financiero
   1.1. ¿Se contempla una división entre usos comunes y usos privativos?
   1.2. Para usos privativos ¿existen figuras jurídicas tales como autorizaciones, concesiones, permisos, licencias, ...?
   1.3. ¿Tales usos privativos conllevan el pago de cánones/ tarifas/otros?
2. Demarcaciones/regiones/cuencas hidrográficas.
   2.1. ¿Están definidas las cuencas hidrográficas como unidades básicas de gestión de los recursos hídricos?
3. Registros de usuarios
   3.1. ¿Contempla la legislación del país la necesidad de disponer de un Registro Público de Derechos de Aprovechamientos de Agua a nivel de cuenca o a nivel nacional?
4. Redes de medida y Sistemas de Información.
   4.1. ¿Contempla la legislación de aguas la necesidad de disponer de redes de medida que permitan el control de los recursos hídricos en cantidad y calidad y la existencia de un sistema de información del agua?
5. Abastecimiento agua potable, saneamiento y depuración
   5.1. ¿El abastecimiento del agua potable es competencia nacional?
   5.2. ¿Existen empresas públicas proveedoras de abastecimiento?
   5.4. ¿Existen empresas privadas proveedoras de abastecimiento?
   5.5. ¿El saneamiento y depuración de las aguas es competencia nacional?
   5.6. ¿Lo realizan empresas públicas?
   5.8. ¿Lo realizan empresas privadas?
6. Regadíos
   6.1. ¿Existe una normativa referente a los regadíos?
7. Régimen sancionador y penal ambiental
   7.1. ¿Existe como tal una policía de aguas?
   7.2. ¿Existe en el ordenamiento un derecho sancionador (infracciones administrativas) relacionado con los recursos hídricos?
   7.3. ¿Conllevan estas infracciones sanciones de hacer/reparar y/o multas?
   7.4. ¿Existe en el ordenamiento un derecho penal (faltas y delitos) relacionado con los recursos hídricos?
   7.5. ¿Conllevan estas comisiones delictivas penas de multas y/o prisión?

ANÁLISIS DEL PAPEL DE LA PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA EN EL MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

1. Planificación Hidrológica integrada en el ordenamiento jurídico

1.1. ¿La planificación hidrológica y los planes hidrológicos están contemplados en la legislación de recursos hídricos existente (o similar vigente)?
1.2. ¿La legislación de recursos hídricos marca objetivos e instrumentos de la Planificación Hidrológica?
1.3. ¿La legislación de recursos hídricos (o similar vigente) define conceptos y establece que debe ser un Plan Hidrológico?
1.4. ¿La Planificación Hidrológica tiene un ámbito geográfico nacional?
1.5. ¿La Planificación Hidrológica tiene un ámbito geográfico a nivel de cuenca hidrográfica?
1.6. ¿Existe un órgano/administración encargado de la elaboración de los Planes Hidrológicos?
1.7. ¿La legislación de recursos hídricos del país contempla el alcance y contenido de los Planes Hidrológicos?
1.8. ¿Se incluye en la legislación la necesidad de que los Planes Hidrológicos contemplen el cambio climático, sequías e inundaciones?
1.9. ¿Se incluye en la legislación la necesidad de que los Planes Hidrológicos estén sometidos a procedimientos ambientales?
1.10. ¿Se incluye en la legislación la necesidad de que los Planes Hidrológicos contemplen las medidas a adoptar, los responsables de su ejecución y las posibles fuentes de financiación de las actuaciones?
1.11. ¿La legislación de recursos hídricos del país contempla el proceso de elaboración de los Planes Hidrológicos?
1.12. ¿Deben estar los Planes Hidrológicos, de acuerdo a la legislación, sometidos a procesos de participación?
1.13. ¿La legislación establece la obligatoriedad de coordinar la Planificación Hidrológica con otras planificaciones sectoriales?
1.14. ¿Están definidos en la legislación los mecanismos de aprobación de los Planes Hidrológicos?
1.15. En caso afirmativo, de acuerdo a los mecanismos de aprobación de los Planes Hidrológicos, ¿éstos son documentos normativos?
1.16. ¿Contempla la legislación la necesidad de seguimiento y revisión de los Planes Hidrológicos?
1.17. ¿Contempla la legislación existente fuentes de financiación?
1.18. ¿Contempla la realización de estudios relevantes para la redacción de los Planes Hidrológicos, por ejemplo, balances?

La forma de plantear estas preguntas responde a los siguientes criterios:

- Preguntas sencillas directamente relacionadas con aspectos relevantes para el análisis de la consideración de la planificación hidrológica con visión GIRH en el marco normativo e institucional en la región.
- De respuesta sí/no, que permita realizar estadísticas simples para el análisis regional. Incluyendo una opción para casos de duda en la respuesta, que abarque una casuística amplia, por ejemplo, por tener indicios, pero no evidencias.
- Repetitivas, en caso necesario para diferenciar algunos matices, no abarcables con una simple pregunta.
- En algunos casos se han planteado preguntas opcionales, excediendo el marco normativo e institucional para aportar un mejor conocimiento de la realidad de la región a la hora de redactar este informe, aunque no se ha profundizado en este aspecto, ya

que ha sido y es de valoración en otros análisis, como por ejemplo en los de seguimiento de los ODS, no siendo objeto del presente informe.

La última fase de esta etapa ha sido la obtención de las citadas estadísticas simples para la región, por pregunta o por grupo de preguntas, que han permitido tener esa visión global mediante el conocimiento del número de países que se encuentran en una u otra situación, es decir número de países con respuesta afirmativa frente número de países con respuesta negativa o dudosa.

A modo de ejemplo del tratamiento de la información, se presenta el resultado para una pregunta clave concreta:

	Nº países Sí	Nº países No	Nº países Desconocido	Total	% Sí/Total	% No/total	% Desconocido/Total
¿La legislación de recursos hídricos marca objetivos e instrumentos de la Planificación Hidrológica?	**9**	**10**	**0**	**19**	**47,00%**	**53,00%**	**0,00%**

A lo largo del documento se presentan los resultados obtenidos y su análisis a nivel regional para cada uno de los apartados que recogen aspectos relevantes de caracterización del marco legal e institucional desde la perspectiva de la planificación hidrológica con visión GIRH.

ETAPA 3

La última etapa de los trabajos se ha centrado en la obtención de conclusiones del análisis realizado y en relación a éstas se han definido las recomendaciones para la elaboración de la Guía Técnica para la redacción de Planes de Cuenca con visión de Gestión Integrada de los Recursos hídricos.

Para abordar esta última fase se ha considerado la información de los tres países de Europa integrantes de la CODIA, de manera que las conclusiones y recomendaciones sean válidas y de aplicación en todo el ámbito iberoamericano de la CODIA.

En cumplimiento a los acuerdos alcanzados en la III InterCODIA, es importante hacer hincapié en el **objeto de estas recomendaciones** que, por un lado, justifica la elaboración del presente análisis y, por otro, marca la diferencia con otros estudios o informes que se han llevado a cabo en la región y que se ajustan a distintos objetivos.

A continuación se presenta el análisis del marco legal e institucional de los países de América Latina y El Caribe con énfasis en la GIRH y la planificación hidrológica, que se estructura en cuatro bloques agrupados en dos grandes capítulos (numerales 3.2. y 3.3.):

MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL EN RELACIÓN CON LOS RECURSOS HÍDRICOS EN LOS PAÍSES DEL ÁMBITO DE LA CODIA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

ANÁLISIS DEL MARCO LEGISLATIVO RELATIVO A LA GESTIÓN DEL AGUA EN LA REGIÓN DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

ANÁLISIS DEL MARCO INSTITUCIONAL RELATIVO A LA GESTIÓN DEL AGUA EN LA REGIÓN DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

GESTIÓN INTEGRADA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS Y PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA EN LOS PAÍSES DEL ÁMBITO DE LA CODIA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

GESTIÓN INTEGRADA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS EN LA REGIÓN DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA EN LA REGIÓN DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

3.2. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL EN RELACIÓN CON LOS RECURSOS HÍDRICOS EN LOS PAÍSES DEL ÁMBITO DE LA CODIA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

3.2.1. Análisis del Marco Legislativo relativo a la Gestión del Agua en la Región de América Latina y El Caribe

En este apartado se realiza un estudio de lo que se denomina y conoce como **ordenamiento jurídico**[4], es decir, el conjunto de reglas escritas, principios y valores que regulan la organización del poder, las relaciones con los ciudadanos y las garantías de los derechos y las relaciones entre estos, así como ordenan las políticas públicas en beneficio del interés general.

Desde esta dimensión legal, se estudian los aspectos relacionados con los recursos hídricos y, en particular, lo referente a las políticas, los principios aplicables, la normativa básica y también el abastecimiento, el saneamiento y la depuración y los regadíos, para pasar a poner el foco sobre la GIRH y la Planificación Hidrológica. En conclusión, el objetivo es analizar, en los ordenamientos jurídicos, qué normativas, principios y políticas existen en relación a los recursos hídricos y cuál es su desarrollo, específicamente en lo que respecta a la GIRH y a la planificación hidrológica, a fin de tenerlo en cuenta para la elaboración de una Guía de Planificación Hidrológica con visión GIRH que esté realmente pensada para la región y adaptada a las necesidades de la misma.

De forma más concreta, este análisis se centra en:

[4] https://dpej.rae.es/lema/ordenamiento-jur%C3%ADdico

- Las políticas y principios básicos establecidos para la defensa de los recursos hídricos, incluyendo la protección al más alto nivel normativo, es decir, constitucional.
- La normativa general básica y particular existente de recursos hídricos.
- La importancia del agua como recurso fundamental para la vida, incluyendo la vida humana.
- La naturaleza jurídica de los recursos hídricos en cada país objeto de estudio.
- La normativa existente en relación al abastecimiento de agua, al saneamiento de las aguas y a su depuración.
- La normativa existente en relación a los regadíos.
- La consideración en el marco normativo de las cuencas y acuíferos transfronterizos, incluyendo los acuerdos binacionales e internacionales.

3.2.1.1. Principios básicos y Políticas

Dado que las Constituciones de los países son las normas supremas de sus ordenamientos jurídicos, encontrándose en la cúspide de la pirámide normativa, es importante verificar que los países objeto de estudio reconocen, al menos, cierta protección (normativa) de los recursos hídricos y/o algún tipo de derecho al agua de las personas, bien de manera directa o incluyéndose dentro del resto de recursos naturales existentes. Al mismo tiempo, y teniendo en cuenta el escenario internacional y la adopción de los principios de la "Agenda 2030" de NNUU por todos los países objeto de este informe, se analiza la adopción de políticas nacionales y principios básicos en favor de los recursos hídricos que impulsen el desarrollo sostenible de los mismos y la consecución de los objetivos de esta Agenda, incluida, por lo tanto, la GIRH.

3.2.1.1.1. Principios básicos y políticas hídricas para la protección de los recursos hídricos

En relación a los principios básicos de protección de los recursos hídricos e igualmente a la existencia de diversas políticas, tan importantes para mantener el equilibrio y el desarrollo sostenible del recurso frente a las necesidades humanas para su uso y explotación, los países de la región han ido introduciendo principios y valores fundamentales y elaborando políticas para el sector como figuras de protección, de índole muy diversa, tanto en contenido como desarrollo.

El punto de partida generalizado es concebir el recurso hídrico como un bien general, común, público y sobre todo finito, que pertenece no sólo al ser humano sino al conjunto de las especies y por ello tanto su extracción como su devolución al medio debe realizarse con todas las precauciones y medidas necesarias, integrando por una parte el **desarrollo sostenible**, y de otra la gestión integrada del recurso hídrico, **GIRH**, de manera habitual. Para ello, los puntos esenciales o aspectos que se deben tener en cuenta, entre otros, son:

- El agua es necesaria para la vida, debe ser vista como un derecho fundamental de las personas (reconocido como derecho humano), teniendo presente al mismo tiempo a las especies animales y a las vegetales. Agua como bien económico, social y ambiental.
- El agua forma parte del conjunto de recursos naturales, si bien se prioriza su vital importancia. El agua como bien de dominio público. Eje fundamental para el desarrollo.
- Protección normativa: regulación mediante leyes y reglamentos de protección a todos los niveles jerárquicos desde el Estado hasta los municipios.
- Creación de administraciones, organismos e instituciones ad hoc. Coordinación interinstitucional.
- Participación ciudadana y, en general de la sociedad civil, en la toma de decisiones. Concienciación social.
- Transparencia en la gestión de las instituciones.
- Respetar el recurso hídrico en todas las fases de su ciclo de vida fomentando la gestión integrada.
- Mantener la abundancia o cantidad y la calidad del recurso tanto en aguas superficiales como mantener las fuentes sostenibles de agua subterránea en cantidad y calidad. Objetivo fundamental para atender las demandas ambientales y económico-sociales.
- Establecer control de ríos y lagos, o de cualquier agua superficial (cantidad y calidad) y acuíferos (adoptando controles de extracción y calidad).
- Establecer medidas para incrementar la resiliencia ante el cambio climático. Prevención, adaptación y mitigación.
- Desarrollar sistemas sanitarios en condiciones. Disponer de saneamiento (saneamiento también reconocido como derecho humano) y depuración de las aguas residuales.

Después de analizar la existencia de principios y políticas en los países objeto de estudio, se confirma que **casi en su totalidad gozan de principios y políticas como figuras de protección de los recursos hídricos**, de alguna forma, en su ordenamiento jurídico, al menos en lo relativo a la intencionalidad legislativa, únicamente existe una excepción que se desliga de esta intencionalidad debido a la naturaleza poco clara de sus recursos hídricos.

Este síntoma normativo es, como mínimo, un punto de partida muy positivo, sobre todo en lo referente a la toma de conciencia sostenible e integrada del recurso, a pesar de que quede mucho trabajo por hacer, la capacidad para desarrollar una protección a través de las normas es evidente y factible. Básicamente quedan conformados los principios rectores de la política hídrica y sus objetivos a través del deber de protección y aprovechamiento sostenible tanto del Estado como de las personas que lo conforman y el deber de mantener el equilibrio de los recursos naturales y dentro de estos los recursos hídricos, mediante el establecimiento de políticas y estrategias a niveles nacionales, regionales, locales con una base de gestión integrada,

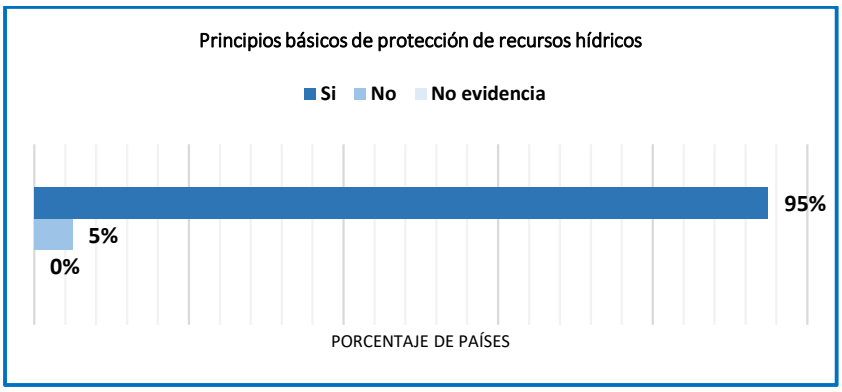
estos principios y políticas pueden integrarse en las legislaciones básicas de los países o por el contrario pueden ser autónomos e independientes, a través de otras vías jurídicas.

Algunos ejemplos concretos en los países de la región pueden clarificar esta situación:

- Argentina establece unos principios rectores de la Política Hídrica para toda la República sobre la base de un Acuerdo Federal del Agua (aplicable a todo el país) al mismo tiempo que reconoce el valor del agua como un recurso social y ambiental para la sociedad.
- En países como Bolivia los recursos hídricos disponen de su propio capítulo en la Constitución, además de tener distintas políticas públicas en relación con la gestión del agua, como la Política Nacional de Uso Eficiente del Agua Potable y adaptación al Cambio Climático o la Política Pública de Gestión del Agua y el Medio Ambiente en cuencas.
- En otros países como Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Nicaragua, Paraguay y Venezuela los principios rectores están regulados en la propia ley de aguas / recursos hídricos o, en su caso, las leyes generales sobre medio ambiente y/o recursos naturales.
- Para Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Honduras, El Salvador, Nicaragua y Uruguay existen unas políticas nacionales o estrategias nacionales de recursos hídricos fundamentadas en principios rectores.
- En Panamá hay una normativa específica por la cual se aprueba la política nacional de recursos hídricos, sus principios, objetivos y líneas de acción.
- En Perú hay una política y una estrategia nacional que incluyen principios rectores, lineamientos, estrategias e instrumentos de carácter público, que definen y orientan el accionar de las entidades del sector público y privado para garantizar la atención de la demanda y el mejor uso del agua del país en el corto, mediano y largo plazo, en el marco de la política nacional ambiental.
- Para el caso específico de México tanto la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos como la Constitución de la Ciudad de México garantizan el derecho de toda persona al agua, para consumo personal y doméstico en forma adecuada, salubre y equitativa. Al ser un Estado Federal se establecen principios y políticas en función de las normativas de cada Estado.

Como se puede observar hay **una gran diversidad de caminos o vías jurídicas, lo importante es que quedan establecidos los principios rectores y las políticas nacionales de recursos hídricos**, muchos de ellos reconocidos y asentados en leyes básicas. Esta información se sintetiza en los siguientes gráficos donde se representa el porcentaje de países de la región con principios básicos y políticas nacionales de protección de los recursos hídricos.

Gráfico 1. Principios básicos de protección de los recursos hídricos

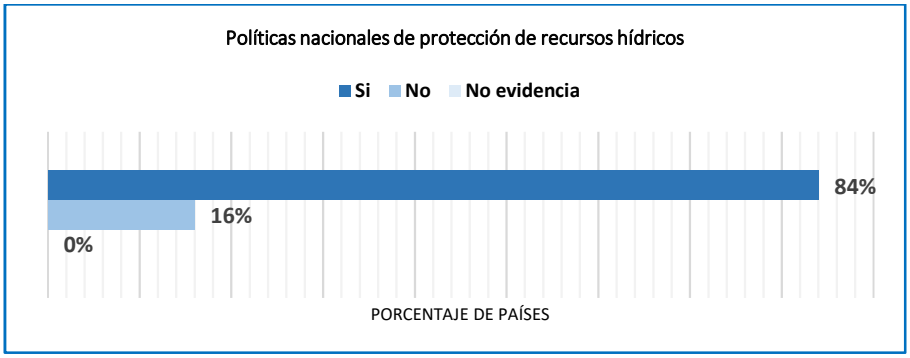


En cuanto a la existencia de una política hídrica nacional, hay que decir que, desde una perspectiva amplia, también **mayoritariamente los países de América Latina y El Caribe disponen de su política hídrica adoptada por el país**. Respecto a los tres países que en el gráfico que aparece a continuación (Gráfico 2) se han identificado por no disponer de dicha política hay que decir que en todos los casos disponen de un documento que se encuentra en fase de socialización o discusión, o en fase de redacción.

Por su importancia en el marco nacional, merece la pena citar el caso de la República Dominicana, que en junio de 2021 presentó la propuesta de Compromiso Nacional para un Pacto por el Agua que se propone como un proceso de diálogo abierto y de construcción colectiva de acuerdos con la sociedad en su conjunto, con el propósito de impulsar la sustentabilidad y seguridad hídrica del agua en un período de 15 años (2021-2036). En cuyo preámbulo, se incluye:

> *"DÉCIMO TERCERO: reconocemos que el proceso que se inicia con la presente propuesta para la adopción en el futuro de un pacto por el agua implicará formular y ejecutar una política de Estado, que con sus ajustes necesarios en el tiempo (2021-2036) sea sancionada por la sociedad organizada y responda a los reclamos de esta, por lo cual tendrán acceso a los espacios de discusión y a toda la información necesaria y transparente de los logros, retrasos, deviaciones que se den en el proceso".*

Gráfico 2. Políticas nacionales de protección de los recursos hídricos



3.2.1.1.2. Protección Constitucional de los recursos hídricos

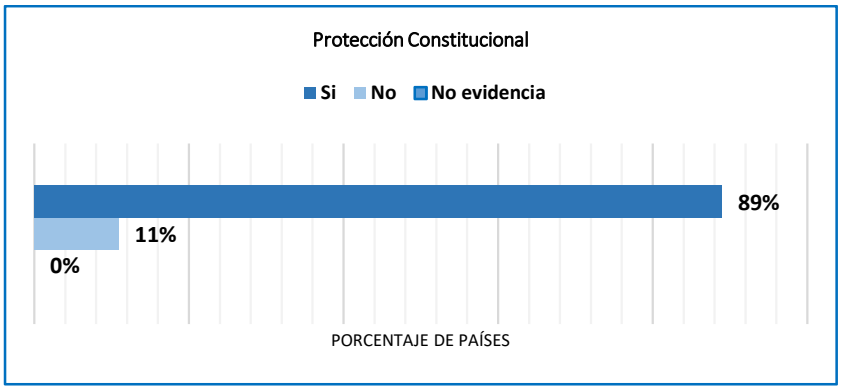
Precisamente en las Constituciones de los países, como ya se ha mencionado, normas básicas y supremas del ordenamiento jurídico de los Estados, vienen definidos los recursos hídricos como tales en base a una mención expresa en algunos países (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Costa Rica, Cuba, Dominicana, Ecuador, Guatemala, México, Panamá) o bien englobados dentro de todo el conjunto de los recursos naturales en otros (Colombia, El Salvador, Paraguay, Perú, Uruguay, Venezuela), tan solo un 11% de los países no tienen mención alguna en sus constituciones de manera directa (como recursos hídricos) o indirecta (dentro de recursos naturales).

Los artículos constitucionales hacen mención a ciertos aspectos, entre otros, como:

- el derecho al agua;
- la soberanía de los recursos hídricos;
- la naturaleza y el régimen de los recursos hídricos;
- la propiedad de los recursos hídricos (nacimientos o fuentes naturales);
- la jurisdicción en relación a su gestión administrativa y su mantenimiento;
- las prioridades de uso, aprovechamiento, mantenimiento, conservación;
- el deber de estado versus deber de las comunidades/poblaciones;
- la existencia de derechos históricos;
- la existencia de derechos reales, servidumbres, etc.

En el gráfico que se presenta a continuación se refleja la situación media de la región en cuanto a la **protección constitucional** del recurso hídrico, siendo un **alto porcentaje de países en los que hace mención a los recursos hídricos**.

Gráfico 3. Protección constitucional de los recursos hídricos



3.2.1.2. Normativa básica de recursos hídricos

A pesar de la mención y/o protección relativa a los recursos hídricos en las constituciones de los países, expresa o no, directa o indirecta, lo cierto es que la existencia de una norma o ley básica sobre los mismos puede coadyuvar de manera definitiva a su gestión y protección. En este apartado se estudia, precisamente, la existencia de una normativa básica de aguas, o su inclusión en una normativa de recursos naturales, o de medioambiente, o la existencia de anteproyectos de ley, u otras normas relacionadas que son complementarias.

Sin embargo, no siempre hay una correlación entre los niveles normativos, es posible que un país tenga una protección constitucional de los recursos hídricos que no se ve reforzada después con una ley básica de aguas, o viceversa, incluso países donde no existe específicamente una ley de aguas, pero sí mucha normativa derivada, etc.

3.2.1.2.1. Introducción: la importancia del "agua"

Es prioritario es definir el "agua", tener claro su vital importancia. Se trata de un recurso natural, pero no es cualquiera, porque además de finito es imprescindible para la vida, incluida la humana; tal nivel de importancia significa que, en la medida de lo posible, todos los países deben legislar sobre ella y crear, al mismo tiempo, todos aquellos organismos necesarios para tales fines, es decir para su protección, sostenibilidad, extracción, distribución, manipulación, depuración, reutilización, etc., teniendo en cuenta además que debido a nuestro actual modo de vida existen más que nunca riesgos constantes que pueden afectar al recurso, bien en forma de contaminación, explotación excesiva, privatización, etc. es por lo que cobra importancia una revisión de las políticas y principios hídricos, y la posibilidad de desarrollar una planificación hídrica con visión de gestión integrada, de cara a hacerla sostenible, bajo el auspicio normativo.

Las leyes o códigos de aguas más modernos, como la Ley General de Recursos Hídricos de El Salvador (2022) reconocen **el agua como Derecho Humano**:

> *Ley General de Recursos Hídricos, publicada en el Diario Oficial N°8 Tomo 434 del 12 de enero de 2022 que entra en vigor a los 6 meses de su publicación. la*
>
> *TÍTULO PRIMERO. DISPOSICIONES GENERALES CAPÍTULO I. DERECHO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN. Derecho humano al agua y saneamiento Art. 1.- El derecho humano al agua y al saneamiento es el derecho de todas las personas a disponer de agua limpia, suficiente, salubre, segura, aceptable, accesible y a un costo asequible, en cantidad, calidad, continuidad y cobertura. El Estado en todos sus órganos fundamentales de gobierno y sus instituciones tienen el deber y la responsabilidad primordial de garantizar, sin discriminación alguna para con las personas, el goce efectivo del derecho humano al agua potable y saneamiento a su población, para lo cual deberá adoptar todas las políticas, legislación y medidas que conduzcan a la plena realización de este derecho.*

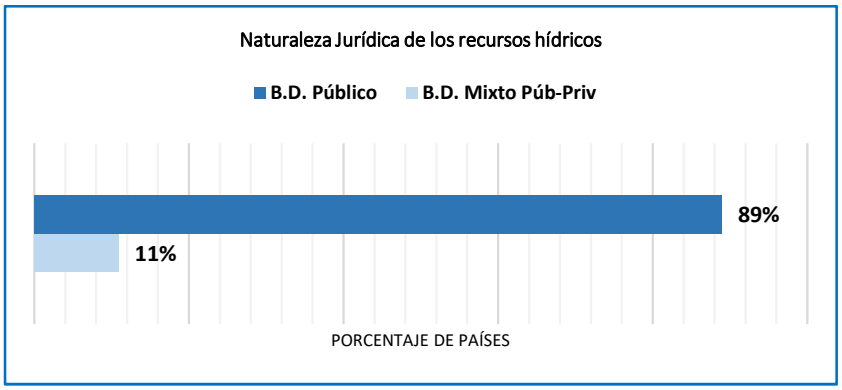
De forma general, la realidad de los diecinueve (19) países estudiados, nos muestra que existe una **gran diversidad en los países de la región** y que todavía hay muchos vacíos, muchas lagunas,

tanto **desde un punto de vista normativo o legislativo como desde un punto de vista institucional en relación a la gestión de los recursos hídricos**.

3.2.1.2.2. Naturaleza Jurídica de los recursos hídricos

En relación a la naturaleza jurídica del recurso hídrico y de sus bienes asociados, la situación es variable según cada país analizado, por regla general la mayoría apuesta por una naturaleza o carácter público, lo que refuerza su protección, suele venir determinado de esta manera en las constituciones políticas de los países (entorno al 75% del total articula la demanialidad del recurso en sus constituciones), a pesar de esto, todavía existen países cuya naturaleza sigue siendo privada o mixta o países en los que aún siendo definidos como bienes de dominio público, la transacción económica con los derechos asociados al agua pone en duda su demanialidad . Concurren casos, además, en los que a pesar de tener carácter público bajo el auspicio constitucional se conservan ciertos derechos preconstitucionales (llamados derechos históricos) mediante los cuales se mantienen ciertos usos privativos o particulares sobre las aguas (caso de Colombia).

Gráfico 4. Naturaleza jurídica de los recursos hídricos



La demanialización de las aguas se produce en distintas etapas según los países, y en parte viene determinada como consecuencia del reconocimiento de principios fundamentales sobre los recursos hídricos y sus bienes asociados, como son el derecho de las personas al consumo de agua potable en calidad y cantidad adecuadas, el uso prioritario para el consumo humano frente a otros, etc.

En el proceso de estudio, se analiza el carácter de las aguas y se dividen en tres categorías diferenciadas:

- Bienes de naturaleza pública o bienes de dominio público
- Bienes de naturaleza privada o bienes particulares
- Bienes de naturaleza mixta público-privados

Es evidente que **la mayoría de los países apuestan por una naturaleza pública**, lo que no conlleva necesariamente una protección máxima en cuanto a legislación que la sustenta y los organismos que la aseguran y protejan (como se observa más adelante).

Dentro de ese régimen o carácter público se detallan ciertas características o notas comunes en muchos países, entre otros:

- El derecho humano al agua, fundamental e irrenunciable.
- El acceso al agua como un derecho humano y vital o esencial para la vida.
- El carácter público de los recursos hídricos, es decir:
    - inalienabilidad (no susceptible de ser enajenado o ser objeto de comercio),
    - imprescriptibilidad (nunca prescribe su condición de bien de dominio público) e,
    - inembargabilidad (no puede ser objeto de embargo por nadie), para las aguas superficiales y subterráneas.
- El uso público como regla general.
- La figura de la "concesión" para el uso especial de ese dominio público.
- La figura de la "autorización" para el uso de derechos de aprovechamiento a particulares que no son objeto de usos comunes del ese dominio público.
- La cuenca hidrográfica como la principal unidad de planificación y gestión de recursos hídricos.
- El deber del Estado de proteger los recursos hídricos y garantizar su desarrollo sostenible, la declaración de interés general.
- Las garantías del Estado y la promoción de su protección de manera directa y continua, mediante la planificación hidrológica.

3.2.1.2.3. Normativa básica y específica de los recursos hídricos

Al objeto de valorar el escenario normativo general y los niveles de protección de los recursos hídricos de los países, se examina el conjunto normativo y, sobre todo, la existencia, aprobación y aplicación de una normativa básica, específica y además vigente de los recursos hídricos (por ejemplo una "ley de aguas"), en definitiva, se analizan en primer orden los recursos hídricos y los recursos naturales en segundo orden, así como toda la legislación que de manera general afecta a los recursos hídricos, sea legislación de medioambiente u otros recursos en general, posibles anteproyectos de ley, reglamentos que desarrollan las leyes (reales decretos), decretos, órdenes, resoluciones, etc., y cualquier otra normativa de referencia, aun siendo de carácter secundario.

Partiendo de la importancia que tienen los recursos hídricos, como ya se ha manifestado anteriormente, así de importante es disponer de **normativa adecuada para su gestión**, a pesar

de ser generalizada y aceptada esta premisa, no todos los países estudiados lo enfocan de la misma manera, la realidad es que existe un marco legal muy disperso entre los países y en ocasiones poco unificado dentro de algunos de ellos.

A pesar de que todos los países han adoptado los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (de la Asamblea General de NNUU) en su "Objetivo 6 Agua Limpia y Saneamiento", cuyas metas quedan expuestas en garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos, el **nivel de autoexigencia es muy diferente según los países**. Esto se manifiesta por ejemplo, en la dificultad de encontrar una **ley básica de recursos hídricos, actual y moderna**, en la que a la hora de ser redactada se hayan tenido en cuenta enfoques y aspectos fundamentales como son: la gestión integrada del recurso, la planificación hidrológica, la gestión conjunta del agua superficial y subterránea, y los acuíferos y las cuencas hidrográficas compartidos, el valor económico del agua, la necesidad de su protección y la de los ecosistemas asociados, el principio de "quien contamina paga", la necesidad de una administración pública del agua y la definición de los mecanismos de interrelación con las distintas administraciones y a distintos niveles, los usos del recurso, autorizaciones, concesiones, los cánones por los usos privativos, las comunidades de usuarios, los vertidos, la necesidad de la participación de los usuarios en la gestión, la necesidad de generar y compartir información, etc.

El análisis del conjunto de los países muestra que, aproximadamente:

- el 84% de los países disponen de una ley básica, frente al 16% que no tienen ley alguna;
- sin embargo, **sólo el 68% de los países tienen unas normas actuales y vigentes**, frente al 16% que si tienen ley básica pero obsoleta;
- de estos países sin norma o con la normativa desfasada, exclusivamente dos tienen alguna puesta en marcha para una futura norma, pero sin compromiso seguro alguno, ni cerrado a corto/medio plazo;
- el **37% de los países dispone de un reglamento actual**, además podemos sumar a este dato que un 16% de los 19 países poseen reglamentación que no está desarrollando una ley básica previa, sino que desarrolla materias relacionadas con los recursos hídricos, por lo que de alguna manera se podrían considerar como reglamentos en la materia, pero no sobre la base de una ley general básica;
- por lo que se puede considerar que el 21% del total no tienen ni ley ni reglamento actuales y ni siquiera, en una última instancia, una redacción de un proyecto de ley, lo cual no quiere decir que no hay una intención en el futuro, pero no en el presente.

Gráfico 5. Ley de Aguas, vigente y actualizada de recursos hídricos

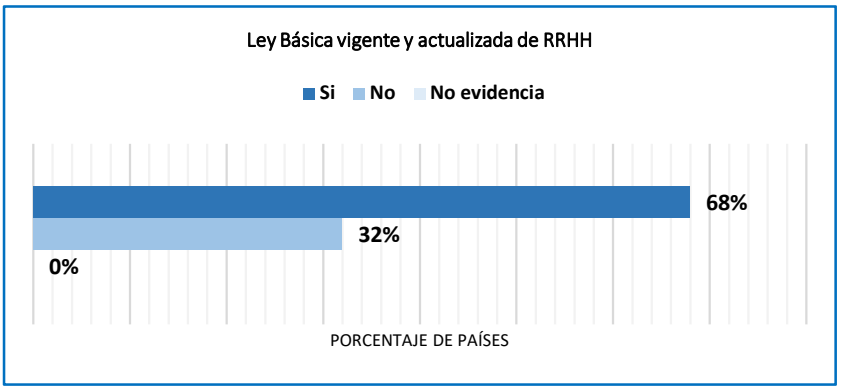


Tabla 4. Leyes de Aguas por países

PAÍS	LEY	DENOMINACIÓN	AÑO	VIGENCIA
Argentina(*)	SI [mínimos]	Ley de Régimen de Gestión Ambiental de Aguas, Ley nº 25.688 de 2002	2002	03/01/2003
Bolivia	SI [obsoleta]	Ley de Aguas, de 26 de octubre de 1906	1906	1906
Brasil(*)	SI	Ley de Aguas, Ley nº 9.433 de 8 de enero de 1997	1997	09/01/1997
Chile	SI	Código de Aguas, de 1981 Reformada: Ley 21435, publicada 6 abril 2022	1981 2022	13/08/1981
Colombia	NO	–	–	–
Costa Rica	SI [obsoleta]	Ley de Aguas, Ley nº 276 de 1942	1942	26/08/1942
Cuba	SI	Ley de las Aguas Terrestres, Ley nº 124 de 2017	2017	16/11/2017
Dominicana	SI [obsoleta]	Ley Dominio de Aguas Terrestres y Distribución de las Aguas Públicas, Ley nº 5852 del 29 de marzo de 1962	1962	29/06/1962
Ecuador	SI	Ley Orgánica de Recursos hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua	2014	06/08/2014
El Salvador[5]	SI	Ley General de Recursos hídricos, Decreto Legislativo	2021	2022
Guatemala	NO	–	–	–
Honduras	SI	Ley General de Aguas, Decreto Nº 181-2009	2009	14/12/2009

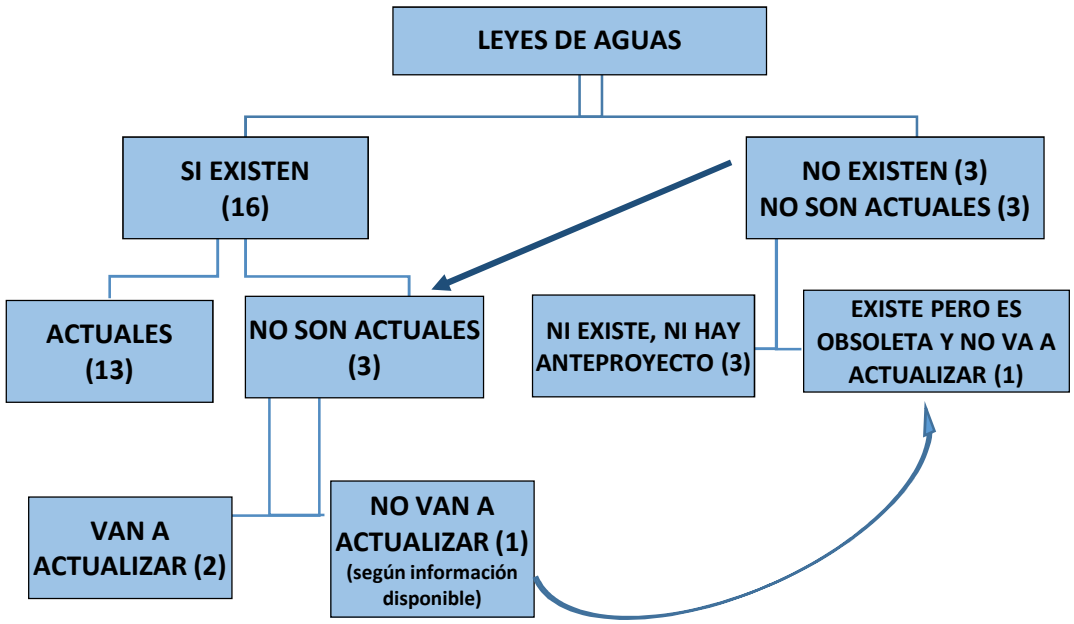
[5] La ley entrará en vigencia seis meses después de su publicación

PAÍS	LEY	DENOMINACIÓN	AÑO	VIGENCIA
México(*)	SI	Ley de Aguas Nacionales, Decreto de 1992 (última reforma de enero 2020)	1992, reformada 2020	01/12/1992
Nicaragua	SI	Ley General de Aguas Nacionales, Ley nº 620 de 15 de mayo de 2007	2007	04/09/2007
Panamá	NO	–	–	–
Paraguay	SI	Ley nº 3239, de los Recursos hídricos del Paraguay, de 2007	2007	10/07/2007
Perú	SI	Ley de Recursos hídricos, Ley nº 29338 de 2009	2009	31/03/2009
Uruguay	SI [obsoleta]	Código de Aguas, Decreto Ley nº 14859 de 1979	1979	11/01/1979
	SI	Ley Nº 18.610 de 2009, por la que se establecen los Principios Rectores de la Política Nacional de Aguas	2009	02/10/2009
Venezuela	SI	Ley de Aguas, publicada en la Gaceta Oficial N° 38.595. Enero de 2007	2007	02/01/2007

(*) Ver cuadros adjuntos en Anexo II y https://biblioguias.cepal.org/c.php?g=159508&p=2279551

En resumen, **de los diecinueve (19) países estudiados, dieciséis (16) tienen una ley de aguas específica y básica**, sin embargo, **de éstos, sólo trece (13) países la tienen actualizada y en uso** con rango y fuerza de ley, de las cuales disponen exclusivamente de reglamento o desarrollo reglamentario formal, vigente y en uso, siete (7) (además de tres con diverso desarrollo aunque no específico); **hay tres (3) países que ni siquiera tienen una ley básica y otros tres (3) que teniéndola es antigua y está obsoleta**, aunque algunos tienen la intención de actualizarla, sin éxito por el momento.

Tabla 5. Estado actual normativa básica de la legislación de aguas en los países



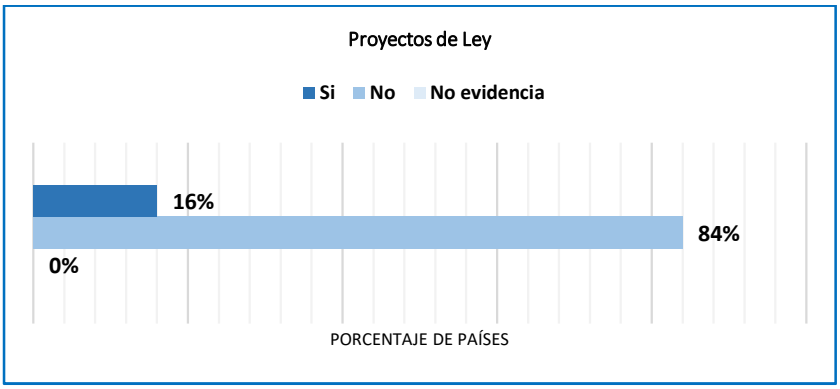
Fte.: Elaboración propia [*Entre paréntesis nº de países]. Nota: La Reforma del Código de Aguas de Chile (2022) se tendrá en cuenta en la próxima revisión de este documento.

Tal y como se desprende este análisis, en todos los países existe una **variedad normativa notable**, con infinidad de decretos, acuerdos, resoluciones, órdenes, manuales, guías, programas, planes, etc. que vienen a completar, aunque no totalmente, la ausencia de una ley general básica o incluso a la propia ley o reglamento; a su vez, en algunos países los recursos hídricos están integrados en leyes de otros recursos naturales o en normativa de tipo ambiental o ecológica.

Sin embargo, a pesar de todo lo anterior, **continúa siendo totalmente necesaria, para algunos países, la redacción de una ley general, nacional, básica e integral de los recursos hídricos**, así como la pertinente actualización en aquellos países en los que, aun disponiendo de una ley relativamente actual, precisan de la consideración de algunos de los aspectos citados al principio de este apartado, para que sean consideradas como leyes modernas. Cabe recordar que este sustento normativo es un punto de partida fundamental de cara a una protección integrada del recurso y de cara a crear entidades públicas que lo protejan y gestionen adecuadamente.

Según la información disponible, de acuerdo a las fuentes de información citadas en el correspondiente apartado del presente documento (**ANEXO I. FUENTES DE INFORMACIÓN**), hay 3 países con anteproyectos o proyectos de ley:

Gráfico 6. Intencionalidad y debate para la creación de una ley de aguas

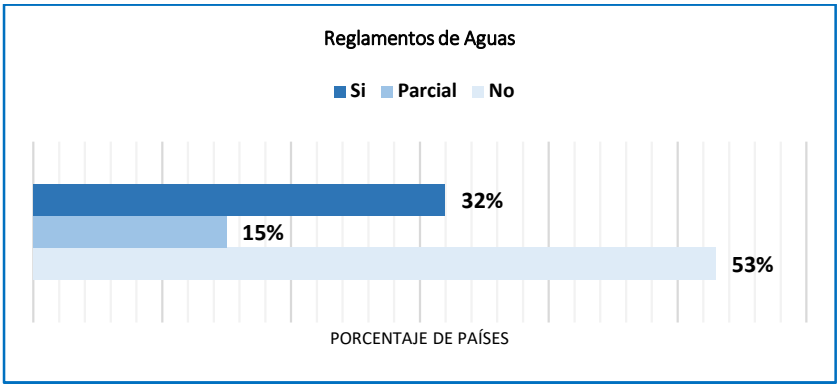


Estos proyectos o intentos de actualizar o legislar están siendo sometidos a un importante debate en los países, en algunos casos durante décadas, a pesar de ello, uno de estos países dispone de numerosa normativa que desarrolla parcialmente la legislación, y otro, si bien tenía una ley de principios del siglo XX, ésta está obsoleta y en parte sustituida por normativa más actualizada y sectorial.

Con relación a la existencia de reglamentos de ley de aguas, **hay seis (6) países, el 32%, que disponen de un reglamento concreto, vigente y actual que desarrolla su ley básica de aguas**, a los que se pueden añadir otros tres países con reglamentación más variada pero que desarrolla la materia.

En algunos países, como es el caso de Colombia, aunque no poseen, como tal, un reglamento de aguas, dispone de una gran cantidad de normas que desarrollan temas específicos en materia de recursos hídricos.

Gráfico 7. Reglamento de Ley de Aguas, vigente y actualizado, o desarrollo parcial



3.2.1.3. Normativa de abastecimiento agua potable, saneamiento y depuración de aguas

El agua potable y el saneamiento están reconocidos a nivel internacional como "**derecho humano" desde 2010**, a través de la Resolución 64/292 de la Asamblea General de las NNUU (considerados derechos separados desde 2015 por dicha Asamblea gracias a la resolución presentada por España y Alemania). A pesar de los avances en esta materia a la hora de ampliar el acceso a agua potable y saneamiento, existen miles de millones de personas (principalmente en áreas rurales) que aún carecen de estos servicios básicos[6]. Por su parte, entre los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) –firmados por todos los países objeto de estudio en este informe– se encuentra el "garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos", lo que conlleva apostar por el compromiso de un desarrollo que busque responder a las necesidades actuales de los países[7].

Dentro de esos objetivos, el "Objetivo 6" dispone lo siguiente:

Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos:

> *6.1 De aquí a 2030, lograr el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible para todos.*
>
> *6.2 De aquí a 2030, lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene adecuados y equitativos para todos y poner fin a la defecación al aire libre, prestando especial atención a las necesidades de las mujeres y las niñas y las personas en situaciones de vulnerabilidad.*
>
> *6.3 De aquí a 2030, mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial.*
>
> *6.4 De aquí a 2030, aumentar considerablemente el uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir considerablemente el número de personas que sufren falta de agua.*
>
> *6.5 De aquí a 2030, implementar la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles, incluso mediante la cooperación transfronteriza, según proceda.*

[6] https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/water-and-sanitation/

[7] Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), herederos de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), fueron creados el 25 de septiembre del 2015 por la Asamblea General de las Naciones Unidas (ONU) para abordar los grandes retos globales. En total, 193 países apostaron por el compromiso de un desarrollo que busque responder a las necesidades globales actuales, concretado en una agenda de 17 objetivos -con 169 metas- que deberían cumplirse en 2030.
La Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible es una hoja de ruta elaborada para conseguir un objetivo social común: el desarrollo global y humano sostenible. Propone la acción global no solo para el sector gubernamental, sino que también implica y compromete a empresas, organizaciones sociales y otros actores que operan a nivel internacional, nacional, regional y local.

6.6 De aquí a 2020, proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos:

6.a De aquí a 2030, ampliar la cooperación internacional y el apoyo prestado a los países en desarrollo para la creación de capacidad en actividades y programas relativos al agua y el saneamiento, como los de captación de agua, desalinización, uso eficiente de los recursos hídricos, tratamiento de aguas residuales, reciclado y tecnologías de reutilización.

6.b Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento.

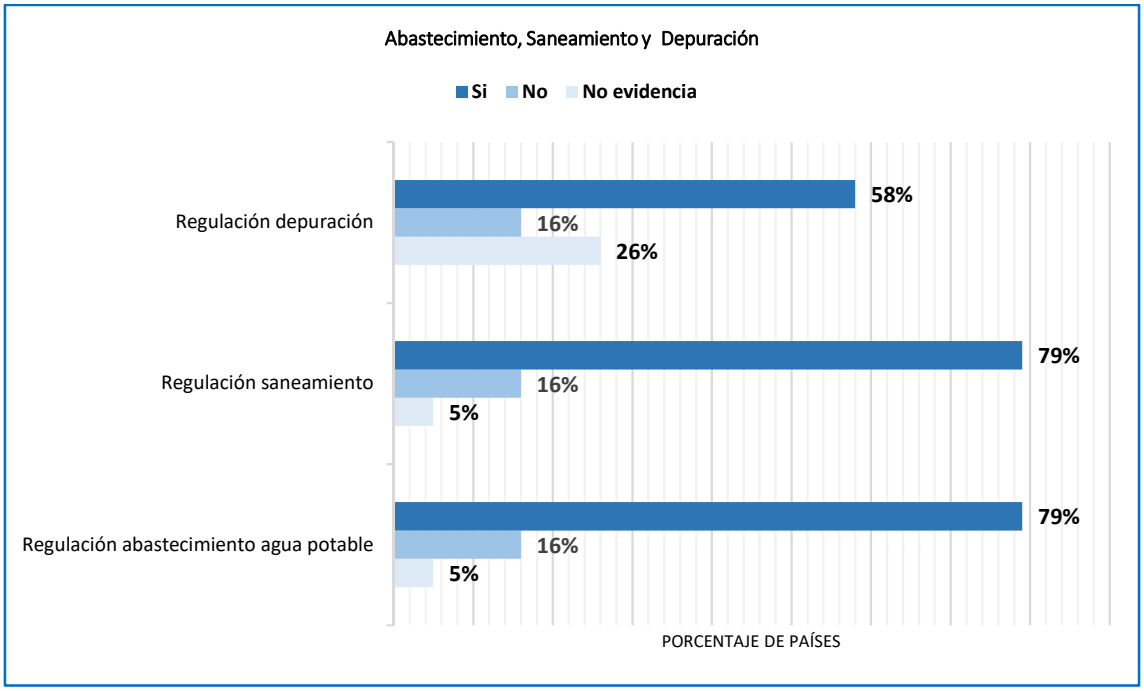
En este apartado se analiza, por tanto, la normativa básica existente en esta materia concreta: abastecimiento de agua potable, saneamiento y depuración de aguas residuales en los países objeto de estudio.

Prácticamente la totalidad de los países poseen alguna regulación específica básica para abastecimiento y saneamiento. Ahondando un poco más en los contenidos de este marco jurídico sectorial se observa que hay, además, mayoritariamente "planes nacionales", tales como planes de agua potable y saneamiento, que vienen a complementar y/o sustituir a la normativa básica proponiendo objetivos y programas y, a distintos niveles territoriales, y alguna regulación menor.

En cuanto a las metas contenidas en este tipo de planes, van encaminadas a alcanzar el acceso universal al agua potable para un determinado año horizonte (objetivos a medio/largo plazo) o el acceso universal al saneamiento en determinadas zonas, o la cobertura en el tratamiento de aguas residuales, etc. lo que significa que este tipo de regulación, a priori, tiene unos objetivos establecidos de cobertura, tanto para agua como para saneamiento, lo que coincide con los "objetivos y metas" defendidos por las NNUU.

La existencia de regulación específica en estos aspectos es mayoritaria en los países para los casos de agua potable y saneamiento, **siendo menor la normativa encontrada en temas de depuración de aguas residuales**, tal y como se muestra en el siguiente gráfico.

Gráfico 8. Regulaciones en materia de abastecimiento, saneamiento y depuración



De manera general, el tratamiento de estos temas se realiza desde una visión estatal y después se traslada a niveles de gestión inferiores tales como provinciales o municipales debido a que esa gestión administrativa necesita de mayor cercanía con la población y mayor relación directa con la problemática existente. En algunos países la regulación de estas materias se integra dentro de la legislación básica en materia de recursos hídricos, aunque en la mayoría de los casos son tratados de manera independiente, básicamente por su dificultad o por su diversa óptica, como la sanitaria a través de los Ministerios de Salud correspondientes.

Aproximadamente el 79% de los países disponen de algún tipo de regulación relativa al abastecimiento de agua potable y el saneamiento, a pesar de ello, todavía hay muchas carencias normativas, incluso teniendo en cuenta los esfuerzos y las intenciones de los países. Este porcentaje baja si valoramos la existencia de regulación de depuración de aguas residuales a un 58%. En este aspecto y en el aspecto de reúso es más complicado encontrar normativa de referencia concreta, siendo en los últimos años en los que estos temas han despertado un mayor interés en la región.

En consecuencia, sí hay legislación al respecto, aunque de nuevo nos encontramos con una diversidad importante en los países de la región, ésta puede estar integrada en las leyes de aguas (Cuba, Ecuador, Nicaragua) o integrada en normas de salud (Chile, Costa Rica, República Dominicana, Venezuela) o en normas concretas elaboradas a tales efectos (Bolivia, Colombia, Costa Rica, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay) o mediante planes nacionales (Argentina, Brasil, El Salvador, Paraguay), etc. La tabla que se presenta a continuación es una muestra de la diferente casuística existente según países.

Tabla 6. Normativa, planes, política sobre abastecimiento, saneamiento y depuración

Argentina	○ Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento (PNAPyS) en su segunda versión, junio 2017, de cobertura universal y sostenibilidad de los servicios, lineamientos principales y acciones ○ Provincia de Buenos Aires Ley 11820, Agua Potable y Desagües (publicada BO el 1º de octubre de 1996): marco Regulatorio para la Prestación de los Servicios Públicos de Provisión de Agua Potable y Desagües Cloacales en la Provincia de Buenos Aires, y las Condiciones Particulares de Regulación para la Concesión de los Servicios Sanitarios de Jurisdicción Provincial
Bolivia	○ Ley Nº 2066, de 11 de abril de 2000, de Prestación y utilización de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario
Brasil	○ Plan Nacional de Saneamiento (PLANSAB) diciembre de 2013, el gobierno federal aprobó y tiene como objetivo alcanzar el acceso universal al agua potable para el 2023 y el acceso universal al saneamiento en las zonas urbanas para el 2033. También apunta a alcanzar una cobertura del 93% en términos de tratamiento de aguas residuales para el 2033 ○ El Plan Nacional de saneamiento Básico, cuya elaboración es prevista en la Ley Nº 11.445/2007, fue aprobado en diciembre de 2012 y estableció las directrices, metas y acciones para el saneamiento básico en Brasil para los próximos 20 años
Chile	○ En diciembre de 1988 se aprobó la Ley General de Servicios Sanitarios, que permite la participación privada en las empresas de las 13 regiones del país (agua y saneamiento) ○ En 1990, y mediante una ley separada, se creó el ente regulador Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS). En 1998 se aprobó una ley que permite la participación del sector privado
Colombia	○ Ley 142 de 1994, de 11 de julio, por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones ○ Decreto 421 de 2000, de 8 de marzo, por el cual se desarrolla el artículo 15.4 de la anteriormente citada Ley 142 de 1994 ○ Ley 1955 de 2019, de 25 de mayo, por la que se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 ○ Resolución 1096, de 17 de noviembre de 2000 ○ Decreto 3930 de 25 de octubre de 2010, por el que se reglamenta parcialmente el Título I de la ley 9 de 1979, así como el Capítulo II del Título VI - Parte III - Libro II del Decreto-Ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones
Costa Rica	○ Ley General de Salud Nº 5395, del 30 de octubre de 1973 y sus reformas ○ Ley General de Agua Potable N° 1634, del 14 de setiembre de 1953, y el Decreto DE-38924-S, Reglamento para la Calidad del Agua Potable, de 12 de enero de 2015 y su modificación mediante Decreto DE-39144-S, establecen normas en cuanto a los

	sistemas de acueductos y parámetros de calidad que debe cumplir el agua para consumo humano ○ Política Nacional de Agua Potable de Costa Rica (PNAP), 2017-2030: La PNAP se elabora como un instrumento de planificación con una visión prospectiva del desarrollo de los pueblos y las comunidades, partiendo de un análisis inicial del estado de la situación para alanzar los objetivos propuestos y su posterior seguimiento ○ Política Nacional de Saneamiento en Aguas Residuales, 2016-2045: Se convierte en el primer referente para definir lo que se espera del sector, en relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que plantean, entre otras cosas, garantizar que las aguas residuales no afecten el medio ambiente gracias al uso de sistemas de tratamientos individuales o colectivos
Cuba	○ Integrado en la Ley Nº 124 Ley de las Aguas Terrestres, de 16 de noviembre de 2017 (LAT) ○ Integrado en el Reglamento de la Ley Nº 124 de las Aguas Terrestres, Decreto Nº 337, de 16 de noviembre de 2017 (RLAT)
R.Dominica	○ Ley General de Salud Núm. 42-01, de 2001 ○ Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales (No. 64-00)
Ecuador	○ Integrado en Ley Orgánica de Recursos hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua (LORH, 2014) ○ Integrado en Reglamento de la Ley Orgánica de Recursos hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua (RLORH, 2015) ○ Norma ambiental sobre el Control de Descargas a Aguas Superficiales, Alcantarillado Sanitario y Aguas Costeras, septiembre 2012
El Salvador	○ Reglamento Especial de Normas Técnicas de Calidad Ambiental. Decreto 40/2000 ○ Reglamento general de la ley de Medio Ambiente. Decreto 17/2000 ○ Código de salud. Decreto Nº 955/1988 ○ Ley de Medio Ambiente. Decreto Nº233/1988 ○ Reglamento de las juntas administradoras de acueductos rurales. Decreto No. 29/1986 ○ Ley de la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados. Decreto nº 341/1961, (alterado por la Ley nº 517/1980), art. 75) ○ Plan Nacional de Agua y Saneamiento (PLANAPS, 2018)
Guatemala	○ Acuerdo Ministerial 278-2004, por el que se aprueba el Programa Nacional de vigilancia de la calidad de agua para consumo humano ○ Acuerdo gubernativo 113-2009, por el que se aprueba el Reglamento de normas sanitarias para la administración, construcción, operación y mantenimiento de los servicios de abastecimiento de agua para consumo humano

	○ Acuerdo Gubernativo 236-2006, por el que se aprueba el reglamento de las descargas y reúso de aguas residuales y de la disposición de lodo
Honduras	Leyes y Reglamentos atinentes al sector agua potable y saneamiento: ○ Ley Marco del Sector APS (Decreto 118-2003) ○ Reglamento General de la Ley Marco del Sector APS ○ Código de Salud (Decreto No. 65-91) ○ Ley General de Ambiente ○ Ley de Ordenamiento Territorial ○ Ley de Municipalidades y su Reglamento ○ Modelo de Reglamento COMAS ○ Modelo de Reglamento USCL
México	NIVEL DF ○ SACMEX: Decreto por el que se crea el Organismo Público Descentralizado Sistema de Aguas de la Ciudad de México, (publicada en la G.O de fecha 3 de diciembre de 2002)
Nicaragua	○ Integrado en Ley Nº 1046 Ley de Reforma a la Ley Nº 620 Ley General de Aguas Nacionales, publicada en La Gaceta Nº 217 el 11 de noviembre de 2020 ○ Reforma de 13 de noviembre de 2020 ○ Reglamento de la Ley General de Aguas Nacionales Nº620 Decreto Nº 44 - 2010 Diversa normativa ○ Ley Nº276 de Creación de la Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados (ENACAL) y su reforma de 13 de noviembre de 1997 ○ Ley Nº 297 Ley General de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario y sus reformas, publicada en la Gaceta Nº 297 el 2 de julio de 1998 ○ Decreto Nº 107-2001, "Política Nacional de los Recursos hídricos", publicado en La Gaceta, Diario Oficial Nº 233 del 7 de diciembre del 2001 ○ Ley Nº 620 Ley General de Aguas Nacionales Publicada en La Gaceta Nº 169 del 04 de septiembre del 2007 ○ Ley Nº 722 Ley Especial de los Comités de Agua Potable y Saneamiento (CAPS), de 28 de mayo de 2010, publicada en La Gaceta Nº 111 el 14 de junio de 2010 ○ Reglamento de la Ley 620 Ley General de Aguas Nacionales, publicado por Decreto Nº 44-2010, de 4 de agosto de 2010 ○ Reglamento de la Ley Especial de los Comités de Agua Potable y Saneamiento (CAPS), publicado por Decreto Nº 50-2010 de 11 de agosto de 2010 ○ Reglamento del Registro Público Nacional de Derechos de Agua, publicado por Decreto Nº 33 aprobado el 29 de junio del 2011 y publicado en La Gaceta Nº 124 del 05 de Julio del 2011

	○ Ley Nº 217, Ley general del medio ambiente y los recursos naturales y sus reformas, de 17 de enero de 2014, publicada en la Gaceta Nº 20 de 31 de enero de 2014 ○ Constitución política de la República de Nicaragua con sus reformas incorporadas, de 10 de febrero de 2014, publicada en La Gaceta, Diario Oficial Nº 32 del 18 de febrero de 2014 ○ Ley Nº 925, de modificación de la Ley Nº 276, Ley de creación de la Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados Sanitarios (ENACAL), publicada en La Gaceta Nº 48 el 9 de marzo de 2016 ○ Ley Nº 1046 Ley de Reforma a la Ley Nº 620 Ley General de Aguas Nacionales, publicada en La Gaceta Nº 217 el 11 de noviembre de 2020
Panamá	○ Decreto Ejecutivo nº 1839 de 5 de diciembre de 2014 que dicta el nuevo marco regulatorio de las JAAR como organismos corresponsables con el Estado de la administración, operación, mantenimiento y ampliación de los sistemas de abastecimiento de agua potable rural ○ Decreto Ley No. 2 de 7 de enero de 1997, «Por el Cual se Dicta el Marco Regulatorio e Institucional para la Prestación de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario Modificada por la Ley No. 77 de 28 de diciembre de 2001.» ○ Ley No. 77 de 28 de diciembre de 2001, «Por Medio de la Cual se Organiza y Moderniza el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales y Dicta otras Disposiciones Agua Potable: ○ Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 21-2019 Tecnología de los Alimentos. Agua Potable. Definiciones y Requisitos Generales ○ Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 78:1. 2003. Metrología. Medidores de Agua a Temperatura Ambiente. Parte 1: Especificaciones Técnicas y Metrológicas: Este Reglamento se aplica a los medidores de agua usados para medir el volumen de agua potable a temperatura ambiente, que pasa por un conducto cerrado totalmente lleno que atraviesa el punto de medición. Este Reglamento también aplica a medidores de agua basados en principios eléctricos o electrónicos y a medidores de agua basados en principios mecánicos que incorporan dispositivos electrónicos ○ Decreto Ejecutivo No. 436 de 9 de abril de 2010 «Mediante el cual se reglamenta el numeral 7 del artículo 29 del Decreto Ley 2 de 7 de enero de 1997», que regula el uso no racional, en particular en los periodos de escasez, la utilización del agua potable Agua Servidas o Residuales: ○ Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 24-99 /Reutilización de las Aguas Residuales Tratadas ○ Resolución N° 713 De jueves 30 de julio de 2020, que aprueba y adopta el Manual de Buenas Prácticas Ambientales para Acueductos y Sistemas de Saneamiento Rural

Paraguay	○ "Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento" en el marco del "Plan Nacional de Desarrollo 2030 (PND2030)", con el objetivo de alcanzar el acceso universal al agua potable y saneamiento, Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) ○ Ley Nº 1.614/00 "Marco Regulatorio y Tarifario del Servicio Público de Provisión de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario"
Perú	○ Decreto Supremo 031-2010-SA, Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano DS N° 031-2010-SA., Dirección General de Salud Ambiental, Ministerio de Salud, Lima – Perú, 2011 ○ Decreto Legislativo N° 1274-2016, Decreto Legislativo que regula la ejecución de intervenciones de rehabilitación, reposición, operación y mantenimiento de sistemas de agua y saneamiento en el ámbito rural del País - "Agua+", de 22 de diciembre de 2016 ○ Decreto Legislativo N° 1280-2016, Decreto Legislativo que aprueba la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento, de 28 de diciembre de 2016 ○ Resolución Ministerial N° 013-2017-VIVIENDA, Aprueban Manual de Operaciones del Programa Nacional de Saneamiento Rural - PNSR, de 13 de enero de 2017
Uruguay	○ Reglamento Bromatológico Nacional (actualizado por Decreto Nº375/011) y su Norma Interna de Calidad de Agua Potable ○ Programas del MVOTMA: Programa de Mejoramiento de Barrios (PMB-PIAI) y Movimiento de Erradicación de la Vivienda Insalubre Rural (MEVIR) ○ Plan Nacional de Saneamiento: Instrumento de planificación que identifica y sistematiza las acciones que son necesarias para que en el año 2030 toda la población del país cuente con un sistema de saneamiento adecuado, aprobado por Decreto Nº14/020, de 13 de enero de 2020 (fecha de publicación 30/01/2020), tiene por objetivo coordinar actores y recursos necesarios para lograr el acceso universal al saneamiento y postula explícitamente el cambio de paradigma para visualizar la amplitud de soluciones que permitirán viabilizar el acceso universal, atendiendo las particularidades de cada situación a lo largo y ancho del país
Venezuela	○ Normas sanitarias de Calidad del Agua Potable, Nº SG-018-98, 11 de febrero de 1998 (Gaceta Oficial de la República de Venezuela, Caracas, viernes 13 de febrero de 1998, Nº 36.395) ○ Ley Orgánica para la Prestación de los Servicios de Agua Potable y de Saneamiento, (Gaceta Oficial de la República de Venezuela, Caracas, Nº 5568 Ext. del 31-12-2001)

3.2.1.4. Acuerdos transfronterizos y tratados internacionales

Como se ha ido viendo a largo de este informe, para la defensa de la vida y de los derechos humanos de las presentes y futuras generaciones es imprescindible, entre otros, una defensa

integral de las fuentes hídricas[8], para completar esta integración, en último lugar (pero no menos importante) se procede a valorar todos aquellos acuerdos transfronterizos y tratados internacionales que los países objeto de este estudio han firmado a lo largo de los años, a medida que la toma de conciencia, no sólo a nivel nacional sino internacional, ha ido avanzando, sobre todo en lo referente a las fuentes de agua compartidas entre dos o más países.

Es importante recordar que América del Sur cuenta con tres de las cuencas fluviales más grandes del mundo, Amazonas, Orinoco y Río de la Plata, y con el acuífero Guaraní, uno de los mayores cuerpos de agua subterránea que existen en el planeta, que el 26% de los recursos de agua dulce del mundo están en este continente, en donde reside sólo el 6% de la población mundial; en definitiva, es de suma importancia que los países estén conectados para proteger y defender sus masas de agua compartidas y a su vez tengan las mismas políticas y principios y éstos se materialicen mediante acuerdos de carácter interregional o internacional.

Como ejemplos particulares podemos observar en la siguiente tabla como en la legislación básica en materia de recursos hídricos algunos países abordan de distinta manera desde la mención expresa al respeto por los convenios y tratados internacionales firmados a la hora de la realización de cualquier actividad hídrica, como a la creación de órganos para la consecución de los compromisos adquiridos o el otorgamiento de competencias, o la consideración de cuencas o acuíferos transfronterizos, o la promoción de estrategias para la gestión conjunta, etc.

Tabla 7. Menciones relativas a cuencas transfronterizas y compromisos internacionales dentro de la normativa básica de recursos hídricos

	Norma	Contenido
Brasil	Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997	Art. 39 - Los Comités de Cuenca Hidrográfica estarán compuestos por representantes: § 2 En los Comités de Cuenca Hidrográfica de las **cuencas fronterizas y transfronterizas** con gestión compartida, la representación de la Unión incluirá un representante del Ministerio de Asuntos Exteriores.
Costa Rica	Ley nº 276 de Aguas de 1942	Artículo 1°.- Son aguas del dominio público: I.- Las de los mares territoriales en la extensión y términos que fija el derecho internacional; V.- Las de las corrientes constantes o intermitentes cuyo cauce, en toda su extensión o parte de ella, sirva de límite al territorio nacional, debiendo sujetarse el dominio de esas corrientes **a lo que se haya establecido en tratados internacionales** celebrados con los países limítrofes y, a falta de ellos, o en cuanto a lo no previsto, a lo dispuesto por esta ley;

[8] http://tragua.com/tratados-y-declaraciones/

	Norma	Contenido
Ecuador	Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua	Art. 85.- Progresividad y universalidad. El Estado y sus instituciones no podrán adoptar políticas o medidas de carácter regresivo que supongan una restricción o empeoramiento significativo de las formas y condiciones de acceso al agua o signifiquen una limitación arbitraria en el ejercicio del **derecho humano al agua**. En razón de su carácter universal, **el Estado promoverá estrategias regionales conjuntas para la conservación del agua, en el marco de los convenios internacionales de los cuales el Estado es parte**.
El Salvador	Ley General de Recursos Hídricos [entra en vigor en julio 2022]	Aguas de una cuenca de drenaje internacional o en cuencas transfronterizas Art. 25.- El Estado podrá negociar y suscribir Tratados y Convenios Internacionales de **cuencas de drenaje internacional o cuencas transfronterizas**, siendo éstos bilaterales o multilaterales con relación a cursos de agua internacional, que incluye sistemas de agua superficial y subterránea, que en virtud de su relación física constituye un conjunto unitario cuyas partes se encuentran en Estados distintos, o sea entre El Salvador y otros Estados vecinos, en los que deberán respetarse las disposiciones o límites establecidos por la Constitución de la República y en lo pertinente a los principios del derecho internacional sobre la materia. Comité de Gestión de Cursos de Agua Internacional Art. 26.- Para darle aplicabilidad a lo establecido en el artículo anterior, se creará un Comité de Gestión de Cursos de Agua Internacional, el cual estará integrado por un representante de la ASA y de los Ministerios siguientes: Medio Ambiente y Recursos Naturales, Justicia y Seguridad Pública, Defensa Nacional, Desarrollo Local y Relaciones Exteriores; siendo este último el que coordinará dicho Comité, cuya funciones y responsabilidades se desarrollarán en la reglamentación correspondiente.

	Norma	Contenido
Honduras	Ley General de Aguas, Decreto Nº 181-2009	Artículo 18.- Responsabilidades del Instituto Nacional del Recurso Hídrico (INRH): Son responsabilidades del Instituto Nacional del Recurso Hídrico (INRH) a instancias de la Autoridad del Agua: 1) …; 2) …; 3) Elaborar y desarrollar todas las actividades inherentes a las ciencias meteorológicas cumpliendo con responsabilidades de monitoreo, análisis, pronósticos, estudios e investigaciones de las ciencias relacionadas; **con el fin de cumplir con los requerimientos y responsabilidades nacionales, convenios y organismos internacionales de los cuales Honduras es miembro**. Artículo 22.- Integración de los Consejos de Cuenca: … En los **Consejos de Cuenca de ríos fronterizos y transfronterizos de gestión compartida**, la representación del Gobierno Nacional deberá incluir un representante de la Secretaría de Estado en el Despacho de Relaciones Exteriores. Artículo 83.- Contenido del Plan Maestro Sectorial del Recurso Hídrico o Plan Hídrico Nacional: El Plan Hídrico Nacional comprenderá: 4) Las condiciones para las transferencias o trasvases de aguas entre ámbitos territoriales de distintas cuencas contenidas en **Planes Hídricos de Cuenca distintos y de las aguas de territorios fronterizos y transfronterizos**;

	Norma	Contenido
México	Ley de Aguas Nacionales, Decreto de 1992	Artículo 6. Compete al Ejecutivo Federal: VIII. Adoptar las medidas necesarias para el **cumplimiento de acuerdos y convenios internacionales en materia de aguas**, tomando en cuenta el interés nacional, regional y público; Artículo 8. Son atribuciones del Secretario del Medio Ambiente y Recursos Naturales: IV. **Suscribir los instrumentos internacionales**, que de acuerdo con la Ley sean de su competencia, en coordinación con la Secretaría de Relaciones Exteriores, e instrumentar lineamientos y estrategias para el cumplimiento de los tratados internacionales en materia de aguas; Artículo 9. "La Comisión" es un órgano administrativo desconcentrado … Son atribuciones de "la Comisión" en su Nivel Nacional, las siguientes: IX. Programar, estudiar, construir, operar, conservar y mantener las obras hidráulicas federales directamente o a través de contratos o concesiones con terceros, y realizar acciones que correspondan al ámbito federal para …, o **que repercutan en tratados y acuerdos internacionales en cuencas transfronterizas**, o cuando así lo disponga el Ejecutivo Federal, así como en los demás casos que establezca esta Ley o sus reglamentos, que queden reservados para la actuación directa de "la Comisión" en su nivel nacional; Artículo 14 BIS 1. El Consejo Consultivo del Agua es un organismo autónomo … El Consejo Consultivo del Agua, a solicitud del Ejecutivo Federal, podrá asesorar, recomendar, analizar y evaluar respecto a los problemas nacionales prioritarios o estratégicos relacionados con la explotación, uso o aprovechamiento, y la restauración de los recursos hídricos, **así como tratándose de convenios internacionales** en la materia... Artículo 14 BIS 3. El Instituto Mexicano de Tecnología del Agua es un organismo público… V. **Desarrollar y estrechar relaciones con las organizaciones internacionales vinculadas con los temas de agua y su gestión integrada**, y establecer relaciones de intercambio académico y tecnológico con instituciones y organismos mexicanos, extranjeros o internacionales; Artículo 29 BIS 5. El Ejecutivo Federal, a través de "la Autoridad del Agua", tendrá la facultad para negar la concesión, asignación o permiso de descarga en los siguientes casos: … VI. **Cuando se afecten aguas sujetas a convenios internacionales**, cuando las solicitudes no se adecuen a dichos convenios, a lo establecido en la presente Ley y demás ordenamientos legales aplicables;

	Norma	Contenido
Nicaragua	Ley General de Aguas Nacionales, Ley nº 620 de 15 de mayo de 2007	**Cuencas Transfronterizas**: Son aquellas cuencas hidrográficas comunes entre países limítrofes con Nicaragua. Artículo 45.- Sin menoscabo de lo dispuesto anteriormente la Autoridad Nacional del Agua (ANA), los Consejos Regionales y las Alcaldías, para el otorgamiento de concesiones, licencias o autorizaciones, en su caso, deberán tomar en cuenta: d) **El Plan de Gestión de Cuencas transfronterizas**;
Paraguay	Ley nº 3239, de los Recursos Hídricos del Paraguay, de 2007	Artículo 4°. - La Política Nacional de los Recursos Hídricos se abocará a los siguientes objetivos básicos: ll) Disponer la revisión integral de la legislación y las reglamentaciones existentes y mantener su permanente actualidad, **con el fin de armonizarlas con los tratados y convenios internacionales ratificados por nuestro país**, … n) Promover en forma gradual el desarrollo y operatividad del gobierno y administración de los recursos hídricos a través de unidades de gestión de cuencas, dentro del concepto y marco de la unidad jerárquico-funcional superior que ejerza la autoridad política y ejecutiva en forma orgánica y coordinada con otros sectores igualmente involucrados; dentro de tal unidad, promover el desarrollo de la autoridad y del sistema de planificación hídrica nacional, coordinándolos en los distintos niveles locales, municipales, regionales, nacional **y con los países limítrofes**, contemplando el cumplimiento de todas las obligaciones que el Estado paraguayo ha asumido con la Comunidad Internacional a través de los tratados y convenios que ha ratificado o a los que se ha adherido. Artículo 8°. - La gestión de los recursos hídricos compartidos con otros países, se regirá y/o normará por los tratados, convenios y acuerdos internacionales aprobados y ratificados por el Congreso Nacional y que se encuentren en vigencia. La gestión de los recursos hídricos dentro del territorio nacional debe contemplar el cumplimiento de todas las obligaciones que el Estado paraguayo ha asumido con la comunidad internacional a través de los tratados y convenios que ha ratificado o a los que se ha adherido; en particular, los de derechos humanos.
Perú	Ley de Recursos Hídricos, Ley nº 29338 de 2009	Artículo 33.- **Acuerdos multinacionales**. La Autoridad Nacional coordina con el Ministerio de Relaciones Exteriores la suscripción de acuerdos multinacionales que tengan por finalidad la **gestión integrada del agua en las cuencas transfronterizas**.

	Norma	Contenido
Uruguay	Código de Aguas, Decreto Ley nº 14859 de 1979	Artículo 144.- Queda prohibido introducir en las aguas o colocar en lugares desde los cuales puedan derivar hacia ellas, sustancias, materiales o energía susceptibles de poner en peligro la salud humana o animal, deteriorar el medio ambiente natural o provocar daños. Sin perjuicio de las atribuciones que competen a otros organismos públicos, el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente dictará las providencias y aplicará las medidas necesarias para impedirlo, las que, cuando correspondiere, deberán ser conforme a los **tratados internacionales aplicables**. Igualmente podrá disponer la suspensión preventiva de la actividad presuntamente peligrosa, mientras se realicen los estudios o trabajos dirigidos a impedir la contaminación.
Venezuela	Ley de Aguas, de 02/01/2007	Artículo 2. Definiciones. A los efectos de la presente Ley se entiende por: **Cuencas hidrográficas transfronterizas**: Espacio geográfico que se extiende por el territorio de dos o más países, demarcada por la línea divisoria de un sistema hidrológico de aguas superficiales y subterráneas que fluyen hacia una salida común. Dentro de esta categoría se encuentran aquellas cuencas que Venezuela comparte o que son comunes con Colombia, Brasil y Guyana. Artículo 26. Funciones. El **Consejo Nacional de las Aguas** tendrá las siguientes funciones: 5.- Emitir opinión sobre la procedencia de los trasvases entre regiones hidrográficas y cuencas transfronterizas. Artículo 33. **Cuencas transfronterizas**. En el caso de aquellas áreas del territorio nacional que constituyan cuencas y regiones hidrográficas transfronterizas, tanto en el Consejo de Cuenca Hidrográfica coma en el de Región Hidrográfica, habrán sendos representantes del ministerio con competencia en materia de la defensa y del ministerio con competencia en materia de relaciones exteriores.

3.2.1.4.1. Acuerdos, Convenios o Tratados

Entre países vecinos que comparten cursos de agua diversa (ríos, lagos, cuencas hidrográficas, etc.) existe la posibilidad de haber firmado algún tipo de acuerdo, convenio o tratado bilateral (dos países) o multilateral (tres o más países) para regular los usos del agua y así comprometerse entre esos países a proteger esas fuentes de agua tan importantes.

Se confirma que la mayoría de los países mantienen algún tipo de acuerdo, más o menos formal **en algunos de sus recursos hídricos compartidos**, aunque hay que tener en cuenta en estas regiones se comparten muchos recursos hídricos y deberían primar los intereses entre los países para su protección y aprovechamiento. A excepción de un país, el cual no tiene fronteras con otros (Cuba), el resto si comparte escenarios hídricos, y no son cualesquiera, el continente

americano posee unas de las mayores cuencas hidrográficas, cursos de agua y acuíferos del planeta y su importancia es vital.

Según el "Convenio de Helsinki"[9] de 1995, las aguas transfronterizas son todas las aguas superficiales o subterráneas que marcan, atraviesan o están situadas en las fronteras entre dos o más países. El conjunto de países objeto de estudio junto con el resto de países del continente centro y sudamericano, como región geográfica, comprende una extensión que representa casi el 4% de la superficie emergida del planeta. Es decir, que la región conocida como América Latina posee más de 70 las cuencas hidrográficas compartidas por dos o más países y un 60% del territorio sudamericano corresponde a cuencas transfronterizas; sólo la del Amazonas, que incorpora a ocho de los países sudamericanos, tiene más de 8.000 km de fronteras. El Acuífero Guaraní, compartido por Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay, es la mayor fuente subterránea de agua dulce del mundo y posee una extensión de más de un millón de kilómetros cuadrados.

En los convenios bilaterales se alcanzan consensos o compromisos entre las dos partes y se rigen por lo estipulado en dichos convenios. Sumado a este tipo de acuerdos o convenios, se encuentran los tratados internacionales, se trata de acuerdos celebrados por escrito entre Estados o entre Estados y otros sujetos de derecho internacional, como por ejemplo las organizaciones internacionales y se rigen por el derecho internacional.

Prácticamente todos los países de la región tienen experiencia, es decir, han subscrito o se han adherido a convenios bilaterales y/o tratados internacionales, pero sólo para algunas de sus cuencas o acuíferos compartidos, no se puede decir de forma generalizada que en la región tengan lugar estos convenios o acuerdos de forma mayoritaria. Aunque hay una preocupación creciente en la necesidad de **gestionar conjuntamente** todavía falta un largo camino por recorrer para que esto tenga lugar en todas las aguas compartidas en la región.

A continuación, se citan algunos de los acuerdos más destacados en relación a la gestión conjunta de los recursos hídricos:

- ✓ Como ejemplo binacional, aunque hay muchos en la región, en la zona centroamericana, ~~se~~ destaca el caso de la Cuenca Río Sixaola (2.954 km^2), cuya cuenca hidrográfica está repartida entre Panamá un 17%~~,~~ aguas abajo, y Costa Rica un 83%~~,~~ aguas arriba.
- ✓ Tratado de Cooperación Amazónica (TCA). Firmado el 3 de julio de 1978. Bolivia, Colombia, Brasil, Ecuador, Guyana, Perú, Surinam y Venezuela.
- ✓ Acuerdo del Acuífero de Guaraní (San Juan, Argentina, 2 de agosto de 2010), firmado entre Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay.
- ✓ Acuerdo de Cooperación para el aprovechamiento de los recursos naturales y el desarrollo de la cuenca del río Cuareim (Tratado de la Cuenca del Río Cuareim–Quaraí, 11 marzo 1991), firmado entre Brasil y Uruguay.

[9] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=LEGISSUM%3Al28059

- ✓ Acuerdo para la formulación del plan de conservación y aprovechamiento integrado de los recursos hidráulicos de la cuenca del río Catatumbo entre los gobiernos de la República de Colombia y Venezuela y la secretaria general de la Organización de Estados Americanos, de 5 de agosto de 1982.
- ✓ Tratado para el Aprovechamiento de los Recursos hídricos Compartidos de los Tramos Limítrofes del Río Uruguay y de su Afluente el Río Pepirí-Guazú (Buenos Aires, 17 de mayo de 1980), firmado entre Argentina y Brasil.
- ✓ Tratado del Río Paraná–Itaipú (26 de abril de 1973), firmado entre Brasil y Paraguay. Se refiere específicamente al aprovechamiento hidroenergético de las aguas del río Paraná desde el Salto grande de Sete Quedas" o Saltos del Guairá hasta Foz de Iguazú.
- ✓ Tratado de la Cuenca del Plata (Brasil, 14 de agosto de 1970), firmado entre Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay y Uruguay.
- ✓ Tratado de la Cuenca de la Laguna Mirim y Laguna de los Patos, y de la regulación del curso del Río Yaguarón (1944, con varios agregados y decretos complementarios), firmado entre Brasil y Uruguay.

3.2.2. Análisis del Marco Institucional relativo a la Gestión del Agua en la Región de América Latina y el Caribe

Aceleradores del ODS 6 en el Marco de Aceleración Mundial (Mensajes clave para acelerar la implementación intersectorial del ODS 6 (Bonn, Alemania 2021)):

3. ***Capacidades para la aceleración.*** *Un enfoque inclusivo: El desarrollo de capacidades necesita transferir de forma holística los conocimientos más allá de la formación para fomentar la toma de decisiones, la planificación y la ejecución intersectoriales, intensificando la cooperación horizontal y vertical a todos los niveles.*

   La necesidad de tener en cuenta las interdependencias y beneficios conjuntos con otros sectores en la planificación, la elaboración de políticas y la ejecución requiere capacidades, conocimientos y la voluntad de superar los límites sectoriales e institucionales. La forma y el contenido del desarrollo de capacidades deben reflejar la naturaleza de las ambiciones intersectoriales de la Agenda 2030 y sus vínculos con otras agendas globales. A nivel individual, los métodos de formación tradicionales deben complementarse con el aprendizaje práctico intersectorial y la formación en los propios puestos de trabajo.

4. ***Innovación para la aceleración.*** *Una vía transformadora: Los responsables de la toma de decisiones deben combinar los conocimientos tradicionales con tecnología moderna y los métodos innovadores mediante la participación de las múltiples partes interesadas para aumentar la eficiencia del uso del agua y garantizar el suministro sostenible del agua dulce, especialmente en regiones con estrés hídrico y de aguas transfronterizas.*

   La investigación y el desarrollo, las soluciones innovadoras tanto técnicas como financieras, pero también los nuevos modelos de gobernanza inclusiva y de economía circular son imprescindibles a la hora de trabajar para acelerar la implementación intersectorial del ODS 6. Una mentalidad transnacional e inclusiva para la innovación continua incorpora el valor cultural del agua. Los conocimientos tradicionales y de los pueblos indígenas son necesarios, al igual que las tecnologías modernas y la digitalización proporcionan una oportunidad para acelerar la implementación y gestionar las crecientes incertidumbres a consecuencia de los impactos del cambio climático

5. ***Gobernanza para la aceleración.*** *Un enfoque intersectorial, cooperativo y de buena gobernanza del agua: La creciente demanda de agua ante una mayor incertidumbre hídrica exige una mejor gobernanza vertical y horizontal, una cooperación más intensa entre las partes interesadas, los sectores y los países.*

   Si bien el ODS 6 es un elemento esencial de la Agenda 2030, las cuestiones relacionadas con el agua carecen de visibilidad en los procesos internacionales. La gobernanza del agua, desde el nivel local hasta el global, está muy fragmentada, asignándose a diferentes entidades funciones y responsabilidades para aspectos del agua estrechamente relacionados entre sí. Se necesitan enfoques multisectoriales y de múltiples partes interesadas a nivel sistémico para optimizar el uso de los escasos recursos, teniendo en cuenta la maximización de los beneficios conjuntos y la minimización de las concesiones recíprocas para gestionar los intereses conflictivos e intersectoriales y para garantizar la rendición de cuentas

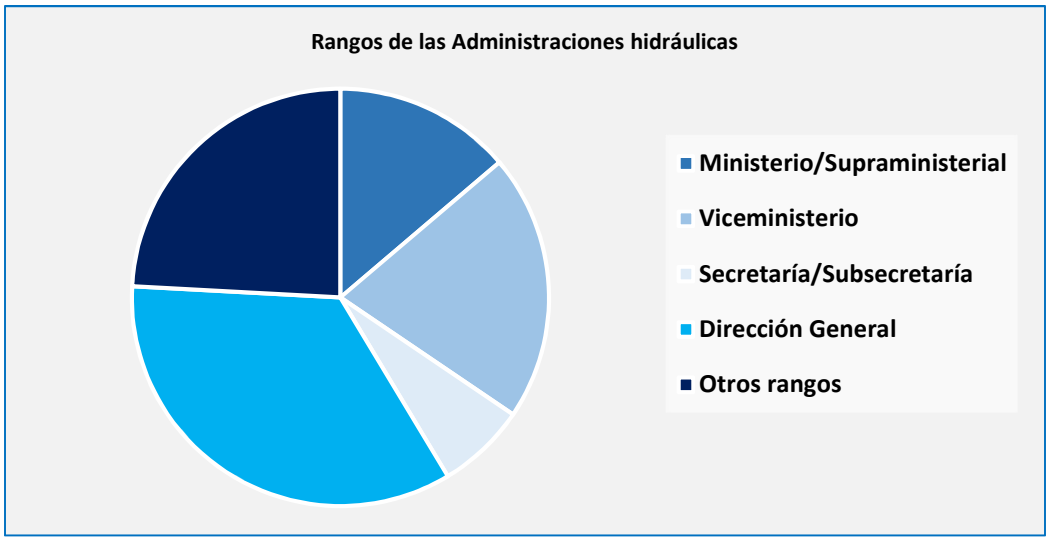
El marco institucional es el conjunto de organismos, entidades, instituciones y otros entes que se encargan de coordinar el funcionamiento de un Estado (administraciones públicas como concepto general), adoptando, precisamente ese ordenamiento jurídico precitado junto con las políticas nacionales que se generen y aprueben y la aplicación de los principios del derecho.

3.2.2.1. Organización de la administración pública del agua

Institucionalmente, los países objeto de estudio tienen algún tipo de administración, organismo, entidad, etc. dedicado a la gestión de recursos hídricos, bien de manera generalista contemplando entre otros recursos o bien de manera más específica centrando propiamente en el agua; la realidad es que hay mucha variedad entre los diferentes países, están los que tienen un organismo independiente o los que están englobados dentro de otra administración mayor, igualmente hay mucha diversidad en los rangos, desde ministerios, viceministerios, secretarías, subsecretarías, direcciones generales, u otros rangos inferiores, y a su vez están aquellas administraciones dentro de otras pero con un carácter o naturaleza ambiental o de recursos naturales, no exclusivamente hídricos, en definitiva de nuevo se observa una gran diversidad, las administraciones del agua de los países estudiados no pueden encuadrarse bajo un mismo modelo organizativo.

El siguiente gráfico refleja esta pluralidad. Dentro de un mismo país, incluso, suele haber dispersión de funciones o competencias. En esto también influye de manera significativa el tipo de organización político-territorial-administrativa que tiene el país, ya que en ciertos casos las competencias no son nacionales sino territoriales, a nivel de estados y provincias (sobre todo para aquellos países con competencias descentralizadas).

Gráfico 9. Rangos y nomenclatura de las Administraciones públicas del agua



La siguiente tabla muestra ejemplos concretos de cada país, donde se observan las diferentes administraciones públicas con competencias diversas en materia de recursos hídricos.

Tabla 8. Administraciones del Agua

	MINISTERIAL/ SUPRAMINISTERIAL	VICEMINISTERIAL	SECRETARÍA/ SUBSECRETARÍA	DIRECCIÓN GENERAL	OTROS	DENTRO DE ADM. RRNN o AMBIENTAL
Argentina	Nivel País: Ministerio de Obras Públicas Provincia de Buenos Aires: Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos: -Subsecretaría de Recursos hídricos		País: Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica (SIPH) Provincia de Buenos Aires: Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos: -Subsecretaría de Recursos hídricos	Provincia de Buenos Aires: Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos Subsecretaría de Recursos hídricos: *Dirección Provincial de Agua y Cloaca *Dirección Provincial de Hidráulica *Dirección de Monitoreo Hídrico	Provincia de Buenos Aires: Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos Subsecretaría de Recursos hídricos: *Autoridad del Agua CABA: *Agencia de Protección Ambiental	Ministerio de Salud
Bolivia	Ministerio de Medio Ambiente y Agua: MMAYA	Tres Viceministerios: *Agua Potable y Saneamiento Básico *Recursos hídricos y Riego *Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambios Climáticos y Gestión y Desarrollo Forestal		*V. de RECURSOS HÍDRICOS y R: -Dirección General de Cuencas y Recursos hídricos		Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambios Climáticos y de Gestión y Desarrollo Forestal
Brasil	*Ministerio de Medio Ambiente (MMA) *Ministerio de Desarrollo Regional (MDR)				Ejecutores a nivel federal: -ANA (Agencia Nacional de Aguas)[10] -CNRH -CPRM: Servicio Geológico de Brasil -SRU/MMA: Secretaría de los Recursos hídricos y Ambiente Urbano -Asociaciones en las esferas federal, estadual, municipal y la sociedad civil Ejecutores a nivel estatal:	*Ministerio de Economía -Consejos Estatales de Recursos hídricos -Secretaria Nacional de Recursos hídricos (SNRH/MMA) -Órganos de gestión del Estado -Comités de Cuencas -Agencias de Agua -Agencias federales, estatales y municipales

[10] Actualmente (2022): Agencia Nacional de Aguas y Saneamiento Básico

	MINISTERIAL/ SUPRAMINISTERIAL	VICEMINISTERIAL	SECRETARÍA/ SUBSECRETARÍA	DIRECCIÓN GENERAL	OTROS	DENTRO DE ADM. RRNN o AMBIENTAL
					-Organismos gestores de los RECURSOS HÍDRICOS estaduales	relacionadas en la gestión de agua
Chile	Ministerio de Obras Públicas			*Dirección General del Agua DGA *Dirección de Obras Hidráulicas DOH		*Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA) *Ministerio del Medio Ambiente (MMA)
Colom	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible			Dirección de Gestión Integral del Recurso Hídrico	Corporaciones Autónomas Regionales	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
Costa Rica	Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE)	Viceministerio de Aguas y Mares		Dirección de Agua (DA)	*Departamentos: Administración del RH Administrativo Financiero Información Desarrollo Hídrico *Unidades: Gestión de Acuíferos Derechos del Agua Control	*Viceministerio de Ambiente *Dentro del VA: Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC) *Dentro del SINAC: Gerencia de Ordenamiento Territorial y Cuencas Hidrográficas
Cuba	Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INRH)					*Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) *Ministerio de Salud Pública
R. Dominicana	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARENA)	Viceministerio de Suelos y Aguas		*Dirección de Agua y Cuencas Hidrográficas *Dirección de Uso de Suelos y Manejo de Agregados		*Viceministerio de Recursos Costeros y Marinos (MARENA) *Ministerio de Salud Pública (MSP): agua potable *Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo (MEPyD): Mesa del Agua

	MINISTERIAL/ SUPRAMINISTERIAL	VICEMINISTERIAL	SECRETARÍA/ SUBSECRETARÍA	DIRECCIÓN GENERAL	OTROS	DENTRO DE ADM. RRNN o AMBIENTAL
Ecuador	*Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica *Autoridad Única del Agua	Viceministerio del Agua	*Subsecretaría de Recursos hídricos *Subsecretaría de Agua Potable, Saneamiento, Riego y Drenaje	*Sub. de Recursos hídricos: -Dirección Técnica de los Recursos hídricos -Dirección de Administración y Calidad del Recurso Hídrico -Dirección Social y Articulación del Recurso Hídrico *Subs. de Agua Potable, Saneamiento, Riego y Drenaje: -Dirección de Fomento de Agua Potable, Saneamiento, Riego y Drenaje -Dirección de Riego y Drenaje -Dirección de Agua Potable y Saneamiento		Viceministerio del Ambiente
El Salvador	*Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN) *Autoridad Salvadoreña del Agua (de acuerdo a la LEY GENERAL DE RECURSOS HÍDRICOS, que entra en vigor en julio 2022)	Viceministro		*Dirección General de Observatorio de Amenazas y Recursos Naturales (DGOARN) *Dirección General de Seguridad Hídrica (DGSH)	*DGOARN: -Laboratorio Calidad de Agua -Unidad de Ingeniería y Mantenimiento -Gerencia de Geología -Gerencia de Hidrología -Gerencia de Meteorología -Gerencia de Geoestadística para la Gestión de Riesgos y Cambio Climático -Gerencia de Investigación Desarrollo e Innovación *DGSH: -Gerencia de Gestión Integral del Recurso Hídrico -Gerencia de Monitoreo y Control de Aguas Residuales	*Fondo Ambiental de El Salvador (FONAES) *Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)

	MINISTERIAL/ SUPRAMINISTERIAL	VICEMINISTERIAL	SECRETARÍA/ SUBSECRETARÍA	DIRECCIÓN GENERAL	OTROS	DENTRO DE ADM. RRNN o AMBIENTAL
Guatemala	*Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales	Viceministro del Agua		*Dirección de Cuencas y Programas Estratégicos *Dirección de Monitoreo y Vigilancia del Agua *Laboratorio de Calidad del Agua	*Dirección de Cuencas: -Departamento de Ecosistemas -Departamento para la Protección, Conservación y Mejoramiento Territorial del Recurso Hídrico *Dirección de Monitoreo y Vigilancia del Agua: -Departamento de Control y Monitoreo del Recurso Hídrico -Departamento de Investigación y Normatividad del Agua Dirección de Cuencas	Diversos Ministerios: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación Ministerio de Economía y Finanzas
Honduras	*Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente: *Autoridad del Agua			Dirección General de Recursos hídricos DGRH (hasta que se conforme la Autoridad del Agua) 3 Departamentos: *Gobernabilidad del Recurso Hídrico, Desertificación y Sequía *Administración de Recursos hídricos *Investigación e Información	3 unidades: *Alerta temprana *Contratas de agua *Asistencia legal	*Consejo Nacional de Recursos hídricos (CNRH). *Instituto Nacional de Recursos hídricos (INRH); y *Agencias Regionales. *Organismos de Cuenca, de Usuarios y Consejos Consultivos.
México	*NIVEL PAÍS Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) *NIVEL DF Secretaría del Medio Ambiente (SEDEMA) CM (Abastecimiento y Calidad del Agua)				SEMARNAT: *Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) a nivel federal. *Comisiones Estatales del Agua (CEA) a nivel estatal. *Autoridades y Consejos de Cuenca: Organismos de Cuenca (OC), un total de 25 CC.	

	MINISTERIAL/ SUPRAMINISTERIAL	VICEMINISTERIAL	SECRETARÍA/ SUBSECRETARÍA	DIRECCIÓN GENERAL	OTROS	DENTRO DE ADM. RRNN o AMBIENTAL
Nicaragua	*Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales (MARENA) *Autoridad Nacional del Agua (ANA)				*Consejo Nacional de los Recursos hídricos (CNRH) *Comisión para la Administración Sustentable de los Recursos hídricos	
Panamá	CONAGUA *MIAMBIENTE *ACP *MINSA (JAARS), IDAAN, MIDA, ETESA, Municipios			DG de Recursos Naturales Renovables	DG de Recursos Naturales Renovables: *Departamento de Aguas	Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)
Paraguay	Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES) o Secretaría del Ambiente (SEAM)			DG de Protección y Conservación de los Recursos hídricos (DGPCRH): *Dirección de Hidrología e Hidrogeología *Dirección de Gestión de Cuencas Hidrográficas	Centros Regionales Ambientales	*Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) *Consejo Nacional del Ambiente (CONAM)
Perú	*SNGRH *Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego :Autoridad Nacional del Agua (ANA)				ANA	*Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI) *Ministerio del Ambiente (MINAM)
Uruguay	Ministerio de Ambiente		Subsecretaría del Ministerio de Ambiente	*DG de Secretaría * DG de Calidad y Evaluación Ambiental * DN de Aguas (DINAGUA) hoy DINASA * DN de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos *DN de Cambio Climático (DN: Dirección Nacional)		*Observatorio Ambiental Nacional *Observatorio Hidrológico Nacional *Gabinete Nacional Ambiental (GNA) *Consejos Regionales de RECURSOS HÍDRICOS (CCRECURSOS HÍDRICOS) *Instituto Nacional para la Preservación del Medio Ambiente (INPMA)

	MINISTERIAL/ SUPRAMINISTERIAL	VICEMINISTERIAL	SECRETARÍA/ SUBSECRETARÍA	DIRECCIÓN GENERAL	OTROS	DENTRO DE ADM. RRNN o AMBIENTAL
Venezuela	Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas	Viceministerio de Gestión Popular de las Aguas Viceministerio de Administración de Cuencas Hidrográficas Viceministerio de Servicio de Agua Potable y Saneamiento		DG para la Cultura del Agua DG de Organización Comunal para la Gestión del Agua DG de Transferencia de la Gestión Revolucionaria del Servicio de Agua al Poder Popular DG de Administración de CCHH DG de Manejo de Embalses DG de Mitigación y Control de Inundaciones DG de Políticas para el Tratamiento de Agua Potable y Saneamiento DG de Nuevas Tecnologías, Políticas de Innovación y Plantas Desalinizadoras DG de Políticas de Agua Potable y Saneamiento	Oficinas diversas	Fondo Nacional para la Gestión Integral de las Aguas FONAGUAS Consejo Nacional de las Aguas (Conaguas) Consejos de Región Hidrográfica Consejos de Cuenca Hidrográfica Unidades De Gestión

3.2.2.2. Organización territorial: nacional, regional, cuenca hidrográfica y local

Desde el punto de vista de la propia organización hidráulica de los países, también existe bastante pluralidad, lógicamente los organismos e instituciones hidráulicos tienen una relación directa con el tipo de organización político-administrativa del país como se menciona anteriormente; del conjunto de los diecinueve países objeto de estudio, hay tres que tienen una forma de "estado federal[11]", en concreto, Brasil, México y Venezuela, éstos poseen una autonomía especial, a estos se une Argentina, que está dividida por provincias pero al igual que los anteriores, también son provincias "federales" con esa independencia unas de otras. Estos países, precisamente, por su configuración tienen una diversidad normativa e institucional mayor que el resto pues muchas de las competencias están delegadas o desconcentradas a niveles de estados y provincias, lo que conlleva que haya microestados dentro de los Estados o provincias autonómicas y se multipliquen tanto normativas como instituciones en número, pero no en competencias.

(El **ANEXO III. ORGANIZACIÓN TERRITORIAL DE LOS PAÍSES** describe la organización territorial de los países analizados)

3.2.2.3. Distribución competencial en materia de agua

En relación con la organización territorial de los países y su distribución de las competencias en materia hídrica y conociendo de antemano su configuración político-administrativa, se analiza si esa administración hidráulica ejerce sus competencias a nivel nacional, o por el contrario a nivel regional con o sin dependencia de esa administración nacional y si además existen administraciones específicas de las cuencas hidrográficas. Todo lo anterior va a depender en gran medida, no solo la organización federal, provincial, etc. de los países, sino también del tamaño físico del país, los cursos de agua, las regiones hidrográficas existentes, los modelos históricos de gestión, los aspectos culturales, etc.

Todos los países tienen una administración hidráulica con competencias a nivel de estado, tales administraciones suelen tener competencias generales, así como las obligaciones de velar por el cumplimiento de las leyes básicas de agua, etc., algunos países no tienen delegadas sus competencias a niveles regionales o de cuencas hidrográficas e incluso locales, por diversos motivos tienen una centralización de esas competencias, mientras que otros sí delegan e incluso crean organismos autónomos para determinados fines pero con competencias nacionales, se observa, en consecuencia, una vez más una importante pluralidad.

[11] https://dpej.rae.es/lema/estado-federal
Definición de Estado federal: Estado compuesto por diversas unidades territoriales, dotadas de autonomía política e instituciones de gobierno comunes a todas ellas, cuya organización, competencias y relaciones intergubernamentales están regidas por una Constitución como norma suprema de todo el ordenamiento jurídico.

Figuras con competencia “nivel estado”, ejemplos:

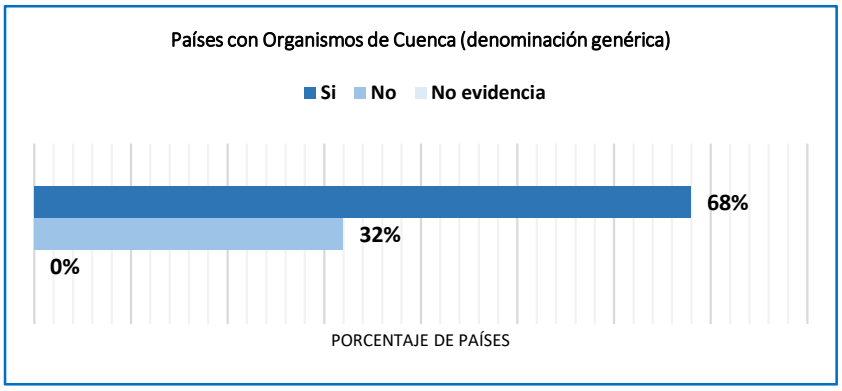
- Consejos nacionales hídricos
- Institutos nacionales hídricos
- Organismos nacionales hídricos
- Entes nacionales hídricos
- Agencias nacionales hídricas
- Sistemas nacionales de gestión hídrica
- Autoridades nacionales de agua
- Secretarías generales nacionales de agua

Figuras con competencia “nivel regional y local”, ejemplos:

- Oficinas regionales de agua
- Corporaciones autonómicas hídricas
- Autoridades territoriales del agua
- Centros regionales hídricos
- Consejos regionales de agua
- Órganos locales
- Administraciones locales

Se ha analizado si como resultado de la existencia en los países de una gestión a nivel de cuenca hidrográfica se han creado organismos y/o administraciones específicas que participan en alguna medida en la gestión de los recursos hídricos a este nivel territorial. En el presente apartado no se distinguen los organismos con funciones fundamentalmente consultivas de los que realizan funciones de administración y gestión, este análisis se realiza en apartados subsiguientes. En el siguiente gráfico queda reflejada la existencia de tales organismos en los países de la región, sean cuales fueren sus competencias, atribuciones y denominación (“comités de cuenca”, “consejos de cuenca”, “consejos de recursos hídricos para cuencas”, “organismos de cuenca”, etc.), siendo un 68% de los países los que tienen al menos algún tipo de organismo a nivel de cuenca hidrográfica que participa en su gestión.

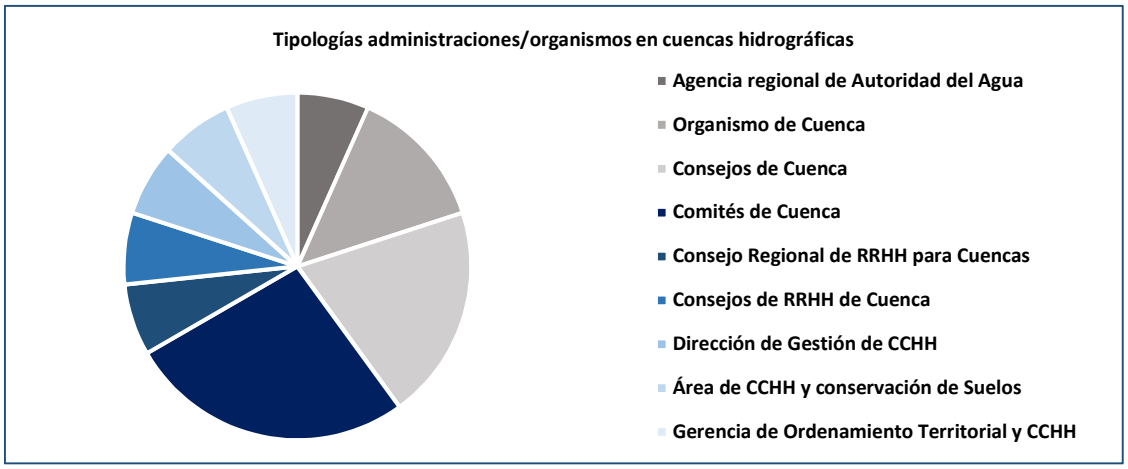
Gráfico 10. Países con organismos/instituciones implicadas en la gestión a nivel de cuenca hidrográfica



De este 68 % de organismos creados con competencia sobre las cuencas hidrográficas, hay un alto porcentaje cuya labor no es ejecutiva, sino que se trata de instituciones creadas como entes fundamentalmente participativos de la sociedad, por poner un ejemplo, no son creados a modo de las confederaciones hidrográficas españolas[12], es decir, entidades autónomas e independientes que gestionan y administran el dominio público hidráulico a nivel de cuenca hidrográfica; además hay otra parte que son organismos totalmente dependientes de la autoridad nacional sin, o con escasa, capacidad ejecutiva.

Sólo a modo indicativo, en el siguiente gráfico se puede ver la variedad de instituciones/organismos que se pueden encontrar en la región con implicación en la gestión de los recursos hídricos por cuenca hidrográfica.

Gráfico 11. Variedad de tipologías de administraciones/organismos que participan en distinta medida en la gestión de las cuencas hidrográficas



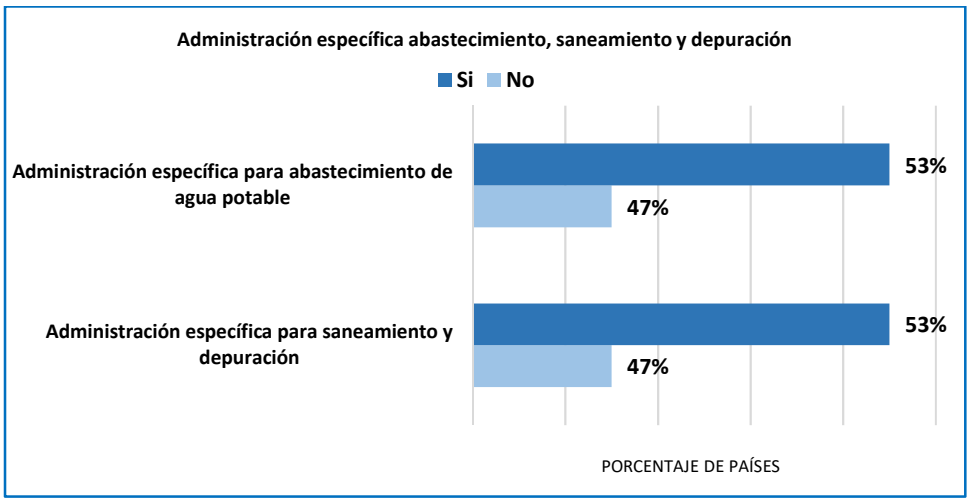
[12] https://www.miteco.gob.es/es/ministerio/funciones-estructura/organismos-publicos/confederaciones-hidrograficas/default.aspx

Igualmente, en relación a las competencias para la gestión del abastecimiento de agua potable, el saneamiento y la depuración de aguas residuales, se ha analizado la creación de administraciones competentes a niveles estatal o regional. **De forma general el abastecimiento, el saneamiento y la depuración de las aguas residuales en los países de la región de América Latina y El Caribe es de competencia nacional**, donde el Estado actúa como entidad reguladora y en ocasiones también como prestador de servicios, aunque es habitual que la prestación del servicio se delegue a otros niveles administrativos, generalmente municipalidades, o se comparta. En muchas ocasiones no son administraciones públicas las que llevan a cabo directamente el servicio (a nivel nacional o municipal), sino que lo hacen a través de empresas públicas, asociaciones o comités de usuarios (especialmente en el ámbito rural) o, mayoritariamente, de forma mixta, es decir empresas público-privadas (sistemas mixtos de gestión y administración) o, en ocasiones, directamente por empresas privadas de gestión. En estos últimos, donde empresas mixtas o privadas dan ese servicio a los ciudadanos, es habitual acudir a sistemas concesionales.

La delegación del servicio a las municipalidades tiene su explicación en cuanto que el abastecimiento de agua potable es una necesidad vital y un derecho de los ciudadanos y su gestión se realiza más eficazmente desde ámbitos más directos y territorios más limitados. La construcción de las infraestructuras de toma, la extracción de las fuentes, la canalización de aguas, la recogida de aguas pluviales, las infraestructuras de saneamiento y las de depuración de las aguas residuales, suele estar en manos de la municipalidad con apoyo en algunos casos de los gobiernos regionales, mientras que para las grandes infraestructuras tales como presas, grandes canalizaciones, trasvases entre regiones, etc. suelen ser competencias nacionales, por su alta financiación, su magnitud infraestructural y su ámbito de influencia.

De acuerdo al gráfico que se presenta a continuación, algo más de la mitad de los países de la región, disponen de instituciones específicas para ejercer las competencias de abastecimiento y saneamiento, independientes de otras administraciones públicas.

Gráfico 12. Creación de administraciones específicas para la gestión del abastecimiento, saneamiento y depuración



Como se puede observar, algo más de la mitad de los países han creado tanto administraciones específicas de abastecimiento de agua como de saneamiento y depuración. En general, la visión que se da a los sectores del abastecimiento, saneamiento y depuración está en gran medida determinada por la "salubridad" y por la realización de "obras" y la creación de "infraestructuras", por ello los ministerios encargados de sanidad y de obras públicas están, si no directamente encargados, en muchos casos en gran medida implicados es estos sectores.

3.2.2.4. Órganos consultivos y participativos

Al hablar de organismos/asociaciones/instituciones a nivel de cuenca hidrográfica, ya se comentó que, **en muchos países de la región, la legislación vigente contempla la creación de organismos o consejos de cuenca** (también subcuenca y microcuenca), pensados para dar paso a la ciudadanía en la gestión del agua, **creados con carácter fundamentalmente consultivo** que participa también en la toma de decisiones en distintos ámbitos de la gestión.

Aparte de este tipo de consejos, hay que citar aquéllos que se conforman para llevar a cabo una gestión directa del recurso, normalmente asociado a un uso del mismo, denominados de forma genérica "comunidades de usuarios", más comunes en el mundo rural. Se trata de organizaciones creadas y regidas por marcos regulatorios y económicos, y suelen estar relacionadas con los temas agrícolas y ganaderos, riegos de cultivos, abrevaderos de ganado, etc., o incluso abastecimiento/saneamiento a la población de localidades rurales (Ej.: CAPS: Comités de Agua Potable y Saneamiento en Nicaragua).

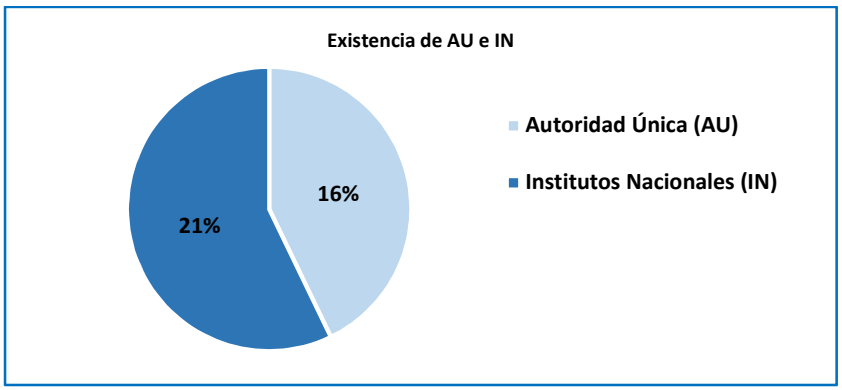
También existen foros participativos, que pueden reunirse con carácter permanente o temporal, consejos, mesas de diálogo, gabinetes, comités, con un carácter más público o vinculados a la administración pública que los anteriores. De nuevo, hay gran disparidad en las funciones, en los nombramientos y la composición de dichas organizaciones, cada país actúa de manera distinta.

3.2.2.5. Mecanismos de coordinación entre administraciones

Para analizar la adecuada gestión de los recursos hídricos en un país es necesario estudiar si existe una coordinación real entre aquellas administraciones que tienen algún grado de competencia con relación a los recursos hídricos, partiendo desde el nivel superior al inferior.

Es frecuente que la administración con mayor rango o nivel tenga asociado o haya delegado en algún organismo el encargo de velar por esa coordinación, y al mismo tiempo para que coordine las políticas nacionales y su aplicación, y genere puntos de encuentro entre administración y población. Como ejemplo, en los países de la región, la legislación contempla la creación de figuras muy diversas: "gabinetes", "comités", "agencias", "comisiones", "consejos", "mesas de coordinación", etc. Merece especial mención los países que han contemplado la creación de lo que denominan "Autoridad Única" o "Institutos Nacionales" para abordar esa transversalidad de los recursos hídricos, encargados no solo de la gestión, sino también de su administración y coordinación, pero son los menos, tan solo un 35% de los países de la región (21% Institutos Nacionales y 16% Autoridad Única).

Gráfico 13. Número de países que han creado una Autoridad Única o un Instituto Nacional



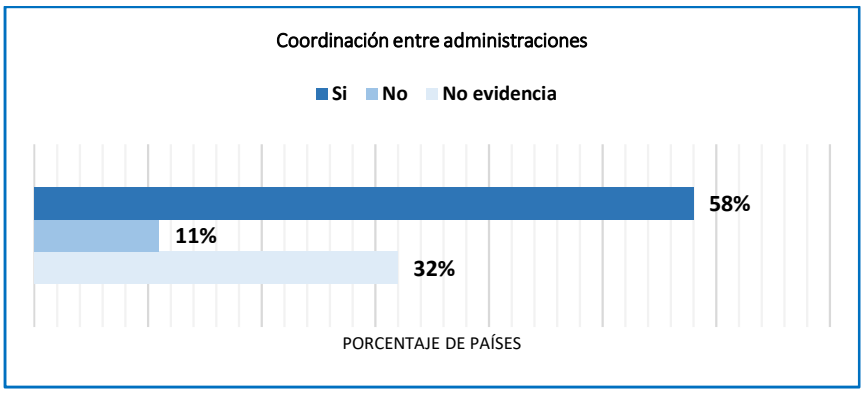
La situación en el resto de países es muy diversa, hay países que disponen de organismos/consejos/mecanismos específicos que se crean con cometidos de coordinación entre administraciones para uno o varios ámbitos concretos de la gestión del agua, aunque uno único no abarque la totalidad de los temas de gestión hídrica y otros que no disponen o no hay evidencias de estos mecanismos de coordinación entre administraciones con competencias en agua. Alguno de los temas que suelen tratarse de forma coordinada, son:

- consultas, deliberaciones, asesorías en las propuestas de políticas hídricas
- seguimiento y control social de la gestión del sector hídrico
- planificación y programación del uso, conservación y control de las aguas
- coordinación de las instituciones involucradas en riego y drenaje
- coordinación de cuencas hidrográficas

Por último, es importante citar el papel de los **Ministerios de Desarrollo** (o similar) y los Planes de Desarrollo, que pueden ejercer ese papel de eje vertebrador al que todos los sectores están supeditados y deben contribuir al desarrollo de forma coordinada e integrada, donde el agua tiene un papel fundamental.

De acuerdo al marco normativo de los países hay evidencias de creación de organismos/consejos/mecanismos de coordinación en materia de gestión del agua en casi el 60% de los países de la región, tal y como se refleja en el gráfico que se presenta a continuación.

Gráfico 14. Creación de algún tipo de organismo de coordinación entre administraciones



3.2.2.6. Organismos para la gestión conjunta de cuencas y acuíferos transfronterizos

En este punto relativo a la coordinación internacional en acuíferos y cuencas transfronterizas, la pregunta clave es saber si existe en el país alguna experiencia en la que se haya participado o creado una institución/asociación/comité u otro tipo de entidad específica para la gestión de los recursos hídricos compartidos entre los países vecinos.

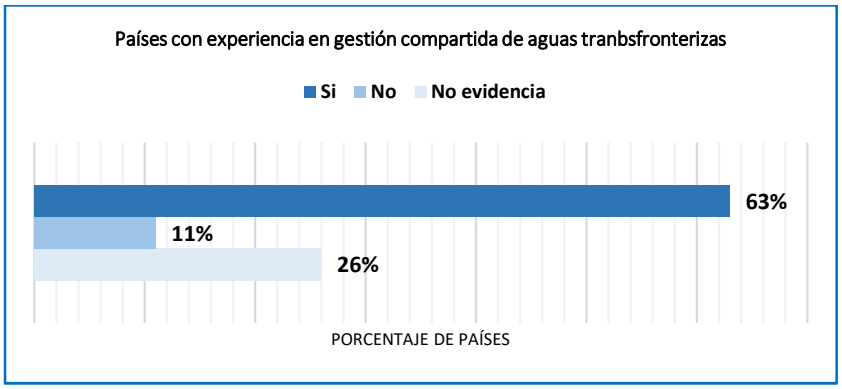
Existen diversas experiencias relativas a recursos hídricos compartidos por dos o más países vecinos, para ello se han llevado a cabo la firma de comisiones internacionales, tratados internacionales e incluso planes de coordinación, es más frecuente que la competencia para la firma y posterior ejecución de dichos tratados quede integrada en algún organismo a priori ya creado que tiene por misión o funciones las relaciones internacionales relativas a los recursos de aguas compartidas. (Este apartado enlaza con el **2.1.4. Acuerdos transfronterizos y tratados internacionales**).

De acuerdo a información de la UICN, en líneas generales de los 33 países que conforman la región de América Latina y el Caribe, 22 comparten cursos de agua, lagos y acuíferos, por tanto, además de los diecinueve (19) países objeto de análisis se encuentran el resto de países de esta gran región, donde existe una diversa muestra de aguas transfronterizas, desde los grandes ríos que cursan por varios países, como el Amazonas, el Orinoco y el Río de la Plata, hasta sistemas acuíferos tan pequeños como Zarumilla o tan importantes como el Sistema Acuífero Guaraní, así como las cuencas de menor tamaño comunes a dos o más países.

Más del 58% de los países analizados posee algún tipo de experiencia en este campo. Sin contar con el único país que no tiene fronteras físicas con otro (Cuba), el resto o no tienen experiencias similares o no hay evidencias suficientes. Aunque esto tiene su importancia, realmente el tema no es sólo la existencia de “alguna experiencia”, sino en que esta experiencia esté extendida en todas las aguas compartidas, ya sean superficiales o subterráneas existentes, que es lo realmente extraño. Según ONU, UNESCO y CEPE (2021), la mayoría de los países de América Latina tienen una baja cobertura acuerdos para la gestión sostenible de sus aguas compartidas. Sólo en cuatro países (Argentina, Brasil, Ecuador y Paraguay), cerca el 90% de la superficie de cuencas transfronterizas es objeto de estos acuerdos. Este panorama es aún más complejo para

los acuíferos transfronterizos, que casi no cuentan con mecanismos de cooperación; siendo el Acuerdo sobre el Acuífero Guaraní una notable excepción.

Gráfico 15. Países con alguna experiencia en gestión compartida de acuíferos y cuencas transfronterizas



La normativa de algunos países, como es el caso de Perú, atribuye de forma específica, a la correspondiente autoridad del agua las competencias en la gestión de aguas transfronterizas. Ejemplo en el caso de la Autoridad Nacional del Agua de Perú: *"Coordinar con el Ministerio de Relaciones Exteriores los temas relacionados con la gestión de los recursos hídricos en cuencas hidrográficas transfronterizas y en la celebración de convenios o acuerdos multinacionales".*

A continuación, la siguiente tabla enumera una serie de comités/comisiones/organizaciones llevadas a cabo por los países de manera bilateral o multilateral cuyo objetivo es establecer un mecanismo de cooperación para la gestión de las aguas compartidas.

Tabla 9. Experiencias en ríos y acuíferos compartidos

País	Experiencia
Argentina	Comisiones Internacionales de las cuencas de los ríos Pilcomayo y Bermejo y representación técnica ante el Comité Intergubernamental Coordinador de los países de la Cuenca del Plata (CIC). Cada provincia argentina involucrada designa un miembro para integrarse a las actividades de las delegaciones argentinas en las comisiones y organizaciones internacionales de las que el país participa: - Comité Intergubernamental Coordinador de la Cuenca del Plata - Comisión Administradora del Río de La Plata - Comisión Técnica Mixta del Frente Marítimo - Comisión Administradora del Río Uruguay - Comisión Mixta Argentino - Paraguaya del Río Paraná - Comisión Binacional para el Desarrollo de la Alta Cuenca del Río Bermejo y el Río Grande de Tarija - Comisión Trinacional para el Desarrollo de la Cuenca del Río Pilcomayo

País	Experiencia
	- Comisión Binacional Administradora de la Cuenca Inferior del Río Pilcomayo - Entidad Binacional Yacyretá - Comisión Técnica Mixta de Salto Grande - Grupo de Trabajo Argentino / Chileno sobre Recursos hídricos Compartidos
Bolivia	Autoridad Binacional del lago Titicaca
Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Perú, Venezuela	OTCA-Organización del tratado de Cooperación Amazónica Acuífero Guaraní
El Salvador, Guatemala, Honduras	Plan Trifinio
Paraguay	Diversos Comités para cuencas compartidas con los países limítrofes.
Perú y Ecuador	Acuerdo que establece la Comisión Binacional para la Gestión Integrada de los Recursos hídricos de las Cuencas Hidrográficas Transfronterizas, entre la República del Perú y la República del Ecuador: cubre las nueve cuencas compartidas entre estos dos países
Uruguay	CRC: Comisión Técnico Mixta de la Cuenca del Rio Cuareim CTM-SG: Comisión Técnica Mixta de Salto Grande CARU: Comisión Administradora del Rio Uruguay CLM: Comisión Técnica Mixta para el Desarrollo de la Cuenca de la Laguna Merín CARP: Comisión Administradora del Rio de la Plata CTM-FM: Comisión Técnica Mixta del Frente Marítimo HIDROVIA: Comisión de la hidrovía Paraguay-Paraná Plan de Gestión del Acuífero Infrabasáltico Guaraní (Decreto 214/00)
Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay	Proyecto Ambiental y Desarrollo Sostenible del SAG (PSAG): aumentar el conocimiento referente al acuífero y proponer medidas de carácter técnico, legal e institucional para su gestión sostenible, apoyado por Fondo para el Medio Ambiente Mundial y la implementación estuvo a cargo del Banco Mundial y la ejecución la realizó la (OEA)

3.3. GESTIÓN INTEGRADA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS Y PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA EN LOS PAÍSES DEL ÁMBITO DE LA CODIA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

3.3.1. Gestión Integrada de los Recursos hídricos en la Región de América Latina y El Caribe

La Gestión Integrada de los Recursos hídricos (GIRH) fue definida por el Comité Técnico de la Asociación Mundial para el Agua como **"un proceso que promueve la gestión y desarrollo coordinado del agua, la tierra y los recursos relacionados, con el fin de maximizar el bienestar social y económico resultante, pero de manera equitativa, y sin comprometer la sostenibilidad de los ecosistemas"**. El término tiene su origen en la primera Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua (Mar del Plata, Argentina, 1977), en la Conferencia Internacional sobre el Agua y el Medio Ambiente (Dublín, Irlanda, 1992) y luego en la Conferencia de la Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Río de Janeiro, Brasil, 1992).

Aunque sus principios han sido completados en distintas conferencias celebradas por la comunidad internacional del agua desde los años noventa, los establecidos en la Declaración de Dublín (1992) siguen estando vigentes:

1. El agua dulce es un **recurso finito y vulnerable**, esencial para sostener la vida, el desarrollo y el medio ambiente.

2. El desarrollo y la gestión del agua debe basarse en un **enfoque participativo**, involucrando a los usuarios, los planificadores y los responsables de las decisiones a todos los niveles.

3. La **mujer desempeña un papel fundamental** en el abastecimiento, la gestión y la protección del agua.

4. El **agua tiene un valor económico** en todos sus diversos usos en competencia y debería reconocérsele como un bien económico.

El 28 de julio de 2010, a través de la Resolución 64/292, la Asamblea General de las NNUU reconoció explícitamente el derecho humano al agua y al saneamiento, reafirmando que un agua potable limpia y el saneamiento son esenciales para la realización de todos los derechos humanos. La Resolución exhorta a los Estados y organizaciones internacionales a proporcionar recursos financieros, a propiciar la capacitación y la transferencia de tecnología para ayudar a los países, en particular a los países en vías de desarrollo, a proporcionar un suministro de agua potable y saneamiento saludable, limpio, accesible y asequible para todos.

En 2015 se adoptaron, por todos los Estados Miembros de NNUU, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), también conocidos como Objetivos Mundiales, como un llamado universal para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad para 2030. La **Meta 6.5 del Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 6 Agua Limpia y Saneamiento** plantea: "De aquí a 2030, implementar la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles, incluso mediante la cooperación transfronteriza, según proceda". Lo que esto implica:

↣ Legislación

↣ Instituciones

↣ Herramientas e Instrumentos: Conocer para gestionar

La materialización del concepto GIRH, es decir su implantación, requiere tener en cuenta una serie de consideraciones que deberían tener un reflejo en la normativa y las instituciones de los países. Son, por lo tanto, estos aspectos relacionados con la GIRH, los que se han intentado identificar en el análisis del ordenamiento jurídico de los países de la región:

- **Ámbito de actuación. Las cuencas hidrográficas** constituyen la unidad territorial más apta para gestión de los recursos hídricos. Es en estos ámbitos donde se produce mayoritariamente la integración a la que alude la denominación GIRH: integración con el espacio físico que participa en la generación del recurso y está en continua interrelación con éste, integración de la cantidad con la calidad, de las aguas superficiales con las subterráneas, de los sectores económicos que en él se desarrollan dependientes de este recurso, con el medio ambiente y especialmente con los ecosistemas asociados al recurso hídrico y, finalmente, interrelación con la sociedad que depende de él para su bienestar y progreso. Esto implica considerar un vínculo indiscutible entre el agua y la ordenación del territorio y una perspectiva socio-ecológica en la gestión del recurso.

  Por añadidura, la consideración de la globalidad de recursos y demandas en estos ámbitos de actuación claramente delimitados favorece el reparto equitativo y uso eficiente del recurso a la vez que contribuye a limitar conflictos sociales e impactos adversos, tanto medioambientales, como económicos y sociales.

  Lógicamente, hay que tener en cuenta que existen unos límites administrativos que también deben considerarse en esta gestión integrada; en este caso, el agua se convierte en un recurso hídrico compartido cuyo aprovechamiento y conservación requerirá una gestión coordinada y pactada, ya sea a nivel nacional o internacional.

- **Ciclo hidrológico**. Los recursos hídricos naturales se renuevan a través del ciclo hidrológico, por lo que la gestión del recurso en sus diferentes fases debe realizarse de forma conjunta, teniendo en cuenta las características específicas del agua en cada una de estas fases, sus interrelaciones (superficial/subterráneo) y la interdependencia espacial según los flujos de agua (por ejemplo, aguas arriba o aguas abajo), todo ello sin olvidar, claro está, la relación con los usos tanto desde el punto de vista de la cantidad como de la calidad.

- **Gestión**. La gestión adquiere una perspectiva amplia, empezando porque tiene que producirse una gestión de la demanda, los usos son múltiples y se analizan conjuntamente, el agua tiene un valor económico y precisa de una política de recuperación de costes de los servicios relacionados con el agua, incluidos los costes medioambientales y los relativos a los recursos y es indisociable del medio ambiente. El recurso es único, aunque esté en distintas fases y por lo tanto se gestiona conjuntamente, la disponibilidad del recurso implica que lo sea en calidad y cantidad, luego la gestión debe implicar ambos aspectos y cobra especial importancia la dimensión de la conservación y la sostenibilidad. Por otro lado, se

requiere de una gestión multinivel desde el Estado hasta las instituciones locales, con la implicación de la ciudadanía para que sea una gestión eficiente, adaptada a las necesidades reales, sin perder la perspectiva de la cuenca hidrográfica.

- **Gobernanza**. Se requiere de una **gobernanza moderna** que permita gestionar, mantener y recuperar el medio ambiente hídrico a la vez que se minimizan los daños por los riesgos naturales dentro del desarrollo sostenible. La transparencia y la comunicación en las instituciones son esenciales para la implicación de la sociedad civil. Dado que en la gestión integrada de los recursos hídricos requiere del reconocimiento de la conexión del recurso con el territorio y las actividades que en él se desarrollan, la interrelación entre las administraciones con competencia en la gestión territorial, el medio ambiente y los sectores productivos se hace imprescindible.

- **Sociedad civil**. La **participación ordenada, informada y comprometida** de la sociedad civil es decisiva para lograr la buena gobernanza para la gestión integrada de los recursos hídricos. Los actores presentes en la cuenca deben poder participar en la toma de decisiones al nivel que les competa, trabajando conjuntamente con los organismos de gobierno, aunando conocimientos y experiencias para aportar eficacia y eficiencia a dicha gestión. En este punto merece la pena hacer mención a la importancia de los conocimientos y costumbres ancestrales y la riqueza de formas comunitarias de gestión del agua. La participación debe mantenerse en todas las fases de la toma de decisiones, desde las estratégicas o de planificación hasta la de definición de actuaciones concretas o la explotación de infraestructuras, sólo de esta manera se podrá garantizar una gestión adecuada y equitativa y un manejo eficaz y constructivo de conflictos entre usos y usuarios.

- **Política Hídrica**. **Planificación Estratégica y Planes de Gestión Integrada de Recursos hídricos**. Los Planes de Gestión de Recursos hídricos son un instrumento clave para la implementación del enfoque GIRH, es por ello que deben plantearse y desarrollarse en coherencia con la política hídrica transversal del país y su planificación estratégica. El éxito de la planificación dependerá, en gran parte del consenso entre administraciones y sociedad y de la vinculación con otras planificaciones generales y sectoriales del país, ambos, consenso y vinculación, requieren de participación, transparencia y buena comunicación. Estos planes deberán someterse a procesos de seguimiento y revisión que permitan su progreso y adaptación.

  Los medios para alcanzar los objetivos de los Planes de Gestión Integrada de Recursos hídricos incluyen medidas estructurales (infraestructuras) y no estructurales (herramientas de gestión y control, normativa, sistemas de información, sistema financiero y tarifario, mecanismos de comunicación y participación …) son, de forma práctica, las medidas que deberán implantarse para mejorar la eficiencia del uso del agua y garantizar su conservación y sostenibilidad, así como la de los ecosistemas con él relacionados, favoreciendo el desarrollo económico y el bienestar social.

- **Seguimiento y transparencia**. Permitir y favorecer el seguimiento del desempeño de las instituciones, el cumplimiento de los planes previstos y el desarrollo de las actuaciones comprometidas, es un signo de transparencia de las instituciones que incrementa su

credibilidad, lo que fomenta la participación de la sociedad en la toma de decisiones y, a la vez, permite el aprendizaje de las instituciones al reconocer sus fortalezas y debilidades y mejora la capacidad de respuesta de la sociedad y las organizaciones ante la necesidad de rectificación, ya sea por las posibles desviaciones que puedan presentarse o por la conveniencia de modificación o reajuste sobrevenida por causas naturales o humanas.

En algunos países de la región la propia ley de aguas ya en su objeto cita el establecimiento de las disposiciones o principios que regirán la GIRH, como es el caso de la **Ley de Aguas de Venezuela**, publicada en la Gaceta Oficial N° 38.595 de 2 de enero de 2007:

> ***Artículo 1. Objeto.*** *Esta Ley tiene por objeto establecer las disposiciones que rigen la gestión integral de las aguas, como elemento indispensable para la vida, el bienestar humano y el desarrollo sustentable del país, y es de carácter estratégico e interés de Estado.*
> ***Artículo 3. Gestión integral de las aguas.*** *La gestión integral de las aguas comprende, entre otras, el conjunto de actividades de índole técnica, científica, económica, financiera, institucional. gerencial, jurídica y operativa, dirigidas a la conservación y aprovechamiento del agua en beneficio colectivo, considerando las aguas en todas sus formas y los ecosistemas naturales asociados, las cuencas hidrográficas que las contienen, los actores e intereses de los usuarios o usuarias, los diferentes niveles territoriales de gobierno y la política ambiental, de ordenación del territorio y de desarrollo socioeconómico del país.*
> ***Artículo 4. Objetivos de la gestión integral de las aguas.*** *La gestión integral de las aguas tiene como principales objetivos:*
> *1. Garantizar la conservación, con énfasis en la protección, aprovechamiento sustentable y recuperación de las aguas tanto superficiales como subterráneas, a fin de satisfacer las necesidades humanas, ecológicas y la demanda generada por los procesos productivos del país.*
> *2. Prevenir y controlar los posibles efectos negativos de las aguas sobre la población y sus bienes.*
> ***Artículo 7. Declaración de utilidad pública e interés general.*** *Se declara de utilidad pública e interés general la gestión integral de las aguas.*

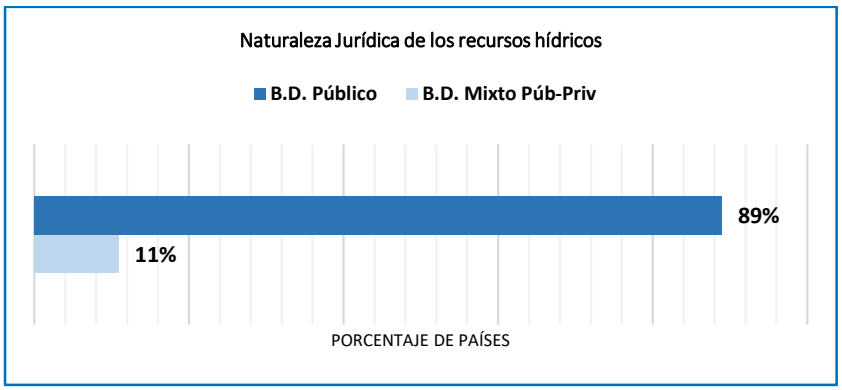
3.3.1.1. Naturaleza jurídica de los recursos hídricos y bienes asociados

Tal y como se describe en el apartado Naturaleza Jurídica de los recursos hídricos, del Título III de este informe, es de vital importancia la declaración, no solo de facto, sino de derecho sobre la demanialidad de los recursos hídricos y sus bienes asociados, de conformidad con la tónica general de la mayoría de los países así como con las líneas y políticas de las NNUU. De forma general, se entiende que para proteger de manera óptima estos recursos deben estar en manos públicas.

Aunque, **en general, la totalidad de los países de la región en su ordenamiento jurídico definen los recursos hídricos como bienes de dominio público**, en la práctica hay un mínimo porcentaje de países que los da un tratamiento de bien privado o mixto o países en los que aún siendo

definidos como bienes de dominio público, la transacción económica con los derechos asociados al agua pone en duda su demanialidad:

Gráfico 16. Definición de los recursos hídricos como bienes de dominio público en los países de la región



Tal y como se ha puesto de manifiesto en apartados anteriores, **la mayoría de los países apuestan por una naturaleza pública del recurso hídrico**, frente a una **minoría que lo consideran privado o mixto** (o hacen un uso de él como si tuviera esta consideración); el considerar el recurso como bien público no conlleva necesariamente una protección máxima en la práctica ya que depende de la legislación que lo respalda y los organismos que lo protegen.

Como ejemplo de la consideración del agua como bien público, podemos presentar el caso de la Ley General de Recursos Hídricos de El Salvador, similar al resto de países de América Latina y El Caribeen los que su normativa específica la demanialidad de los mismos:

> *Bien Nacional de Uso Público. Art 4.- El agua es un bien nacional de uso público, inalienable, inembargable e imprescriptible; su dominio uso y goce pertenece a todos los habitantes del país; en consecuencia, corresponde al Estado la regulación, gestión integral y administración de los recursos hídricos, de acuerdo con lo establecido en la presente Ley.*

Dentro de la visión del recurso, totalmente extendida en la región, como bien social, ambiental, cultural y económico, hay países donde se ensalzan el valor del agua poniéndolo en una posición, si cabe más prominente, como bien absolutamente esencial para el pueblo reconociendo a su vez unos valores vitales para el desarrollo.

En concreto, esta visión queda plasmada en alguna normativa básica, por ejemplo, en Bolivia en su **Ley de Derechos de la Madre Tierra (Ley Nº 71 del 21 de diciembre del 2010)** el art. 7 se dispone que "La Madre Tierra" tiene una serie de derechos, equiparándola a un sujeto de derecho tal como si fuera una persona física, entre esos derechos se encuentra el **derecho al agua**:

> *3. Al agua: Es el derecho a la preservación de la funcionalidad de los ciclos del agua, de su existencia en la cantidad y calidad necesarias para el sostenimiento de los sistemas de vida, y su protección frente a la contaminación para la reproducción de la vida de la Madre Tierra y todos sus componentes.*

Por tanto, de conformidad con esta idea el planeta tiene el derecho al agua, y no sólo las personas físicas ya que éstas quedan integradas en esa visión tan particular, definiendo la misma como *sistema viviente dinámico conformado por la comunidad indivisible de todos los sistemas de vida y los seres vivos, interrelacionados, interdependientes y complementarios, que comparten un destino común.*

A su vez, en su **Ley Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien (Ley de 15 de octubre de 2012)** desarrolla precisamente los principios de la Ley Nº 71/2010 estableciendo:

***10. Agua Para la Vida**. El Estado Plurinacional de Bolivia y la sociedad asumen que el uso y acceso indispensable y prioritario al agua, debe satisfacer de forma integral e indistinta la conservación de los componentes, zonas y sistemas de vida de la Madre Tierra, la satisfacción de las necesidades de agua para consumo humano y los procesos productivos que garanticen la soberanía con seguridad alimentaria.*

3.3.1.2. Sistemas de adquisición de derechos de uso: autorizaciones, permisos y concesiones

En noviembre de 2002, el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de NNUU adoptó la Observación General nº 15 sobre el derecho al agua. El artículo I.1 establece que "El derecho humano al agua es indispensable para una vida humana digna". La Observación nº 15 también define el derecho al agua como el **derecho de cada uno a disponer de agua suficiente, saludable, aceptable, físicamente accesible y asequible para su uso personal y doméstico**.

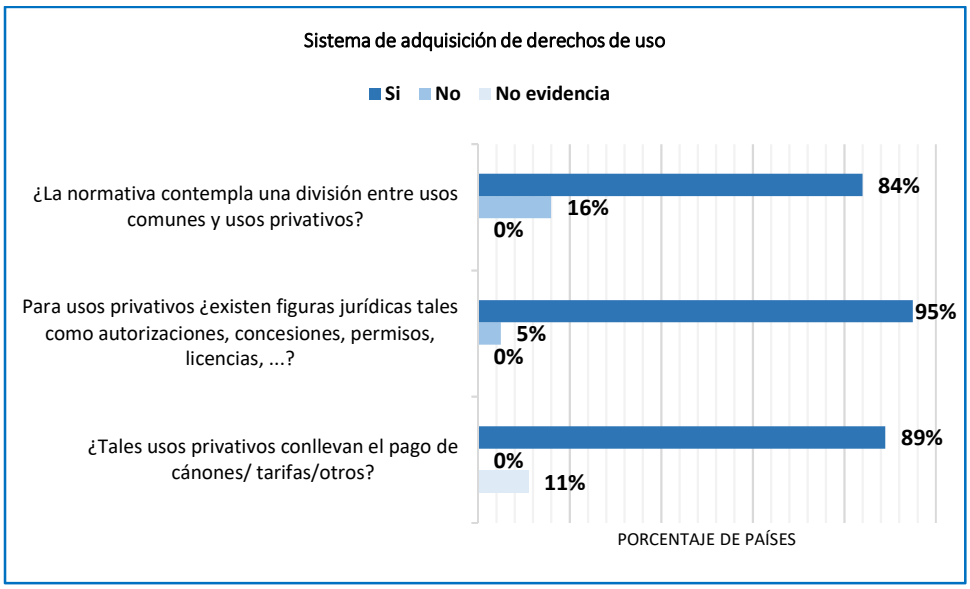
El 28 de julio de 2010, a través de la Resolución 64/292, la Asamblea General de las Naciones Unidas reconoció explícitamente el derecho humano al agua y al saneamiento, reafirmando que un agua potable limpia y el saneamiento son esenciales para la realización de todos los derechos humanos. La Resolución exhorta a los Estados y organizaciones internacionales a proporcionar recursos financieros, a propiciar la capacitación y la transferencia de tecnología para ayudar a los países, en particular a los países en vías de desarrollo, a **proporcionar un suministro de agua potable y saneamiento saludable, limpio, accesible y asequible para todos**.

De forma mayoritaria, la normativa de aguas de los países de la región no contempla de forma explícita el **agua como un derecho humano**, en parte por la fecha de aprobación de dicha normativa, sin embargo, sí suele quedar recogido implícitamente en el ordenamiento jurídico de los países.

En general en la región, los usos considerados no básicos requieren del otorgamiento de un “derecho de uso privativo de aguas públicas” mediante concesión, licencia, permiso o cualquier otra figura administrativa definida en la normativa del país.

El gráfico que se presenta a continuación resume la consideración del sistema de adquisición de derechos de uso en la región de acuerdo al ordenamiento jurídico de cada país.

Gráfico 17. Sistema de adquisición de derechos de uso



En América Latina y El Caribe, es habitual encontrar, en la normativa relacionada con la gestión de los recursos hídricos, una distinción primera o básica entre los usos del agua, distinguiendo entre:

- Los **denominados usos o aprovechamientos comunes** (Guatemala, Ecuador, Honduras, Costa Rica, El Salvador (o domésticos)…), **usos por ministerio de ley** (Colombia), **usos permitidos** (Argentina), **usos primarios** (Perú), **usos para el control administrativo** (Venezuela), que en general, se refieren a las aguas de uso público que todos los habitantes pueden utilizar mientras discurran por cauces naturales, para beber, bañarse, abrevar animales, lavar ropas y cualesquiera otros objetos similares, de acuerdo con las normas sanitarias sobre la materia y con las de protección de los recursos naturales renovables. Y en algunos casos se matiza en todos o algunos de estos términos: que el uso deberá hacerse sin establecer derivaciones, ni emplear máquina ni aparato, ni detener o desviar el curso de las aguas, ni deteriorar el cauce o las márgenes de la corriente, ni alterar o contaminar las aguas en forma que se imposibilite su aprovechamiento por terceros. Cuando para el ejercicio de este derecho se requiera transitar por predios ajenos, se deberá imponer la correspondiente servidumbre.

- Los **denominados aprovechamientos o usos especiales** (Argentina, Costa Rica, …), **usos accesorios a la tierra** (Guatemala, …) o simplemente **usos distintos del común general** o, de forma genérica, **usos de aguas públicas**, que se refiere al resto de usos no incluidos en los anteriormente citados.

Aunque en algunos países no hacen explícita esta distinción, si contemplan la división de usos al tratar del sistema de adquisición de derechos, como es por ejemplo el caso de Nicaragua que en

su normativa distingue en el Art. 12 del REFLAN[13], que recoge las definiciones de los términos principales, se establece los métodos de adquisición de los derechos de usos del agua, definiendo las **autorizaciones** como "el título administrativo que otorgan las Alcaldías, o en su caso, los Consejos Regionales de la Costa Caribe, a las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, **para el uso o aprovechamiento de las aguas nacionales, destinado al abastecimiento de usos que no requieren significativos volúmenes de agua para el desarrollo de sus actividades"**.

Prácticamente la totalidad de países de la región tiene, en su normativa relacionada con el agua, definidos **actos administrativos** mediante los cuales se otorga el derecho al uso de los recursos hídricos y, en algunos casos, sus bienes asociados. Lógicamente los sistemas de adquisición de los derechos de uso de los distintos países difieren, principalmente, en:

- La **figura administrativa que los otorga** (autoridad concesionaria de derechos de uso), ya que depende de la organización y distribución de competencias de la administración pública del país, tanto en lo referente a la administración nacional competente en materia de aguas como a la administración regional y local.
- La **denominación** de cada figura jurídica en función del tipo de uso (uso para el que se otorga) y el **organismo** o autoridad otorgante (autorización, concesión, licencia, permiso, …).
- Las **características** de cada figura jurídica, por ejemplo, el tiempo duración.
- El **procedimiento administrativo**, no sólo para otorgar, sino también para modificar, prorrogar, suspender o extinguir los títulos (concesión, permisos. Licencias…) para el uso o aprovechamiento del agua y de sus bienes.

El grado de definición del sistema de adquisición de derechos en el ordenamiento de aguas del país es muy variado, desde países donde prácticamente sólo se establece la tipología de acto administrativo para cada uso, hasta aquellos en los que se detalla el procedimiento administrativo para su obtención (general, simplificado, …) o se vincula a otras normativas del ordenamiento jurídico del país dónde se definen características y procedimientos.

Generalmente son autoridades distintas las que otorgan los títulos de adquisición de derechos de uso, especialmente autoridades de distinto nivel territorial (nacional, regional y local). Aunque esto suele estar especificado en la normativa es de especial importancia, para que el sistema sea efectivo, una buena coordinación entre administraciones y un sistema de centralización que para garantizar la adecuada GIRH.

El alcance. en cuanto a tipos de usos, del sistema difiere según los países, especialmente en los usos relacionados con temas ambientales, de obras y extracciones de áridos, que pueden estar ligados a permisos de gestión ambiental.

[13] REFLAN: Ley Nº 1046 Ley de Reforma a la Ley Nº 620 Ley General de Aguas Nacionales, publicada en La Gaceta Nº 217 el 11 de noviembre de 2020, Nicaragua

Los Códigos de Aguas, sus reglamentos o la normativa de distinto rango que regula la gestión de los recursos hídricos, que como hemos visto puede ser muy diversa, establece en los países de la región, mayoritariamente, el **pago de tasas y/o cánones y/o tarifas**.

En el caso de Nicaragua, por ejemplo, el uso para consumo humano es considerado por el Estado de la República de Nicaragua como un derecho humano, y por tanto el abastecimiento de agua potable brindado por ENACAL (Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados), empresas de propiedad municipal o los CAPS (Comités de Agua Potable y Saneamiento) estarán exentos de cualquier cobro por canon o tarifa, según el art. 42 de la Ley de Aguas Nacionales.

Estos devengos, a favor de los organismos o administraciones competentes, forman parte del **régimen económico-financiero** que está tratado en la normativa de casi todos los países de la región. A pesar del alto porcentaje de países (más del 80%) que han definido este tipo de tasas, es necesario hacer dos puntualizaciones:

1. Esto no quiere decir que las normativas **contemplen todos los tipos posibles** según los usos para repercutir todos los servicios relacionados con la gestión del agua, en algunos casos, por ejemplo, sólo se hace referencia, en el ordenamiento jurídico del país relacionado con la gestión del agua, a los **vertidos de aguas residuales** (ejemplo: Guatemala).
2. Hay que citar que **el desarrollo normativo** en este tema, como en casos anteriores, es **muy diverso** en cuanto a **alcance y detalle** según cada país.

De los aspectos que pudieran tratarse a este respecto en la normativa vigente, tales como:

- El **objeto de estos gravámenes** como **mecanismos de recuperación de costes** que permiten repercutir los costes de los servicios relacionados con la gestión del agua (incluyendo inversiones en infraestructuras, explotación y conservación), comprendiendo los costes ambientales y del recurso.
- **Tipos de gravamen, características de los mismos, criterios de establecimiento, métodos de cálculo y destino**. Incluyendo las tasas a los vertidos al dominio público hidráulico que podrían destinarse al estudio, control, protección y mejora del medio receptor de cada cuenca hidrográfica y su método de cálculo.
- La contribución de los diversos usos, de acuerdo con el **principio del que contamina paga**, y considerando al menos los usos de abastecimiento, agricultura e industria.
- La consideración de las **consecuencias sociales, ambientales y económicas**, así como las **condiciones geográficas y climáticas** de cada territorio y de las poblaciones afectadas siempre en el cumplimiento de los objetivos de estos gravámenes. Y por lo tanto las excepcionalidades al cumplimiento de dichos objetivos y las exenciones de pago.
- **Autoridades** con competencia en el establecimiento de las tarifas y recaudatoria.

La profundidad del tratamiento de dichos aspectos es, en general, somera y en muchos casos no se hace mención a los principios de “recuperación de costes” ni de “quien contamina, paga”, aunque es cierto que los temas relacionados con la conservación del recurso hídrico y la motivación de la población a un uso racional, suelen estar presentes y de alguna manera implícitos en la normativa.

En algunos países, como Honduras y Venezuela) la normativa vigente define las fuentes de financiación y el Fondo Nacional del Agua (o de la Gestión Integral de las Aguas). Como ejemplo, la Ley de Aguas de Venezuela:

> ***Del Sistema Económico Financiero.***
> *Capítulo I. Disposiciones generales*
> ***Artículo 88. Objetivos**. El Sistema Económico Financiero para lo gestión integral de las aguas tiene como principales objetivos:*
> *1.- Asegurar el adecuado financiamiento de los instrumentas de gestión previstos en esta Ley.*
> *2.- Estimular el uso eficiente de las fuentes de agua para contribuir con la sustentabilidad del recurso.*
> ***Artículo 89. Principios**. El Sistema Económico Financiero para la gestión integral de las aguas se fundamenta en los siguientes principios:*
> *1.- El mantenimiento de la disponibilidad del agua en sus fuentes superficiales y subterráneas demanda la inversión de recursos financieros para garantizar su conservación en cantidad y calidad en el tiempo.*
> *2.- Los recursos financieros para la gestión integral de las aguas deben ser aportados por el Estado y los usuarios o las usuarias.*
> *3.- Los recursos financieros aportados por los usuarios o las usuarias de las aguas deben invertirse en la conservación y uso sustentable del recurso en los términos establecidos en esta Ley.*
> *4.- El manejo da los recursos financieros debe hacerse en forma eficaz. eficiente y transparente.*
> ***Artículo 90. Componentes**. El Sistema Económico Financiero para lo gestión integral de las aguas comprende las fuentes de financiamiento y el Fondo Nacional para la Gestión Integral de las Aguas.*
> *Capitulo II. Del financiamiento del Sistema Económico Financiero*
> ***Artículo 91. Fuentes financieras**. Las fuentes de financiamiento del Sistema Económico Financiero para la gestión integral de las aguas estarán conformadas por los recursos provenientes de:*
> *1.- Los aportes presupuestarios del Gobierno Nacional, Estadal y Municipal.*
> *2.- Los aportes de los usuarios o las usuarias de las aguas, provenientes de la contraprestación por el aprovechamiento previsto en esta Ley.*
> *3.- Las donaciones.*
> ***De la creación y objeto del Fondo Nacional para la Gestión Integral de las Aguas***
> ***Artículo 96. Creación y características generales**. Se crea el Fondo Nacional para la Gestión Integral de las Aguas, como servicio autónomo sin personalidad jurídica, con autonomía administrativa, financiera y de gestión de sus recursos físicos, presupuestarios y de personal.*
> ***Artículo 97. Objetivo**. El Fondo Nacional para la Gestión Integral de las Aguas tendrá como objetivo contribuir administrativa y financieramente con la gestión integral de las aguas, en los términos establecidos en esta Ley.*
> *De la utilización y control de los recursos del Fondo Nacional para la Gestión Integral de las Aguas*
> ***Artículo 102. Gastos a ser financiados**. Los recursos del Fondo Nacional para la Gestión Integral de las Aguas se destinarán al financiamiento de los gastos siguientes:*
> *1.- Formulación y ejecución de los planes de gestión integral de las aguas de las regiones hidrográficas.*
> *2.- Formulación y ejecución de los planes de gestión integral de las aguas de las cuencas hidrográficas.*
> *3.- Gastos para cubrir situaciones de emergencia o implementar decisiones de los Consejos de Regiones y de Cuencas Hidrográficas que no estén previstas en los planes de gestión integral de las aguas, previa aprobación del ministerio que ejerza la Autoridad Nacional de las Aguas.*
> *4.- Desarrollo y mantenimiento del Subsistema de Información de las Aguas.*
> *5.- Desarrollo y mantenimiento del Registro Nacional de Usuarios o Usuarias de las Fuentes de las Aguas.*

6.- Gastos de solidaridad para la formulación y ejecución de los planes de gestión integral de las aguas de las regiones hidrográficas y cuencas hidrográficas que no generan recursos suficientes.
7.- Gastos de funcionamiento del Fondo.

Por último, merece la pena hacer mención a algunos aspectos destacables que aportan los países a la consideración del régimen económico-financiero en el marco de la GIRH:

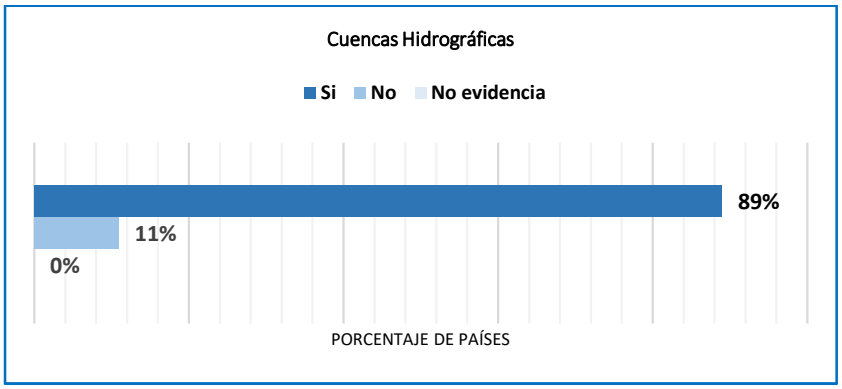
- Hay países, como Brasil donde se muestra un ejercicio de transparencia al contemplar la legislación la estimación de las tasas con la participación de los usuarios, sociedad civil y autoridades públicas, dentro de los comités de cuenca hidrográfica, o en México con la participación de los consejos de cuenca.
- La Ley General de Aguas de Honduras (y su reglamento), contempla **pago por servicio ambiental**, como *"la retribución resultante de procesos de negociación, mediante los cuales se reconoce la compensación o pago por el beneficio o utilidad que se percibe por el uso o aprovechamiento de un servicio ambiental y cuyo destino es el financiamiento de la gestión sostenible de los recursos naturales asociados a tal servicio".* Que según desarrolla el Reglamento *"se consideran mecanismos institucionales básicos, recientemente utilizados a fin de generar incentivos a los actores locales para que provean servicios ambientales y favorecer la protección y conservación del dominio público hidráulico y sus ecosistemas asociados".*
- Por último, hay que destacar que, en algunos casos, la legislación de los países se remite a estudios tarifarios que realice la autoridad competente o a la futura definición de criterios técnicos para la determinación de las tasas.

3.3.1.3. Cuencas Hidrográficas

De acuerdo con el concepto de GIRH, las **cuencas hidrográficas constituyen la unidad territorial más apta para gestión de los recursos hídricos**. Este concepto está perfectamente asumido en América Latina y El Caribe y la cuenca hidrográfica se entiende como el ámbito de actuación de la GIRH, aunque la casuística es muy variada en cuanto al soporte normativo y las motivaciones institucionales. Mientras que en unos países la cuenca hidrográfica se vincula directamente a la gestión de los recursos hídricos, en otros esta vinculación tiene un origen más medioambiental de "manejo" por cuenca. En ningún caso en este análisis se han tenido en cuenta estas consideraciones a la hora de plasmar el reconocimiento de estas áreas como unidades básicas de gestión, aunque de cara al futuro habría que tener presente que para seguir avanzando en la implantación de este modelo de gestión sería deseable disponer de un soporte legal que las identifique como tales (unidad territorial más apta para gestión de los recursos hídricos) y una definición clara y consensuada de sus ámbitos territoriales.

Teniendo en cuenta ese espectro de consideración del recurso hídrico, la gran mayoría de los países de la región reconocen en su ordenamiento jurídico la cuenca hidrográfica como unidad de gestión, tal y como se muestra en el siguiente gráfico:

Gráfico 18. Cuencas hidrográficas como unidades de gestión



A continuación, se presentan, como ejemplo, algunos de los **principios y definiciones de cuenca hidrográfica** recogidos en el ordenamiento jurídico (relacionado con los recursos hídricos y/o el medio ambiente) de los países, con indicación explícita o implícita de éstas como unidades de gestión:

- Argentina: "Las cuencas hídricas como unidad ambiental de gestión del recurso se consideran indivisibles".
- Bolivia. *"La cuenca hidrográfica es la unidad geográfica, considerada como unidad de planificación y gestión de los recursos hídricos en el país, su manejo y protección debe conducir al mejoramiento de la eficiencia y calidad de sus recursos hídricos"*
- R. Dominicana: "*En el plan de Ordenamiento Territorial se concibe la cuenca como unidad de planificación, para la gestión efectiva de los recursos naturales, y preservar así, el agua como fuente de vida y eje de desarrollo del país".*
- Ecuador. *"Se entiende por cuenca hidrográfica la unidad territorial delimitada por la línea divisoria de sus aguas que drenan superficialmente hacia un cauce común, incluyen en este espacio poblaciones, infraestructura, áreas de conservación, protección y zonas productivas".* (Implícitamente incluye esa relación agua/territorio/medio ambiente/sociedad y economía)
- Cuba. *"La cuenca hidrográfica es el área delimitada por la divisoria de las aguas superficiales y subterráneas que conforman un sistema hídrico, que las conduce a un río principal, lago, zona de infiltración o costa. Los límites de la división de las aguas superficiales y subterráneas no siempre coinciden, por lo que se extienden hasta incluir los acuíferos o tramos subterráneos, cuyas aguas confluyen hacia la cuenca en cuestión, a los efectos de la gestión integrada de las aguas terrestres". "…la unidad de gestión de los recursos hídricos es la cuenca hidrográfica con sus respectivos consejos de cuencas territoriales, pero el órgano de gestión superior y último en Cuba es el Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos, al que todas reportan y rinden cuentas; por tanto, es un sistema por cuencas hidrográficas centralizado".*

- El Salvador. Principios generales de la Ley General de Recursos Hídricos: "*Enfoque de cuenca: El agua es un recurso natural que se renueva a través del ciclo hidrológico. La cuenca hidrográfica constituye la unidad territorial de gestión de las aguas y es eje de integración de la política de ordenamiento ambiental del territorio".*

- Venezuela. Ley de Aguas. Gaceta Oficial Nª 38.595 de fecha 02 de enero de 2007. *Art. 4.4. La gestión integral del agua tiene como unidad territorial básica la cuenca hidrográfica …. "Cuenca hidrográfica: Unidad territorial delimitada por las líneas divisorias de aguas superficiales que convergen hacia un mismo cauce, y conforman espacios en el cual se desarrollan complejas interacciones e interdependencias entre los componentes bióticos y abióticos, sociales, económicos y culturales, a través de flujo de insumos, información y productos".*

Además de este concepto con definiciones diversas en la normativa de los países, suelen incluirse otros conceptos relacionados con el de cuenca hidrográfica a tener en cuenta en la gestión, tales como:

- **Subcuenca y microcuenca** como subunidades de la cuenca hidrográfica:
  - Subcuenca: área de un afluente secundario que tributa al río principal
  - Microcuenca: área de un afluente terciario que tributa al río principal de una subcuenca
- **Cuenca hidrográfica interdepartamental** en Bolivia, o compartida en Cuba, cuando el área de la cuenca comprende más de una provincia, según la división político-administrativa
- **Cuencas transfronterizas o internacionales**
- **Cuencas hidrográficas principales**, importante especialmente en América Central y Caribe donde el alto número de cuencas costeras puede hacer difícil su gestión. O **cuencas de interés nacional, provincial y municipal**: por su importancia económica, social y ambiental

En los países de América Latina y El Caribe también se tiene presente la existencia de **límites administrativos** que deben tenerse en cuenta en relación a la gestión integrada. Por ello, y dependiendo del reparto de competencias de las autoridades del país en materia de aguas, al tratarse de un recurso compartido su aprovechamiento y conservación requerirá una gestión coordinada y pactada, ya sea a nivel nacional o internacional. En este sentido, algunos países han desarrollado reglamentación "ad hoc", por ejemplo, Colombia: "En cuanto a la interrelación entre división administrativa y división hidrográfica, queda definida por el Decreto 1729 de 2002 «Por el cual se reglamenta la Parte XIII, Título 2, Capítulo III del Decreto-Ley 2811 de 1974 sobre cuencas hidrográficas, parcialmente el numeral 12 del Artículo 5° de la Ley 99 de 1993 y se dictan otras disposiciones»".

Entrando más en profundidad en el tema de compatibilizar los límites hidrográficos con la **gestión más adecuada y adaptada** a las necesidades del país, en muchos países de la región se definen "territorios para la gestión" en los que por la entidad de sus recursos hídricos, del número de usuarios que los aprovechan, de la estructura y capacidades administrativo-institucionales, de la actividad económica que soportan, de las características medioambientales

y su interrelación con el medio físico y socioeconómico u otras circunstancias singulares, justifican su consideración como unidad territorial agrupada para una gestión más eficiente y sostenible de sus recursos hídricos. Hay que aclarar que la definición de estos "territorios para la gestión" no es contradictoria con la consideración conceptual de la cuenca hidrográfica como unidad de gestión. Así, por ejemplo, en:

- Nicaragua: "**Unidades Hidrológicas**". "La regulación normativa de la Planificación hidrológica ha sufrido un cambio llamativo de concepto en la REFLAN respecto de la LAN, pues en la nueva versión se suprime el concepto de cuenca hidrográfica como unidad de gestión, siendo sustituido por las denominadas unidades hidrológicas (art. 16)". "Artículo 16 La formulación e integración de la planificación hídrica, tendrá en cuenta adicionalmente los criterios necesarios para garantizar el uso sostenible y el aprovechamiento integral de los recursos hídricos de las unidades hidrológicas y los acuíferos como unidades de gestión".
- Ecuador: "**Demarcaciones Hidrográficas**", las cuales pueden englobar una o varias cuencas.
- El Salvador: "**Región Hidrográfica**": Demarcación geográfica que contiene regiones, cuencas, subcuencas y microcuencas hidrográficas, cuya delimitación y denominación compatibiliza el componente natural con el objetivo de facilitar la aplicación de la presente Ley (Ley General de Recursos Hídricos).
- México: De acuerdo a la Ley de Aguas Nacionales, se define la "**Cuenca Hidrológica**": "Es la unidad del territorio, diferenciada de otras unidades, normalmente delimitada por un parte aguas o divisoria de las aguas -aquella línea poligonal formada por los puntos de mayor elevación en dicha unidad-, en donde ocurre el agua en distintas formas, y ésta se almacena o fluye hasta un punto de salida que puede ser el mar u otro cuerpo receptor interior, a través de una red hidrográfica de cauces que convergen en uno principal, o bien el territorio en donde las aguas forman una unidad autónoma o diferenciada de otras, aun sin que desemboquen en el mar. En dicho espacio delimitado por una diversidad topográfica, coexisten los recursos agua, suelo, flora, fauna, otros recursos naturales relacionados con éstos y el medio ambiente. La cuenca hidrológica conjuntamente con los acuíferos, constituye la unidad de gestión de los recursos hídricos. La cuenca hidrológica está a su vez integrada por subcuencas y estas últimas están integradas por microcuencas."
- Panamá: "**Unidad Administrativa de Gestión de Cuencas Hidrográficas**", de acuerdo a la legislación vigente (Ley 44 de 5 de agosto de 2002 y Decreto Ejecutivo 479 de 23 de abril de 2013) establece la posibilidad de agrupar varias cuencas hidrográficas a efectos administrativos teniendo en cuenta no solo criterios hidrográficos, sino también de identidad cultural y socioeconómica y de la interdependencia entre los sistemas biofísicos y el sistema socioeconómico.
- Paraguay: "**Unidades básicas de gestión**". De acuerdo a la Ley Nº 3239/2007 "La cuenca hidrográfica es la unidad básica de gestión de los recursos hídricos". Dicha ley contempla la agrupación de cuencas o subcuencas desde el punto de vista de la gestión.
- Perú. La reglamentación de aguas en Perú define la "**Demarcación Hidrográfica**", demarcación territorial de las cuencas hidrográficas.

- Venezuela. La ley de Aguas en su artículo 16**,** define las **"Unidades espaciales de referencia".** "Las regiones hidrográficas, cuencas hidrográficas, provincias y cuencas hidrogeológicas se considerarán unidades espaciales de referencia para la organización institucional y el manejo de las aguas superficiales y subterráneas, según lo previsto en esta Ley. La composición y delimitación de estas regiones hidrográficas podrán ser modificadas en el Plan Nacional de Gestión Integral de las Aguas, y así mismo se podrán crear las subregiones con sus respectivas cuencas hidrográficas, comunidades de planificación y gestión integral de los recursos hídricos".

Lógicamente, es necesario establecer mecanismos de gobernabilidad específicos que permitan esa gestión más eficiente y sostenible. Este aspecto, de forma general, no está totalmente desarrollado en la normativa de los países de la región. Como ejemplo, empezando por algo básico, el tema de la delimitación de las unidades, no está regulado en la mayoría de países, ni su necesidad ni el procedimiento para llevarlo a cabo.

En la normativa de algunos países se vinculan, acertadamente, estas unidades con la **planificación hidrológica,** así por ejemplo en Perú: la ley establece que la ANA apruebe la demarcación territorial de las cuencas hidrográficas, que constituye el ámbito territorial de los PGRHC, o en Uruguay donde las unidades básicas de gestión son unidades de actuación para la planificación, gestión y control de los recursos hídricos, en las políticas de descentralización, ordenamiento territorial y desarrollo sustentable.

Hasta ahora, en el presente apartado, se ha comentado la situación en cuanto a la normativa de los países en relación a la consideración de las cuencas superficiales. En cuanto a **acuíferos y aguas subterráneas**, las limitaciones y carencias en las normativas que regulan su explotación y conservación son considerables, la falta en un importante número de países de conocimiento, entendido en un sentido amplio, (identificación, delimitación y caracterización de los acuíferos, monitoreo en cantidad y calidad de las aguas subterráneas, ecosistemas dependientes, relación río-acuífero, etc…) hace muy difícil su gestión sostenible. En esta situación algunos países han optado por una ligera mención en su normativa, otros lo han remitido a desarrollos reglamentarios futuros y es difícil encontrar países que hayan abordado de forma integral el tema de la gestión de los acuíferos y las aguas subterráneas y la necesidad de que ésta se haga de forma conjunta con las aguas superficiales: gestión integrada.

Por último, hay que hacer mención a la necesidad de **reglamentaciones especiales** en áreas de especial interés: grandes cuencas o acuíferos, normalmente compartidos, que requieren modelos de gestión específicos, por ejemplo, la Cuenca del Amazonas o el Acuífero Guaraní, pero también cuencas que por sus peculiaridades productivas se consideren necesitadas de una gestión especial, como la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá. Los casos citados están muy estudiados y son casos-ejemplo para otros muchos que puedan existir. Se citan dado que este tipo de cuencas y acuíferos precisan, generalmente, de organismos creados "ad hoc" con recursos económicos y humanos suficientes y adecuadamente capacitados, de manera que se garantice un aprovechamiento equitativo en cantidad y calidad para distintos usos, al mismo tiempo que se garantiza su sostenibilidad.

3.3.1.4. Régimen económico-financiero y régimen sancionador (infracciones y sanciones)

Aceleradores del ODS 6 en el Marco de Aceleración Mundial (Mensajes clave para acelerar la implementación intersectorial del ODS 6 (Bonn, Alemania 2021)):

1. ***Financiación para la aceleración.*** *Un nuevo paradigma: Gobiernos, instituciones financieras nacionales e internacionales y actores multilaterales deben mejorar la focalización y el uso eficaz de la financiación existente, movilizar recursos nacionales y atraer inversiones adicionales de fuentes privadas y públicas.*

La situación vivida en los últimos años no deja dudas sobre el reconocimiento de estar en un **mundo cambiante** tanto desde el punto de vista socioeconómico como sociosanitario, donde los desastres naturales han cobrado importancia creciente consecuencia del cambio climático. Esto unido a crisis económicas y sanitarias hace pensar en la necesidad de nuevos enfoques, de forma general en la gestión del agua, y de forma específica en el marco económico-financiero que forma parte de dicha gestión.

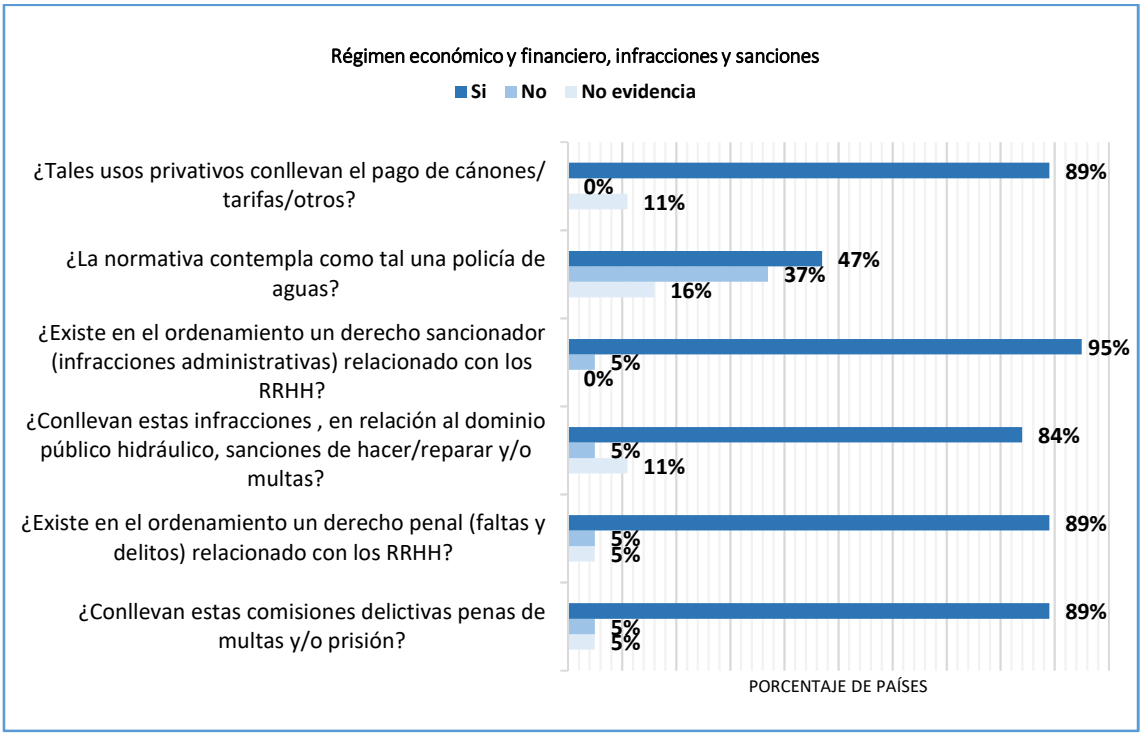
Lo que implica, forzosamente, la utilización de **nuevos instrumentos económicos** que permitan, por un lado, avanzar en la recuperación de costes y, por otro, generar incentivos para los diferentes usuarios del agua, medidas de consolidación fiscal que determinan el papel de las administraciones en la gestión del agua etc., manteniendo los objetivos ya planteados desde hace décadas como el desarrollo económico, la sostenibilidad ambiental, la cohesión territorial, etc., pero siendo más exigentes por los enormes desafíos a los que nos enfrentamos.

Este es uno de los ejemplos más claros para entender la necesidad de adaptar ("modernizar") las normativas de los países en relación a la gestión de los recursos hídricos. Son tantos los cambios vividos en lo últimos años, que es prácticamente imposible encontrar un ordenamiento jurídico en materia de aguas que tenga en consideración los aspectos citados, al menos no en su totalidad.

En el apartado ***3.3.1.2. Sistemas de adquisición de derechos de uso: autorizaciones, permisos y concesiones*** se ha analizado el tema del **régimen económico-financiero** y su consideración en el ordenamiento jurídico de los países de América Latina y El Caribe, por lo que este apartado se centrará fundamentalmente en el **régimen sancionador**, no sin antes hacer mención al hecho de que las normativas se centran más en la parte financiera del sistema, dejando un "vacío" (que quizás esté cubierto en otros ámbitos del ordenamiento jurídico general del país) respecto a la necesidad de análisis de los problemas asociados a los recursos hídricos (contaminación, daños fenómenos hidrológicos extremos, …) y sus consecuencias en términos económicos y de desarrollo equitativo. Dicho análisis sería de gran interés para mejorar la gestión hídrica y la priorización en el momento de planificar.

En el siguiente gráfico se resume la situación de la región en cuanto al establecimiento de cánones y tarifas en el ordenamiento jurídico vigente, ya tratada anteriormente, y de manera más amplia, la existencia de un régimen sancionador.

Gráfico 19. Régimen económico-financiero y régimen sancionador (infracciones y sanciones)



En el caso de que no exista una Ley que regule el uso y aprovechamiento de aguas o no haya un régimen sancionador asociado a infracciones en el uso y aprovechamiento del recurso, ni un cuerpo destinado específicamente a la vigilancia del dominio público hidráulico, se puede dar que las infracciones relacionadas con el recurso lo sean por suponer una infracción en otra materia (ejemplo. Infracciones a la legislación sanitaria, medio ambiental, etc.). En ese caso, la competencia para perseguir las infracciones relacionadas con el agua que se puedan producir será de la autoridad sanitaria, medio ambiental, agraria, etc., según la infracción esté recogida en la normativa competencia de uno u otro.

Aunque tal y como refleja el gráfico anterior, el 50% de los países contemplan la figura de "policía de aguas", la realidad es que, en el análisis, bajo esta denominación se han incluido otras figuras, mejor dicho, todas aquellas figuras que cumplen funciones de **inspección y control medioambiental** y que se considera que entre estas se integran las que tienen que ver con el dominio público hidráulico. La realidad es que, aunque también en este aspecto la casuística es variada, en general, en la región esta figura se centra en la lucha contra la contaminación y el control de vertidos, vinculando estos a los procedimientos sancionadores.

Así por ejemplo en Argentina, a nivel nacional, existe la "Policía de protección ambiental" que lleva a cabo *"la prevención y lucha contra la contaminación de las aguas por hidrocarburos y*

otras sustancias nocivas y peligrosas provenientes de buques. En esta función, la Prefectura es Autoridad de Aplicación de numerosos Convenios Internacionales Específicos".

En Chile se reparten las funciones de policía de aguas, distinguiendo cantidad y calidad. Corresponde a la Dirección General del Agua (DGA) ejercer la policía y vigilancia de las aguas (en cuanto a cantidad) en los cauces naturales de uso público y acuíferos y, en cuanto a la calidad corresponde al Ministerio del Medio Ambiente mediante normas medioambientales o secundarias y al Ministerio de Salud mediante normas primarias de protección de la salud.

En Colombia, aunque la competencia es estatal, está ejercida por distintas autoridades tanto de naturaleza estatal como territorial, en este país la Policía Nacional tiene competencias en protección ambiental, entre las que se encuentra *"Control Contaminación Vertimientos Cuerpos Hídricos: Apoyar a las Autoridades Ambientales para contrarrestar los vertimientos, captaciones ilegales o actividades donde se genere contaminación del recurso hídrico de acuerdo a la normatividad vigente y el uso inadecuado del agua" .* Este es el caso, también de Paraguay y otros países de la región, en los que es la policía nacional o la comunitaria es en la que recaen las obligaciones de vigilancia medioambiental.

En Panamá, en diciembre de 2020, MIAMBIENTE y la Policía Nacional de Panamá inauguran sección de inteligencia contra los delitos ambientales. El trabajo conjunto de la Policía Nacional y MiAMBIENTE para perseguir delitos ambientales se venía reforzando desde 2019, cuando la Policía Nacional abrió la Oficina de Investigación de Delitos Ambientales en la sede central del Ministerio de Ambiente con la finalidad de recibir denuncias sobre presuntas violaciones a la normativa ambiental y los recursos naturales, dar seguimiento de las denuncias y orientar a los ciudadanos sobre los pasos a seguir.

En República Dominicana el Servicio Nacional de Protección Ambiental es el responsable de *"hacer cumplir todas las disposiciones … así como también cualquier otra disposición, norma o regulación que emane del MARENA o de cualquier otra institución o poder del Estado dominicano relativas a la protección del medio ambiente y los recursos naturales".*

En México, en 2020, a través del Proagua en 2020, la Comisión Nacional del Agua (Conagua) propuso la creación de la Policía del Agua. cuyas principales funciones serían vigilar la seguridad física de la infraestructura hidráulica, apoyar en emergencias por fenómenos climatológicos y participar activamente en planes de emergencia regionales[14].

La actividad de la **policía de aguas** puede dar lugar a la apertura de procedimientos sancionadores, declaración de caducidad de concesiones, revocación de autorizaciones, etc. En los países que existe, en su ordenamiento jurídico, un régimen sancionador, subyacen los principios de prevención y "quien contamina paga" por la afección a los recursos hídricos y sus ecosistemas. Así por ejemplo, en Uruguay *la normativa de la Política Nacional de Aguas "tendrá por principio, entre otros, que la afectación de los recursos hídricos, en cuanto a cantidad y calidad, hará incurrir en responsabilidad a quienes la provoquen"*.[15] Al establecer un régimen sancionador , se instaura un sistema de responsabilidades para quienes infrinjan los mandatos

[14] https://www.cuartopoder.mx/chiapas/proponen-la-creacion-de-la-policia-del-agua/303038/

[15] Ley Nº 18.610 de la Política Nacional de Aguas de Uruguay

de la utilización racional de los recursos hídricos, así como el deber de conservar el medio ambiente, al incorporar sanciones penales o, en su caso, administrativas, y la obligación de reparar el daño causado.

La definición y alcance del régimen sancionador pueden quedar recogidos en la **normativa de aguas** o en la medioambiental, pero hay casos en los que sólo queda incluida en el código penal.

La normativa de aguas define el régimen sancionador en algunos países de la región, como en Argentina (a nivel provincial), en la provincia de Buenos Aires donde su Código de Aguas[16] establece infracciones administrativas con sanciones de multas; en Brasil en el Título III de su Ley de Aguas: Infracciones y sanciones de uso; en Ecuador, en su Ley Orgánica de Recursos hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua[17], Título V. Infracciones, sanciones y responsabilidades; en Honduras se contempla en el Título VIII. Recursos, jurisdicción, infracciones y sanciones de la Ley General de Aguas y su Reglamento; México en su Ley de Aguas Nacionales. Título Décimo. Medidas de Apremio, Seguridad, Infracciones, Sanciones y Recursos; Nicaragua en su Ley General de Aguas Nacionales, Título IX. Infracciones, sanciones y recursos; en Paraguay su Ley de los Recursos hídricos del Paraguay lo recoge en el Capítulo XII.- De las infracciones y sanciones; en Perú la Ley de Recursos hídricos y en su Reglamento, se recoge en el Título XII. De las Infracciones y Sanciones; en Uruguay, en su Código de Aguas y en Ley de la Política Nacional de Aguas[18].

En el caso de Venezuela, la propia **Ley de Aguas** dispone que será el ministerio que ejerza la Autoridad Nacional de las Aguas la que tenga las funciones, entre otras, de *ejercer la máxima autoridad en materia de vigilancia y control y aplicar sanciones administrativas en los casos de violaciones asociadas a las funciones que tiene atribuidas, de conformidad con lo establecido en esta Ley* (art. 24.15); añadiendo para ello todo un título en la propia ley denominado "De las Infracciones y Sanciones Administrativas" (Título VIII), dejando en el código penal aquellos delitos relacionados con la salud pública u otros delitos de peligro común.

En otros países, como es el caso de Colombia, la **normativa medioambiental** correspondiente recoge en el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible[19], el procedimiento sancionador en materia de uso y aprovechamiento del agua

En otros casos como Bolivia se contemplan, de forma específica en el **código penal** en su referencia a los delitos contra la seguridad, la salud pública o la propiedad, con cita expresa los temas relacionados con el agua, o de forma similar en Panamá se cita con especificidad el recurso agua en su Texto Único del Código Penal de la República De Panamá. Sin embargo, en otros países, como Perú, en su Código Penal [actualizado 2021] no se hace mención a delitos contra los recursos hídricos como tal, pero sí contra el medio ambiente en general y los recursos naturales, dentro de los que se encuentra el recurso agua.

[16] Aprobado por Ley Nº 14.520
[17] LORH, 2014,
[18] Ley Nº 18.610
[19] Decreto 1076 de 2015

Merece hacer mención, por novedoso, al caso de Colombia por la creación de **registro único de infractores ambientales** (RUIA)[20], en su artículo 57, del Registro Único de Infractores Ambientales (RUIA), de carácter público:

> *"Créase el Registro Único de Infractores Ambientales –RUIA– a cargo del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. El RUIA deberá contener, al menos, el tipo de falta por la que se le sancionó, lugar de ocurrencia de los hechos, sanción aplicada, fecha en que queda ejecutoriado el acto administrativo que impone la sanción y el número, autoridad ambiental que adelantó la investigación y fecha de ejecución o cumplimiento de la sanción, el nombre e identificación del infractor y en caso de ser una persona jurídica aparecerá el nombre de la empresa, NIT y el nombre e identificación del representante legal".*

De forma general se contemplan sanciones tales como apercibimiento, suspensión temporal o revocación de permisos o concesiones, decomisos, reparaciones y multas, de acuerdo a la gravedad de la infracción, en general por usurpación o contaminación. El código penal de los países puede incluir sanciones de multa y/o prisión, tal y como se ha expresado anteriormente, ya sea por delitos contra los recursos naturales, el medio ambiente o delito ecológico o de forma específica para el agua, o estar incluidos como delitos contra la salud pública o la propiedad.

Por último, merece la pena mencionar los casos en que de forma específica se cita el destino de las recaudaciones que se realicen por estos medios. Por ejemplo, es el caso de Venezuela, que en el artículo 109 de su Ley de aguas establece la "***Utilización de recursos recaudados.*** *Los montos recaudados por concepto de las multas establecidas en este Título, ingresarán al Fondo Nacional para la Gestión Integral de las Aguas y serán utilizados para los gastos de solidaridad para la formulación y ejecución de los planes de gestión integral de las aguas de las regiones y cuencas hidrográficas, preferentemente en las que no generen recursos suficientes".*

3.3.1.5. Registros de usuarios

Teniendo en cuenta la naturaleza jurídica de los recursos hídricos y bienes asociados, y los sistemas de adquisición de derechos de uso privativo de los recursos, ambos temas tratados en apartados anteriores, todos los derechos para la utilización de forma privativa de las aguas superficiales y subterráneas de naturaleza pública, deberían estar soportados en **títulos legales**, que deberían inscribirse en el **Registro de Aguas/ Registro de Usuarios del Recurso Hídrico/ Registro de derechos de agua**… cualquiera que sea su denominación, debe ser un registro de carácter público, es decir, declarativo, siendo la inscripción registral el medio de prueba de la existencia y situación de la concesión/permiso/licencia o cualquier disposición legal que establezca el derecho al uso privativo del agua.

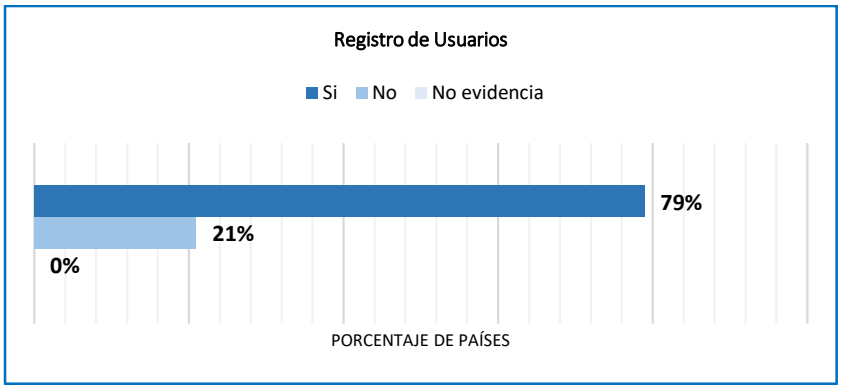
Este tipo de registros deben distinguirse por su **carácter dinámico**, al recoger, no solamente el título inicial, sino todas las modificaciones que este derecho sufra a lo largo de su vida. El uso

[20] Artículo 57 de la Ley 1333 DE 2009 (Julio 21) Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones

privativo de las aguas implica la utilización de las mismas para un destino concreto y exclusivo del titular, que impide el acceso a terceras personas. De esta manera, mediante el registro de aguas, se proporciona **seguridad jurídica** a los usuarios del agua, permitiendo la protección de los aprovechamientos en él inscritos, al mismo tiempo que se constituye como una herramienta básica de **información y conocimiento**, tanto en la gestión de los recursos hídricos y bienes asociados, como en la planificación hidrológica, al permitir una adecuada estimación de las disponibilidades hidráulicas de las diferentes cuencas hidrográficas, favoreciendo el control de las concesiones, la garantía de los derechos adquiridos, la detección de abusos y la mejora de los repartos de agua.

De forma mayoritaria en la legislación de los países de la región se contempla esta figura y por lo tanto la necesidad de llevar un registro de usuarios del agua. Esta es la teoría legislativa, lo que no determina este dato es que se hagan efectivos estos registros, al no ser objeto del presente informe.

Gráfico 20. Registros de usuarios contemplados en la legislación



A continuación, se presentan algunos ejemplos de la **tipología de registros contemplados en la normativa** relacionada con los recursos hídricos en la región.

En algunos países como Colombia, no sólo en su legislación se recoge la necesidad de disponer del registro de usuarios del agua, sino que en 2007 se aprobó un Decreto[21] por el cual se crea el Registro de Usuarios del Recurso Hídrico que será organizado, gestionado y actualizado por la autoridad ambiental competente de acuerdo a lo establecido en un Decreto de 2015[22].

En países como Chile el registro de aguas forma parte del Catastro de Aguas y del Sistema de Información Nacional sobre recursos hídricos. La reforma de 2005 del Código de Aguas proveía la creación del Registro Público de DAA dentro del Catastro Público de Aguas (CPA) de la DGA, y encargó a los Conservadores de Bienes Raíces (CBR) a la DGA el suministro de datos relativos a las transferencias de los DAA. Estos datos son públicos. La Ley n.º 20.017 que reforma el Código

[21] Decreto 1324 de 2007, de 19 abril

[22] Registro regulado en el "Capítulo 4. Registro de Usuarios del Recurso Hídrico", del "Título III. Aguas No Marítimas", de la "Parte 2. Reglamentaciones", del "Libro 2. Régimen Reglamentario del Sector Ambiente" (artículos 2.2.3.4.1.1. y siguientes) del Decreto 1076 de 2015.

de Aguas establece en su artículo 122 que todo derecho de aguas, cualquiera sea su origen (reconocidos o constituidos) deberá ser inscrito en el Registro Público de Derechos de Aprovechamientos de Agua. Y en Honduras, de acuerdo a la Ley General de Aguas, el Registro Público de Aguas superficiales y subterráneas, se integra en el Sistema de Registros de la Propiedad, "*en el que se inscribirán los derechos reales de aprovechamiento de aguas que se otorguen, sus modificaciones posteriores, gravámenes legales y su extinción; asimismo se inscribirán las asignaciones de agua resultantes de reservas públicas y los demás derechos reales de origen hídrico declarados por la autoridad competente*".

En El Salvador, la Ley General de Recursos Hídricos define el Registro Nacional de los Recursos Hídricos, la información que éste debe contener, como mínimo y su relación con el Sistema DE Información Hídrica (SIHI): *"Art. 49.- El SIHI contará con toda la información del Registro Nacional de los Recursos Hídricos para los fines legales correspondientes. La ASA* (Autoridad Salvadoreña del Agua) *generará la información para el Registro Nacional de los Recursos Hídricos en lo relacionado a las autorizaciones, los permisos de exploración y de vertidos; así como, la información relacionada a los cánones sobre el uso y aprovechamiento de los recursos hídricos, vertidos y sobre los usos de los bienes establecidos en el artículo cinco de la presente Ley".*

En Cuba, a cargo del Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos, la normativa define el Registro de las Aguas Terrestres, como público y donde se inscriben los actos o hechos jurídicos relacionados con el otorgamiento de concesiones y autorizaciones y los que modifican, transmiten o cancelan estas. También actos relacionados con las infraestructuras, la protección de las aguas y sobreexplotación o contaminación de las mismas, así como las zonas de inundación. *"Para la transmisión de bienes y derechos del patrimonio hidráulico estatal como aporte a cualquier forma de asociación económica, se requiere su inscripción en los correspondientes registros y la autorización previa por la autoridad competente, de conformidad con lo establecido en la legislación de la materia*"[23].

En Uruguay, su normativa también contempla la necesidad de llevar un Registro Público de Aguas y en Paraguay el Registro Nacional de Recursos hídricos con el objetivo de "*Conocer y administrar la demanda de recursos hídricos en el territorio nacional. En el Registro deberán inscribirse todas las personas físicas y jurídicas, de derecho público y privado, que se encuentren en posesión de recursos hídricos, o con derechos de uso y aprovechamiento o que realicen actividades conexas a los recursos hídricos."*

En Venezuela la Resolución nº 16/2010 (Gaceta Oficial Nº 39.356, 28 de enero de 2010) dictó las Normas sobre el Registro Nacional de Usuarios y Usuarias de las Fuentes de las Aguas, con el objeto de regular su organización y funcionamiento, así como los requisitos que se deben cumplir para inscribirse y obtener la constancia correspondiente, esta resolución posteriormente se revoca por el Reglamento de la Ley de Aguas (Gaceta Oficial Nº 41.377, 13 de abril de 2018), que dispone todo un capítulo para la regulación de este Registro (Capítulo XIII) y como aportación interesante manifiesta que *los usuarios y las usuarias debidamente inscritos en el Registro Nacional de Usuarios y Usuarias de las Fuentes de las Aguas, cuyas concesiones, asignaciones o licencias se encuentren vigentes, tendrán derecho a participar con voz y voto en*

[23] Arts. 127 y 26 Ley de Aguas Terrestres

el Consejo de la Región Hidrográfica donde se encuentra el aprovechamiento. Los usuarios y las usuarias mencionados en este artículo, elegirán un miembro principal y un suplente por cada uno de los usos que existan en la cuenca (Participación en el consejo de la región hidrográfica, art. 26) y por la propia Ley de Aguas (Capítulo III del Título VI). Según el art. 85 de dicha ley: "*El objetivo general del Registro Nacional de Usuarios y Usuarias de las Fuentes de las Aguas es servir de instrumento de apoyo para el control administrativo de los usos del recurso y los planes de gestión integral de las aguas, así como para la protección de los derechos de los usuarios y usuarias*".

También se puede encontrar el caso de que el registro de aguas sea **preceptivo**, por ejemplo, en Guatemala que por el artículo 1 del Acuerdo Ministerial 335-2016, por el que se Aprueban Normas para Promover la Gestión Integrada de Cuencas a Través de la Creación y Operación del Inventario de Usuarios del Recurso Hídrico en las Cuencas Hidrográficas de Guatemala, se crea el Inventario de Usuarios del Recurso Hídrico como registro interno para el control de los usuarios de las cuenca hidrográficas. La inscripción en el citado inventario es preceptiva y a instancia de parte, recayendo la responsabilidad en los usuarios.

En Ecuador, la Autoridad Única del Agua dispone de un Registro de derechos de agua, denominado Banco Nacional del Agua (BNA). Dicho registro se nutre de la información que las Demarcaciones Hidrográficas y los Centros de Atención Ciudadana proporcionan a la Subsecretaría Técnica de Recursos hídricos (adscrita al Viceministro del Agua. Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica).

Puede también encontrarse el caso de que exista un registro común con el de prestadores de servicios, por ejemplo, en Nicaragua donde la ley contempla un Registro Público Nacional de Derechos de Agua y de Prestadores de Servicios (RPNDAPS), cuya competencia reside en la Autoridad Nacional del Agua para establecer, organizar y administrar dicho registro público.

Aunque es un alto porcentaje (79%), no en todos los países se contempla un registro de usuarios completo para todos los usos, puede ser que esté enfocado en algún uso concreto o vinculado a las sociedades usuarias del agua. es frecuente que sea habitual en el suministro de agua potable, vinculado a la estructura organizacional de la administración de aguas del país.

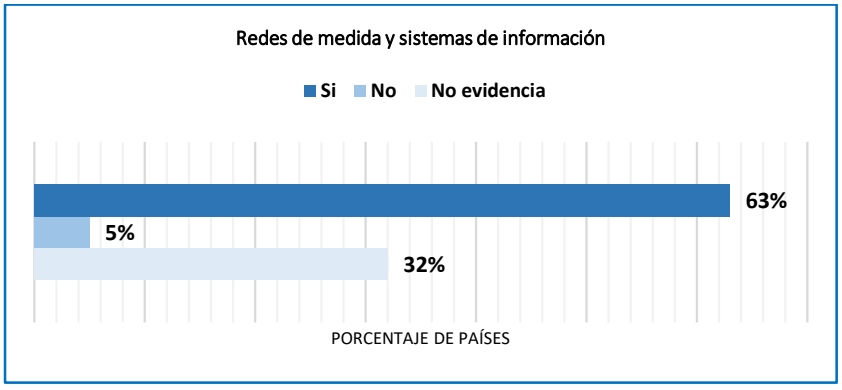
3.3.1.6. Redes de medida y sistemas de información

Marco de Aceleración Mundial para obtener resultados más rápidos y cumplir el ODS 6 para el año 2030, uno de los cinco aceleradores que pueden impulsar seriamente el progreso es la **información** (datos para la aceleración. Bonn, Alemania 2021)**:**

> ***2. Toma de decisiones basada en datos****: Los responsables de la toma de decisiones (desde los hogares hasta el nivel político) necesitan tener acceso y estar capacitados para emplear datos desagregados de calidad, accesibles, oportunos y fiables para el análisis, la planificación y la implementación de acciones intersectoriales eficaces con el fin de no dejar a nadie atrás.*
>
> *Los datos y la información relacionados con el agua son fundamentales para comprender las demandas sociales, económicas y ambientales y la complejidad de los desafíos del agua y para orientar eficazmente las medidas y la financiación. Las tecnologías modernas y las nuevas fuentes de datos permiten hoy un acceso a datos, análisis y transparencia mayores que nunca. Los datos tienen que ser adecuados a los fines de todos los niveles y responder a los retos inherentes al cambio climático. Sólo con las capacidades para recopilar, analizar y compartir datos de manera eficaz, las decisiones y políticas, la planificación y las inversiones informadas pueden traducir los datos en acciones.*

Dada la importancia de **disponer de información**, se ha analizado si la normativa en materia de aguas en la región, contempla la necesidad de disponer de **redes de medición** que permitan el control de los recursos hídricos en cantidad y calidad así como la necesidad de disponer de un **sistema de información** relativo los recursos hídricos que facilite su seguimiento espacio-temporal y permita el manejo de dicha información, de manera que sea de utilidad para la toma de decisiones de todos los agentes implicados en la gestión de los recursos hídricos, desde administración pública hasta los usuarios, aprovechando además las capacidades de estos sistemas y las tecnologías de comunicación para avanzar en la transparencia de la gestión de las instituciones.

Gráfico 21. Redes de Medida y Sistemas de Información



Focalizándose en la obtención y manejo de información hidrometeorológica, hay que hacer hincapié en que los datos obtenidos en las redes de medida y la gestión de la información asociada sirven de base en la toma de decisiones en materia de gestión del recurso y la planificación hidrológica, así como en la gestión de riesgos (adaptación/mitigación del cambio climático y prevención y gestión de fenómenos extremos). Para lo cual es necesario que el proceso lectura/captación/almacenamiento dé lugar datos fiables, validados y oficiales, que puedan ser consultados y explotados. Esto requiere niveles de tecnificación y compromisos en innovación crecientes, especialmente en un escenario de cambio climático.

Dado el volumen de datos generados en este ámbito, es necesario disponer de una tecnología capaz de almacenar, procesar, analizar y distribuir dicha información de manera rápida y eficiente. En este sentido, son de gran utilidad los sistemas de información de carácter espacial (información cartográfica y alfanumérica) como apoyo para la gestión del conocimiento y la toma de decisiones de forma ágil, con el objetivo de garantizar, en la medida de lo posible, la protección de las aguas y los ecosistemas asociados, la atención de las demandas y la anticipación a los fenómenos hidrometeorológicos adversos, armonizando la atención de las necesidades de agua con las condiciones ambientales de la cuenca y con su situación socioeconómica, lo que requiere implicar la utilización de gran cantidad de información hidrológica, medioambiental, geográfica, social y temporal, además de los requisitos propios de las competencias de cada institución o asociación implicada en la gestión de aguas, dentro del marco normativo de cada contexto administrativo e hidrográfico.

La necesidad de **disponer de redes de monitoreo y sistemas de información** del agua, **se contempla de forma variada en la normativa** de los países de la región en cuanto a alcance conformación y objetivos. En algunos casos la citación en dicha normativa se refiere a las competencias de la autoridad competente, como es por ejemplo el caso de:

- Chile. De acuerdo a su Código de Aguas: *"Corresponde a la Dirección General del Agua el mantener y operar el servicio hidrométrico nacional, el que incluye tanto mediciones de cantidad como calidad de aguas, y proporcionar y publicar la información correspondiente.*

  La Dirección General de Aguas deberá establecer una red de estaciones de control de calidad, cantidad y niveles de las aguas tanto superficiales como subterráneas en cada cuenca u hoya hidrográfica. La información que se obtenga deberá ser pública y deberá proporcionarse a quien la solicite."

- Nicaragua. Entre las competencias de la Autoridad Nacional del Agua, está *"Desarrollar e implementar, con la Comisión para la Administración Sustentable de los Recursos hídricos, el Sistema de Información de los Recursos hídricos que hagan posible determinar la disponibilidad de las aguas nacionales en cantidad y calidad, así como el inventario de los usos y usuarios del recurso. Organizar y coordinar el Sistema de Información de los Recursos hídricos que hagan posible determinar la disponibilidad de las aguas nacionales en cantidad y calidad, así como, el inventario de los usos y usuarios del recurso".*

- El Salvador. Funciones del MARN Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales). Función de la Dirección General Observatorio de Amenazas y Recursos Naturales:

- Realizar, mediante la instrumentación y protocolos apropiados, el monitoreo continuo y sistemático de los procesos y fenómenos meteorológicos, hidrológicos, sismológicos, vulcanológicos, geológicos, oceanográficos, de calidad de agua, y aire, con fines de pronóstico, alerta temprana, planificación y protección;
- Desarrollar y administrar los sistemas de Medición, Reporte y Verificación (MRV) requeridos por la Estrategia Nacional de Medio Ambiente y su Plan de Acción;
- Gestionar que a las estaciones de la red de monitoreo del Observatorio de Amenazas y Recursos Naturales se les realice el mantenimiento preventivo-correctivo".

- Honduras: *"La Autoridad del Agua, a través del Instituto Nacional de Recursos hídricos (INRH), realizará el monitoreo hidrometeorológico a efecto de cumplir con acciones mencionadas en los artículos 57 y 58 de la Ley. el Sistema Nacional de Información Hídrica, se alimentará con esta información y la generada por otras instituciones públicas o privadas.*

  La Autoridad del Agua llevara a cabo el registro, autorización y monitoreo de las descargas de acuerdo al reglamento especial. Las descargas serán integradas en el registro respectivo…….

  La Autoridad del Agua a través del Instituto Nacional de Recursos hídricos (INRH) estará a cargo del monitoreo de la cantidad y calidad del agua y su registro correspondiente, considerando además la información generada por otras entidades del ámbito público o privado."

- Paraguay. La Dirección de Hidrología e Hidrogeología *"Se encarga de llevar adelante el proceso de monitoreo hidrológico (cantidad y calidad) a nivel nacional en coordinación con otras instituciones del Estado."*

- Cuba. Redes de Monitoreo del Ciclo Hidrológico y de la calidad de las aguas*. "El Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos planifica, diseña, actualiza periódicamente, dirige y controla las redes de monitoreo del ciclo hidrológico relativas a las aguas superficiales y subterráneas y la red de la calidad de las aguas, establece la información relacionada con estas y brinda la que corresponda".*

- México. La Autoridad del Agua tendrá a su cargo, en términos de Ley*: "El monitoreo sistemático y permanente de la calidad del agua, y mantener actualizado el Sistema de Información de la Calidad del Agua a nivel nacional, coordinado con el Sistema Nacional de Información sobre cantidad, calidad, usos y conservación del Agua en términos de esta Ley".*

- *Perú.* La Autoridad Nacional del Agua, en materia de aguas subterráneas ejerce, entre otras, la función de establecer, instalar y operar redes de monitoreo del acuífero para evaluar y controlar periódicamente los niveles de la napa y calidad del agua, en coordinación con las organizaciones de usuarios de agua u operadores de agua subterránea según corresponda. "Dicha autoridad establece la tarifa por monitoreo y gestión de uso de aguas subterráneas

LRH: Artículo 15º.- Funciones de la Autoridad Nacional: 8. conducir, organizar y administrar el Sistema Nacional de Información de Recursos hídricos, el Registro Administrativo de Derechos de Agua, el Registro Nacional de Organizaciones de Usuarios y los demás que correspondan;

Artículo 76º.- Vigilancia y fiscalización del agua: La Autoridad Nacional en coordinación con el Consejo de Cuenca, en el lugar y el estado físico en que se encuentre el agua, sea en sus cauces naturales o artificiales, controla, supervisa, fiscaliza el cumplimiento de las normas de calidad ambiental del agua sobre la base de los Estándares de Calidad Ambiental del Agua (ECA-Agua) y las disposiciones y programas para su implementación establecidos por autoridad del ambiente. También establece medidas para prevenir, controlar y remediar la contaminación del agua y los bienes asociados a esta. Asimismo, implementa actividades de vigilancia y monitoreo, sobre todo en las cuencas donde existan actividades que pongan en riesgo la calidad o cantidad del recurso.

- Panamá. La Empresa de Transmisión Eléctrica S.A. (ETESA) que es una sociedad con capital 100% estatal y cuya principal actividad es el transporte de energía eléctrica en alta tensión, también está entre sus funciones expandir, operar, mantener y prestar los servicios relacionados con la red nacional de hidrometeorología: estaciones de observación meteorológica e hidrológica y de calidad del agua.

En otras ocasiones en el ordenamiento jurídico relacionado con los recursos hídricos del país, se hace mención expresa a la tipología de redes y sistemas, pudiendo incluir sus funciones, objetivos, etc., como, por ejemplo:

- Argentina, a nivel nacional: Sistema Nacional de Información Hídrica: *Base de datos del SNIH, registros históricos y en tiempo cuasi real provenientes de estaciones propias de la Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica de la Nación, así como de otros organismos que han adherido a esta Base incorporando los datos de sus respectivas redes y otros links a redes de terceros, siendo los datos publicados responsabilidad de cada uno de ellos respectivamente*. Y sistema WEBGIS de calidad de agua, *que integra el Centro de Información Ambiental, es una herramienta informática accesible vía web que permite centralizar, normalizar, resguardar, compartir y publicar información georreferenciada sobre calidad de agua de las cuencas hidrográficas, posibilitándose visualizar, editar y procesar esa información sobre una plataforma geográfica (por Dirección de Gestión Ambiental de Recursos hídricos)*.

- Colombia. El IDEAM (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales: Entidad gubernamental de Colombia dependiente del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, que *se encarga del manejo de la información científica, hidrológica, meteorológica y todo lo relacionado con el medio ambiente en Colombia opera dos tipos de estaciones hidrológicas en Colombia, ambas soportan decisiones del nivel nacional: la red básica nacional con fines de estudios con proyecciones anuales y multianuales (a largo plazo) y la red básica específica nacional con fines de pronósticos hidrológicos y alertas en tiempo real por crecidas y sequías hidrológicas. Por las características propias y endémicas del recurso y su gestión en el país, resulta de especial*

interés la red de monitoreo de la calidad del agua. Asume la misión de generar conocimiento y garantizar el acceso a la información sobre el estado de los recursos naturales y condiciones hidrometeorológicas de todo el país para la toma de decisiones de la población, autoridades, sectores económicos y sociales.

El Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico (PNMRH): *parte de la necesidad de mejorar la información y el conocimiento sobre el agua que tiene el país en sus ámbitos nacional y regional (en relación con su estado y dinámica, cuantificación, distribución espacial y temporal) y tiene como objetivo dar soporte a los procesos de evaluación, planificación y gestión ambiental, sectorial y del desarrollo sostenible. Las redes definidas en este programa son: Red básica (nacional y regional), Redes complementarias regionales operadas por las autoridades ambientales competentes con cobertura en sus áreas de jurisdicción (incluyen estaciones meteorológicas, hidrológicas, de monitoreo de acuíferos y de calidad del agua) y las Redes para usos específicos.*

- El Salvador. En la Ley General de Recursos hídricos se recoge la definición y contenido del Sistema de Información Hídrica (SIHI): "*Art. 40.- Toda la información sobre las aguas superficiales y subterráneas, será recopilada, almacenada y sistematizada para conformar el Sistema de Información Hídrica, que en adelante se denominará "SIHI". La información sobre las aguas superficiales y subterráneas, comprende la recolección de datos, de tipo hidrometeorológicos, eventos extremos, las demandas de agua y su calidad, la cual una vez recolectada y verificada se procederá a su procesamiento, almacenamiento y difusión. La ASA* (Autoridad Salvadoreña del Agua) *será responsable de la administración, manejo y coordinación del SIHI y podrá establecer con las distintas instituciones nacionales e internacionales los mecanismos de cooperación, protocolos de intercambio y generación de información vinculada a los recursos hídricos, quienes deberán suministrarla a la ASA cuando esta lo solicite; dicha información será de libre acceso al público.*
  Art. 41.- El SIHI contendrá como mínimo la siguiente información: …"

- Venezuela. La Ley de Aguas establece que el Ministerio que ejerce la Autoridad Nacional Del Agua tiene la competencia: - *Crear el Subsistema da Información de las Aguas dentro del Sistema de Información Ambiental … Artículo 42. Creación. "Se crea el Subsistema de Información de las Aguas, que formará parte del Sistema de Información Ambiental, bajo la coordinación del ministerio que ejerza la Autoridad Nacional de las Aguas. La reglamentación de esta Ley establecerá las regulaciones relativas a la organización y funcionamiento del Subsistema. Artículo 43. Alcances. El Subsistema de Información de las Aguas comprenderá las actividades de recolección, procesamiento, sistematización, almacenamiento y divulgación de datos e información de tipo hidrometeorológico, hidrogeológico, fisiográfico, morfométrico y de calidad de aguas, entre otros, provenientes de los sectores público y privado".*

  Reglamento de la Ley de Aguas. Decreto NO 3.367 12 de abril de 2018 Red nacional de monitoreo de las aguas. Red nacional de monitoreo de las aguas. *Artículo 22. "El*

Ministerio que ejerza la Autoridad Nacional de las Aguas implementará una Red Nacional de Monitoreo de las Aguas, para generar datos básicos de calidad y cantidad tanto para las aguas superficiales como subterráneas en todas las unidades espaciales de referencia para la gestión integral de las aguas. En el levantamiento de la información indicada en este artículo, se tomará en cuenta la interacción entre las aguas superficiales y subterráneas. La información que genere la Red Nacional de Monitoreo de las Aguas, será la base sobre la cual se definirán las políticas y las medidas a implementar para la gestión integral de las aguas".

- Nicaragua. En la reforma de la Ley General de Aguas Nacionales, reconoce como instrumentos de gestión de los recursos hídricos al "Sistema Nacional de Información de los Recursos hídricos, que está conformado principalmente por la información geográfica, meteorológica, hidrológica, hidrogeológica e incluye el manejo de los bancos de datos, la operación y mantenimiento de las redes y la difusión de la información obtenida"."

Por último, cabe citar menciones específicas que se hacen en la normativa de algunos países de la región que son de gran interés para conseguir llevar a cabo, de forma adecuada, la gestión integrada de los recursos hídricos, como, por ejemplo:

- Mención a la **coordinación entre instituciones en cuanto a la gestión de las redes y/o la recogida de información**:

  Honduras: *"Coordinar con otros organismos e instituciones que poseen también redes de control de variables climáticas, el intercambio periódico de información y promoverá con éstos la cooperación en esta materia. Garantizar la generación de la información a través de la red de estaciones Hidrometeorológicas propiedad de la Autoridad del Agua".*

  Perú: "*La Autoridad Nacional del Agua en coordinación con el Ministerio del Ambiente, a través del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología, buscará que se mejore y amplíe la red hidrometeorológica a su cargo, con el fin de monitorear las variables que reflejan los efectos del cambio climático en los recursos hídricos e implementar medidas de prevención. El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología velará por la calidad de los datos recogidos en la red hidrometeorológica, …"*.

  Argentina: Sistema Nacional de Información Hídrica (SNHI): "*Base de datos del SNIH, registros históricos y en tiempo cuasi real provenientes de estaciones propias de la Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica de la Nación, así como de otros organismos que han adherido a esta Base incorporando los datos de sus respectivas redes y otros links a redes de terceros, siendo los datos publicados responsabilidad de cada uno de ellos respectivamente."*

  El Salvador: "… *La ASA será responsable de la administración, manejo y coordinación del SI H I y podrá establecer con las distintas instituciones nacionales e internacionales los mecanismos de cooperación, protocolos de intercambio y*

generación de información vinculada a los recursos hídricos, quienes deberán suministrarla a la ASA cuando esta lo solicite…"

- Cita al **acceso público a la información**:

  Perú: "…. *La información será de acceso público y su entrega sólo estará sujeta al pago de los costos de reproducción de la misma*".

  El Salvador: "…*dicha información será de libre acceso al público".*

- Alusión a la **planificación y programación hídrica**:

  México: Según lo dispuesto en la Ley de Aguas Nacionales, "*La planificación y programación nacional hídrica y de las cuencas se sustentará en una red integrada por el Sistema Nacional de Información sobre cantidad, calidad, usos y conservación del Agua a cargo de "la Comisión" y los Sistemas Regionales de Información sobre cantidad, calidad, usos y conservación del Agua, cuya creación y desarrollo será apoyada por "la Comisión" y los Organismos de Cuenca".*

  Colombia: "*En apoyo de la planificación hidrológica, se dispone del Sistema de Información del Recurso Hídrico (SIRH), que se define como el conjunto de elementos que integra y estandariza el acopio, registro, manejo y consulta de datos, bases de datos, estadísticas, sistemas, modelos, información documental y bibliográfica, reglamentos y protocolos que facilitan la gestión integral del recurso hídrico".*

- Mención específica al **cambio climático**:

  Perú: "La *Autoridad Nacional del Agua promoverá el desarrollo de estudios y monitoreos de glaciares, con la finalidad de determinar el grado de impacto causado por los efectos del cambio climático sobre los recursos hídricos*".

  …

  "*La Autoridad Nacional del Agua en coordinación con el Ministerio del Ambiente, a través del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología, buscará que se mejore y amplíe la red hidrometeorológica a su cargo, con el fin de monitorear las variables que reflejan los efectos del cambio climático en los recursos hídricos e implementar medidas de prevención...".*

Aunque de forma general son escasas las menciones expresas a las redes de control y los sistemas de información en el caso de cuencas y acuíferos compartidos, es necesario recalcar su importancia para hacer efectiva la gestión integrada de esos recursos compartidos, ya sea mediante redes o sistemas dedicados expresamente con la función de gestión conjunta o utilizar las propias de los países con intercambio de información para la toma de decisiones informada de manera consensuada.

Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y de los Recursos Naturales (UICN). BRIDGE (Building River Dialogue and Governance).

AGUAS COMPARTIDAS. Enfoques y herramientas para una mejor gestión del agua 2018. *La gestión de información para el manejo de cuencas es otro instrumento vital. Este proceso implica la generación de información para la toma de decisiones mediante los diagnósticos participativos, el establecimiento de líneas de base, el monitoreo y evaluación; cuyos resultados son luego socializados a los beneficiarios y sociedad en general. Es importante recalcar que la generación de datos, por sí misma, no contribuye a una buena gestión de los recursos hídricos. Es la forma en la que estos se organizan, analizan y, finalmente, utilizan la que contribuye a una toma de decisiones más informada. En este sentido, es primordial evaluar la información necesaria para la gestión de la cuenca, antes de gastar recursos innecesarios en la colección y sistematización de información por la información.*

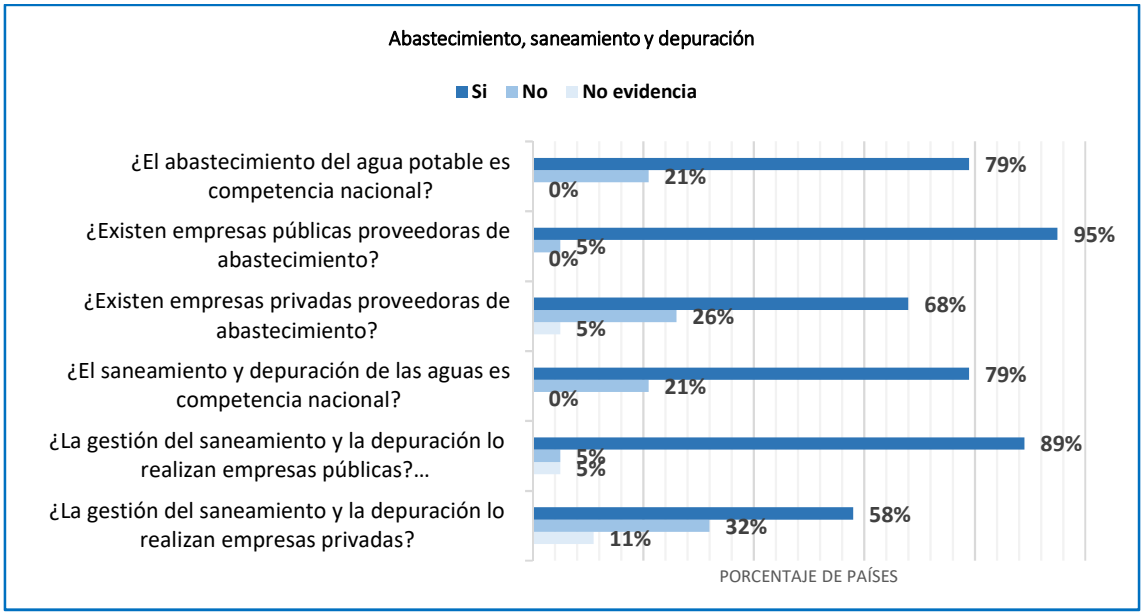
3.3.1.7. Abastecimiento, saneamiento y depuración

De forma general el abastecimiento, el saneamiento y la depuración de las aguas residuales en los países de la región de América Latina y El Caribe es de **competencia nacional**, donde el Estado actúa como entidad reguladora y en ocasiones también como prestador de servicios, aunque es habitual que la prestación del **servicio se delegue a otros niveles administrativos**, generalmente municipalidades, **o se comparta**.

A nivel nacional el organismo/autoridad competente dicta normas, regula y es el responsable de la prestación del servicio agua potable y saneamiento, ya sea a través del propio organismo estatal, mediante prestadores de distinta índole (concesiones, empresas mixtas, etc.) y magnitud, departamentales, municipales, etc., o sobre las propias municipalidades. En el medio rural la prestación del servicio predominantemente suele recaer sobre juntas de agua, comités, o grupos comunales autogestionados para prestar el servicio a sus comunidades en zonas donde no llegan los servicios municipales, departamentales y/o estatales, normalmente subordinadas a la autoridad nacional.

El gráfico que se presenta a continuación resume la situación de los países en cuanto al marco normativo y competencial en abastecimiento, saneamiento y depuración.

Gráfico 22. Abastecimiento, saneamiento y depuración



Nota 1: Aunque se han contemplado conjuntamente saneamiento y depuración, se es consciente de que la situación de estos servicios en la región no transcurre siempre en paralelo, lo que se ha podido contrastar en el apartado *2.1. Análisis del Marco Legislativo relativo a la Gestión del Agua en la Región de América Latina y El Caribe*
Nota 2: El hecho de que se haya preguntado por empresas públicas y privadas ha sido consecuencia del método de análisis. La realidad es que mayoritariamente la confluencia de empresas públicas y privadas corresponde a la tipología de empresas mixtas.

A continuación, se describe sucintamente, a modo de ejemplo, la gestión del abastecimiento y el saneamiento en algunos países de la región:

- En Nicaragua la Autoridad Nacional del Agua, es el órgano superior con funciones normativas, operativas y de regulación del Poder Ejecutivo en materia hídrica y de prestación del servicio de agua potable y saneamiento; además, responsable en el ámbito nacional de la gestión de las aguas nacionales y de sus bienes inherentes. Cobran sentido los Comités de Agua Potable y Saneamiento (CAPS), regulados por ley, la Ley 722, que desempeñan una labor importante en el abastecimiento y saneamiento de zonas rurales fundamentalmente, subordinados a la ANA. La ley de Aguas Nacionales obliga a los gobiernos municipales a priorizar por encima de otros proyectos el agua potable, alcantarillado y saneamiento; así como garantizar las condiciones mínimas de infraestructura hídrica sostenible para reducir la vulnerabilidad de las poblaciones provocadas por crisis relacionadas con el agua a causa de los cambios climáticos.
- En Bolivia la entidad reguladora es Autoridad de Fiscalización y Control Social de Agua Potable y Saneamiento Básico (AAPS) Dependiente de Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MIMAYA) - Viceministerio Agua Potable y Saneamiento Básico (VAPSB).
- En Colombia es competencia del Estado, pero su papel ha ido variando hacia especializarse como regulador y vigilante, apartándose del de proveedor. La Comisión

de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, CRA adscrita al Ministerio de vivienda, ciudad y territorio - Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSDP) vigila el desempeño de las empresas y la calidad del servicio brindado (adscrita al departamento Nacional de Planeación).

- En Costa Rica esta competencia reside en Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AYA o ICAA) que administra y opera de forma directa los sistemas de acueductos y alcantarillados en todo el país. La administración de estos servicios puede ser delegada, con excepción de los sistemas del Área Metropolitana y de aquellos sobre los cuales exista responsabilidad financiera y mientras ésta corresponda directamente a este Instituto.
- En Cuba, el Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos regula y controlar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado sanitario y alcantarillado pluvial o drenaje pluvial. Esta función en Ecuador la tiene la Autoridad Única del Agua.
- La Constitución Política de la República de Panamá considera responsabilidad del Estado el desarrollo de la disponibilidad de agua potable como medio para combatir las enfermedades, así como garantizar que la población viva en un ambiente en el que el agua satisfaga los requerimientos del desarrollo adecuado de la vida humana. Igualmente obliga al Estado a reglamentar, fiscalizar y aplicar las medidas necesarias para garantizar que el aprovechamiento y la utilización de las aguas se lleve a cabo racionalmente, de manera que se evite su depredación y se asegure su preservación, renovación y permanencia.
- En Guatemala las municipalidades actúan como entidades reguladoras formulando políticas y normativas.

En cuanto a los Estados federales de la región:

- En Brasil, de acuerdo a su Constitución, la provisión de servicios de agua y saneamiento es responsabilidad de los 5.560 municipios del país. Sin embargo, la realidad es compleja y se cuenta con el apoyo de las empresas estatales de agua y alcantarillado (25 de los 27 estados de Brasil)[24].
- Argentina presenta un escenario variado provincial/municipal. A partir de los años 80 los servicios de agua potable y saneamiento se transfirieron a las provincias; desde ese momento, las funciones de formulación de políticas, planificación, normativas y de financiamiento del sector en el ámbito nacional son ejercidas por distintos organismos y ministerios. Algunos Municipios tienen la responsabilidad de la regulación y operación de los servicios de provisión de agua potable y saneamiento, por delegación expresa de dichas funciones por parte de los Gobiernos Provinciales. A su vez, algunos han concesionado los servicios a Cooperativas o empresas privadas."

[24] Actualmente (2022) la situación competencial del abastecimiento y saneamiento en Brasil puede ser modificada al haber asumido la ANA competencias en saneamiento básico, pasando a denominarse: Agencia Nacional de Aguas y Saneamiento Básico

- En México las competencias en agua potable, saneamiento y depuración recaen en los municipios.

La prestación de servicios de agua y saneamiento la llevan a cabo mayoritariamente empresas públicas o mixtas, aunque también hay países donde participan, según las circunstancias, empresas privadas:

- En Bolivia Los servicios se prestan a través de la Entidad Prestadora de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario (EPSA), Empresas públicas municipales, Cooperativas de servicios públicos, Asociaciones civiles, Comunidades indígenas y campesinas, Comités de agua independientes, Juntas vecinales etc.

- En Chile, en diciembre de 1988 se aprobó la Ley General de Servicios Sanitarios, que permite la participación privada en las empresas de las 13 regiones del país (agua y saneamiento). En 1990, y mediante una ley separada, se creó el ente regulador Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS). En 1998 se aprobó una ley que permite la participación del sector privado. Para garantizar la independencia política, fue creada como institución descentralizada con presupuesto propio.

- En Colombia su Constitución Política admite los siguientes prestadores de los servicios relativos al agua (abastecimiento, saneamiento y depuración): el Estado directamente, el Estado indirectamente (es decir, a través de adjudicaciones y contrataciones en general), las comunidades organizadas y los particulares. Esto quiere decir que los servicios son prestados por empresas de Servicios Públicos (sociedades de participación privada, oficial y mixta) o la propia municipalidad. En zonas rurales y dispersas aparte de las empresas municipales, participan mayoritariamente untas Administradoras, Juntas de Acción Comunal, Asociaciones de Usuarios y entidades cooperativas (aproximadamente 11.500 organizaciones comunitarias de los 12.000 prestadores.

- En Guatemala las municipalidades que prestan los servicios de agua y saneamiento. En zonas rurales y dispersas actúan los Comités de Agua y Saneamiento (CAS) que son asociaciones de vecinos que están a cargo de los servicios en el ámbito rural. En general tienen personería jurídica y son responsables directos de la operación y del mantenimiento de las instalaciones y el cobro de tarifas.

- En República Dominicana está a cargo del Instituto Nacional de Aguas Potables y Alcantarillados (INAPA) y las Corporaciones de Acueductos y Alcantarillados Locales (CORAAS). El reparto corresponde de forma general al siguiente esquema: en las ciudades más grandes, los servicios de agua y saneamiento son proporcionados por empresas regionales, mientras que en el resto de ciudades y pueblos, por el INAPA, aunque en las zonas rurales, las Juntas Comunitarias de Agua también proporcionan estos servicios.

- En Honduras las municipalidades son competentes en planificación, organización y administración de los servicios públicos los cuales podrán ser prestados a través de la propia municipalidad, unidades de servicios y/o empresas que constituya, empresas mixtas o concesiones otorgadas a través de contratos (Ley de Municipalidades. ART 58)

y en zonas rurales y dispersas gestionan los servicios las Juntas administradoras de Agua y Saneamiento JAAS para las zonas rurales que son aproximadamente 7.500.

- En El Salvador la administración dominante es la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANDA), la cual presta servicios al 40% de la población total salvadoreña en 149 de los 262 municipios de la nación.
- En Uruguay, Obras Sanitarias del Estado (OSE), empresa estatal, realiza la prestación del servicio colectivo por redes en todo el país.
- En Perú, las Empresas prestadoras de Servicios de Saneamiento (EPS) que pueden ser: públicas de accionariado estatal y municipal, mixtas y privadas. Cuenta además con el Organismo Técnico de Administración de los Servicios de Saneamiento (OTASS) del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento (MVCS) que es el organismo público que brinda apoyo técnico a las Empresas Prestadoras de Servicios.

Por último, es importante recordar que la GIRH implica gestión coordinada a todos los niveles territoriales e institucionales, y que por lo tanto sin esa coordinación no será posible hacer efectiva la implantación de la GIRH. Es por esto que merece la pena hacer mención, como ejemplo, a la Ley General de Recursos Hídricos de El Salvador, donde se establece la relación de la Autoridad Salvadoreña del Agua con los distintos subsectores:

> *"Art. 28.- Las relaciones de la ASA[25] con las entidades públicas, que tienen carácter de reguladores de los diferentes subsectores, se establecen en los siguientes términos:*
> *l. Facultades de ASA:*
> *a) Asignar el recurso hídrico necesario para el funcionamiento de cada uno de los subsectores;*
> *b) Cobrar los cánones anuales correspondientes a las asignaciones de los diferentes subsectores;*
> *c) Monitorear y auditar el uso eficiente del agua asignada por la ASA, así como revisar y actualizar anualmente los volúmenes asignados de acuerdo a la disponibilidad hídrica y el cumplimiento de la presente Ley;*
> *d) Emitir directrices, conocer y supervisar lo relacionado a obras hidráulicas que se construyan en los bienes establecidos en el artículo cinco de la presente Ley, priorizando las obras de uso múltiple;*
> *e) Velar por el cumplimiento de las normas y directrices de protección en el uso o aprovechamiento de los bienes establecidos en el artículo cinco de la presente Ley; y*
> *f) Verificar anualmente el cumplimiento de las medidas de protección para los recursos hídricos, ecosistemas y cuencas hidrográficas.*
> *Lineamientos Específicos para el Subsector de Agua Potable y Saneamiento. Art. 29.- La Autoridad de agua potable y saneamiento deberá cumplir con los lineamientos siguientes: …*
> *Lineamientos específicos para el Subsector Agropecuario, Acuícola y Pesquero. Art. 30.- La autoridad competente del Subsector Agropecuario, Acuícola y Pesquero, deberá cumplir con los lineamientos siguientes: …*

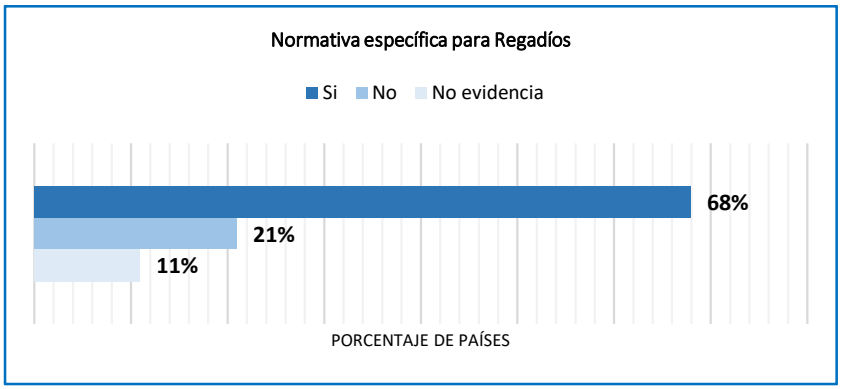
[25] Autoridad Salvadoreña del Agua

Lineamientos específicos Subsector Hidroeléctrico y Geotérmico. Art. 31.- La autoridad competente del Subsector Hidroeléctrico y Geotérmico deberá cumplir los lineamientos siguientes: …
Sistemas Autoabastecidos Agua Potable. Art. 32.- Los sistemas autoabastecidos en zonas urbanas y rurales, que prestan servicio de agua potable a la población, deberán respetar el derecho que todas las personas puedan disponer de agua limpia suficiente, salubre, segura, aceptable, accesible y a un costo asequible para el uso personal y doméstico, en cantidad, calidad, continuidad y cobertura. Los sistemas autoabastecidos relacionados en el inciso anterior deben garantizar el tratamiento de sus aguas residuales y el cumplimiento de la normativa correspondiente".

3.3.1.8. Regadíos

Prácticamente en el 70% de los países de la región se ha podido constatar la **existencia de normativa específica que regula la gestión del regadío** ya sea de forma específica o en el marco de la gestión agrícola y el desarrollo rural, y ya sea a nivel nacional o, como en Argentina, a nivel provincial y México según Estados.

Gráfico 23. Regadíos en la Legislación



Institucionalmente, es habitual la existencia de **ministerios de agricultura, desarrollo agropecuario, desarrollo rural** o cualquier otra denominación, con funciones de fomentar el desarrollo agropecuario rural y forestal, el manejo sostenible de tierras, la agricultura, la silvicultura y la pesca, de fortalecer la producción agropecuaria, mediante la aplicación de los adecuados niveles tecnológicos, etc. dependiendo de los países. Así, por ejemplo:

- En Bolivia, el Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras implicado en la planificación hidrológica, pues de acuerdo con las funciones que tiene atribuidas, juega un papel esencial en la definición de una de las demandas fundamentales, la correspondiente al uso agropecuario y en particular al regadío. Entre sus funciones se encuentran tanto formular una política y estrategia nacional de desarrollo agropecuario rural y forestal, en coordinación con el Ministerio de Planificación del Desarrollo como formular y también desarrollar políticas, planes y programas para la seguridad y la soberanía

alimentaria del país o formular políticas para el incremento sostenido y sustentable de la productividad agrícola, pecuaria, agroindustrial y turística rural.

- En Colombia, El Ministerio de Agricultura está a cargo del desarrollo del manejo sostenible de tierras, la agricultura, la silvicultura y la pesca. El Consejo Nacional de Adecuación de Tierras (CONSUAT) es el principal asesor del Ministerio de Agricultura y el Instituto Nacional de Adecuación de Tierras (INAT), junto con otras entidades públicas y privadas, es su rama ejecutiva. El Fondo Nacional para el Manejo de Tierras es una unidad administrativa responsable del diseño y la implementación de la infraestructura de control del riego, del drenaje y de las inundaciones. El manejo de los distritos de riego está, actualmente, en proceso de transferirse a organizaciones de usuarios del agua.
- En Panamá, el Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA) es la entidad responsable del riego, en su estructura se cuenta con una Dirección de Ingeniería Rural y Riego, cuyo objetivo es fortalecer la producción agropecuaria, mediante la aplicación de los adecuados niveles tecnológicos de la ingeniería en cuanto a riego, infraestructuras de producción, así como en el manejo y conservación de los recursos naturales; sobre la base de los principios de equidad y sostenibilidad en el uso de los recursos, con el fin de contribuir a la modernización y desarrollo del sector agropecuario.

Es importante destacar la existencia de normativa que ampara la constitución de **Comunidades, Juntas o Asociaciones de regantes**, definiendo los procesos de conformación, su naturaleza jurídica, su estructura organizativa, su funcionamiento interno y sus atribuciones, como por ejemplo en La República Dominicana, donde hay constituidas aproximadamente treinta y dos (32) juntas de regantes y ocho (8) asociaciones de regantes independientes con un total de 89.340 usuarios. Estas comunidades o asociaciones juegan un papel fundamental en el día a día de la gestión del agua con fines agrícolas, lo que repercute, indudablemente en el ámbito de la administración general del agua.

No hay que olvidar que la agricultura utiliza hoy en día el 70% de toda el agua que se extrae de acuíferos, ríos y lagos de la región. En este escenario tan complejo donde se combinan el cambio climático, con la distribución desigual del recurso y su disponibilidad sujeta a numerosas presiones, con el reto de la seguridad alimentaria (de acuerdo a la FAO, hoy en día hay más de 7 mil millones de personas que alimentar en el planeta y se prevé que esta cifra llegará a 9 mil millones en 2050), con la necesidad de llevar a cabo una agricultura sostenible, con el reto del desarrollo tecnológico, etc. la gestión del agua con destino agrícola, la planificación y la estrategia de regadíos debe formar parte de la gestión y planificación hídrica general del agua, ya que es un recurso único, luego es necesario llevar a cabo una gestión integrada de los distintos usos y una vinculación directa, transparente y participativa entre las distintas planificaciones y estrategias que se desarrollen en cada país, optimizando así los beneficios para los distintos usuarios y mitigando los daños/conflictos que pudieran producirse con actuaciones o planteamientos unilaterales, especialmente en un entorno tan complejo.

3.3.2. Planificación Hidrológica en la Región de América Latina y El Caribe

Los Planes Hidrológicos o de Gestión de Recursos hídricos son los instrumentos por excelencia para la implementación de la GIRH. Con este objetivo, su desarrollo debe responder a una **visión integral y de largo plazo**, incluyendo o vinculándose a los Planes de Sequía e Inundaciones (si existieran de forma específica) en el contexto de cambio climático (adaptación y mitigación) y complementándose y relacionándose con otras planificaciones sectoriales (planificación intersectorial). Estos planes deben estar sujetos a seguimiento y revisión y se recomienda que se sometan a un proceso de Evaluación Ambiental que potencie la visión integradora desde las fases iniciales de su concepción.

En este apartado se aborda cómo se contempla la **planificación hidrológica en el ordenamiento jurídico de los países** de la región, desde la inclusión de estos instrumentos y sus objetivos en la normativa relacionada con los recursos hídricos, pasando por su contenido y procedimientos de elaboración y aprobación, hasta su seguimiento y revisión.

Conviene adelantar que aunque mayoritariamente en los países de la región no es difícil encontrar referencia a la planificación hidrológica, es cierto que la denominación de los planes, sus objetivos, alcance y procedimientos puede variar sustancialmente de unos países a otros, siendo, de forma general, el respaldo normativo completo a los planes hidrológicos como instrumentos para la implementación de la GIRH, escaso y poco concreto, quedando a día de hoy **bastantes lagunas a este respecto en el ordenamiento jurídico vigente**.

Para el desarrollo de este apartado se ha considerado de forma amplia el concepto de Plan Hidrológico atendiendo a la diversidad de la región, intentando identificar los aspectos específicos que definen un plan hidrológico y que deberían tenerse en consideración si en el país se llevan a cabo planes de gestión de recursos naturales o planes de manejo de cuencas. En cualquier caso, es necesario recalcar que para la adecuada gestión del agua y sus ecosistemas asociados, es imprescindible llevar a cabo una correcta planificación y gestión del territorio. Aspectos como la erosión y conservación de suelos, la protección y conservación de los espacios naturales de mayor valor, la regulación de los usos en el espacio fluvial, la protección de las aguas subterráneas, la ordenación de los vertidos de aguas residuales en función de las características de los cauces, etc. son ejemplos de la necesaria ordenación del territorio y su relación con la planificación hidrológica.

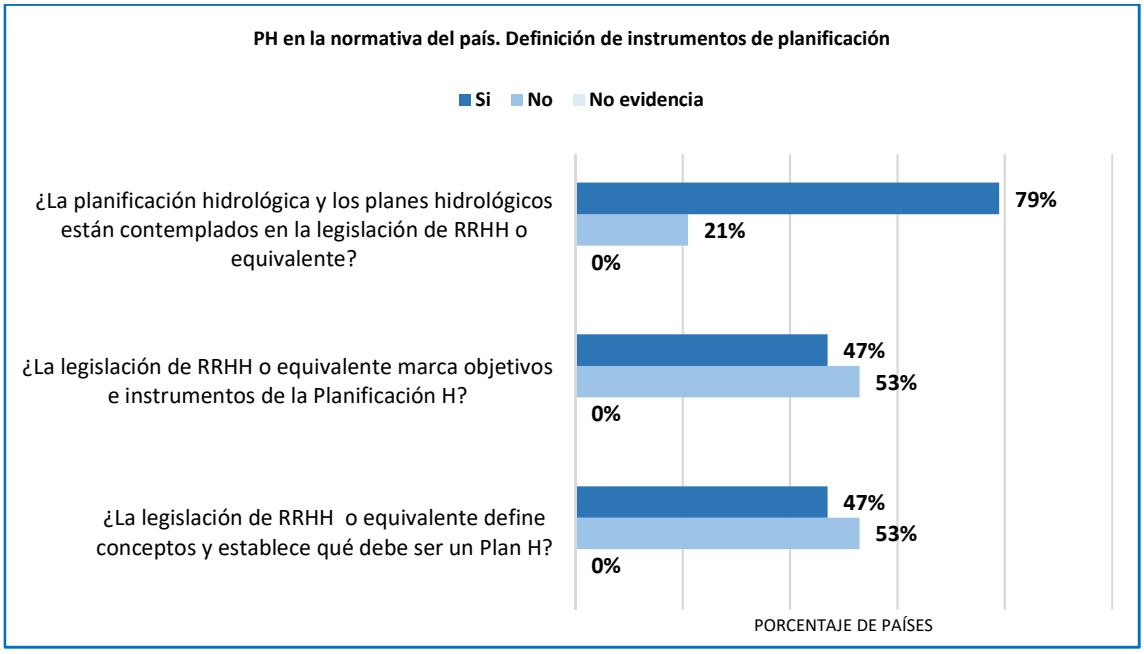
3.3.2.1. Instrumentos de planificación previstos. Objetivos, conceptos y definiciones

Como en casos anteriores, la mención a la planificación hidrológica en la normativa vigente puede tener lugar de forma específica, aunque en otras ocasione aparece recogida entre las competencias de las autoridades, sin que haya un desarrollo normativo específico en este sentido.

En cuanto a la tipología de los planes, también existe importante dispersión, desde los planes hidrológicos con visión GIRH, hasta los planes de manejo de cuencas o los planes

medioambientales. Aunque en estos dos últimos el recurso hídrico suele tener un papel primordial, al responder a otros objetivos, la atención de las demandas y el buen estado de las aguas y sus ecosistemas asociados pueden no estar tratados con la amplitud y detalle suficientes o no quedar la necesidad de abarcar estos temas totalmente explicitada en la normativa vigente.

Gráfico 24. Planificación Hidrológica. Definición de instrumentos



Teniendo en cuenta lo que, en algunos países de la región, se dilata en el tiempo la aprobación de la ley de aguas, ciertas administraciones de dichos países han optado por el desarrollo de planes hidrológicos sin disponer de una normativa vigente que los contemple como instrumentos de planificación y establezca sus objetivos, procedimientos y contenidos. Este es el caso por ejemplo de La República Dominicana y El Salvador.

En ciertos países de la región, aunque a la planificación hidrológica se le ha dado una gran importancia, el desarrollo normativo en este sentido es poco concreto. Este es, por ejemplo, el caso de Bolivia, donde el interés por la planificación queda reflejado, por un lado, (1) en su Constitución Política de 2008, al establecer como uno de los fines y funciones del Estado promover y garantizar el aprovechamiento responsable y planificado de los recursos naturales, y por otro (2) por la existencia de un Ministerio de Planificación y Desarrollo, así como de una Dirección General de Planificación con dependencia directa del ministro en cada uno de los ministerios. Esta circunstancia ha motivado que los documentos de planificación hayan ido desarrollando un marco "paralelo" en el que, de forma complementaria al marco legal, se definen instrumentos y procedimientos para llevar a cabo la planificación. En este sentido, cobran gran interés las guías o documentos de lineamientos para el desarrollo de los planes, tal como el desarrollado en Bolivia en el año 2014, a cargo del Viceministerio de Recursos hídricos y Riego – Ministerio de Medio Ambiente y Agua: ***Lineamientos generales para la formulación***

de un Plan Director de Cuenca y Marco de orientación para la formulación de los Planes Directores de Cuencas.

Siguiendo con este tipo de guías o documentos de directrices o lineamientos, caben destacar los desarrollados por:

- La Dirección de Conservación y Planeamiento de la Autoridad Nacional de Aguas de Perú (Ministerio de Agricultura y Riego) que, de acuerdo a la Ley de Recursos hídricos de 2010, desarrolló el documento de ***Lineamientos para la formulación de los Planes de Gestión de los Recursos hídricos de las Cuencas.***

- La Autoridad Nacional del Agua nicaragüense, en colaboración con la Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados y el Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales, desarrollaron la ***Guía para la elaboración de Planes de Gestión Integrada de Recursos hídricos de las Cuencas Hidrográficas de Nicaragua***.

En otros países en el marco normativo de aguas se señala claramente a los Planes Hidrológicos/Planes de Gestión de Recursos hídricos, como los instrumentos de gestión del agua. Por ejemplo, en Brasil donde se definen como instrumentos de la Política Nacional de Recursos hídricos: los Planes de Recursos hídricos son documentos que definen la agenda de recursos hídricos de una región, incluyendo información sobre acciones de gestión prioritarias, proyectos, obras e inversiones. Además, brindan datos actualizados que contribuyen al enriquecimiento de las bases de datos de la Agencia Nacional del Agua (ANA). Desde una visión integrada de los diferentes usos del agua, los planes se elaboran en tres niveles: de cuenca, nacional y estatal. También cuentan con la participación de organismos gubernamentales, sociedad civil, usuarios y diversas instituciones que participan en la gestión de los recursos hídricos.

En El Salvador, su Ley General de recursos Hídricos define la planificación hidrológica como *"la proyección en forma ordenada, permanente y sostenible de la utilización, aprovechamiento y protección de los recursos hídricos. Se fundamenta en las políticas y estrategias de desarrollo en materia hídrica y tiene una perspectiva de corto, mediano y largo plazo; así como también, en la evolución de los diferentes usos, en el control de la calidad del agua y en la gestión sostenible de los recursos hídricos. Para realizar la Planificación de la Gestión Integral de los Recursos Hídricos, en los inventarios y balances hídricos, deberá considerarse la protección, conservación y recuperación de las cuencas hidrográficas y su adaptación a los efectos del cambio climático. La planificación hídrica responderá a los lineamientos de la presente Ley y serán congruentes con las políticas sectoriales relacionadas con la temática ambiental y de ordenamiento y desarrollo territorio"*. Y establece el Plan Nacional de Gestión integrada de los Recursos Hídricos como *"el instrumento de planificación de la más alta jerarquía con carácter estratégico, público y de obligatorio cumplimiento que será realizado con enfoque de cuencas. Dicho plan contendrá el marco de acción que determine las directrices para la gestión integral de los recursos hídricos, a través del ordenamiento del uso y aprovechamiento de dichos recursos que incluya la protección, recuperación y conservación de la calidad y cantidad del agua, de manera sostenible y sustentable".*

En Venezuela, la Ley de Aguas en su artículo 40 establece *"Los instrumentos para la gestión integral de las aguas tienen como fin alcanzar los objetivos establecidos es el artículo 4 de esta Ley.* Artículo 41. *Instrumentos. "Son instrumentos para la gestión integral de las aguas: 1.- El Subsistema de Información de las Aguas. 2.- Los planes de gestión integral de las aguas. 3.- El control administrativo previo, para el uso de las aguas. 4.- El Registro Nacional de Usuarios y Usuarias de las Fuentes de las Aguas. 5.- El Sistema Económico Financiero". …* Artículo 44. Planes integrales. *"Los planes de gestión integral de las aguas comprenden un plan nacional y los planes en el ámbito de regiones hidrográficas y de cuencas hidrográficas, y serán públicos y de obligatorio cumplimiento"*.

En Colombia, la planificación hidrológica se articular en torno a cinco (5) niveles, siendo el primero la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico y los restantes:1. Planes Estratégicos, en las Áreas Hidrográficas o Macrocuencas, 2. Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico, en las Zonas Hidrográficas, 3. Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas, en Subzonas Hidrográficas o su nivel subsiguiente, 4. Planes de Manejo Ambiental de Microcuencas en las cuencas de nivel inferior al del nivel subsiguiente de la Subzona Hidrográfica y 5. Planes de Manejo Ambiental de Acuíferos». Cuyas medidas de planificación y administración deberán ser recogidas en los Planes de Ordenación y Manejo de las cuencas hidrográficas correspondientes.

En Cuba, Ecuador, México, Nicaragua, Perú y Honduras, por ejemplo, se trata la planificación hidrológica y los Planes, tanto en sus correspondientes leyes de aguas como en los reglamentos que las desarrollan. En los cinco últimos países citados se distingue la planificación a nivel nacional de la planificación por cuenca hidrográfica, aunque no siempre queda clara la relación entre el plan a nivel nacional y los planes a nivel de cuenca, pudiendo ocurrir que a veces parece haber superposiciones y/o ausencia en la definición de las vías que pudieran garantizar la coordinación entre ambos niveles de planificación.

Hay que señalar que no se puede decir que los instrumentos citados en el ordenamiento jurídico de los países de la región sean equivalentes ni que respondan de forma estricta a los mismos objetivos, sino que en ocasiones, como es el caso de **Panamá**, los instrumentos incluidos son planes de **carácter ambiental** que no se centran exclusivamente en los recursos hídricos, sino que comprenden todos los recursos naturales de la cuenca. Estos, en concreto, son: (1) el Plan de Manejo, Desarrollo, Protección y Conservación de la Cuenca Hidrográfica: conjunto de normas técnicas que establece, con base en un diagnóstico, los procedimientos y actividades que se deben realizar para garantizar el desarrollo, protección y conservación de los recursos naturales de las cuencas hidrográficas, así como de las actividades económicas, culturales y sociales que se desarrollan en ellas, de tal forma que se minimicen los efectos negativos creados por la acción humana y/o de la naturaleza y se potencien los efectos positivos, a fin de que se mejore la calidad de vida de los asociados dentro del concepto de desarrollo sostenible, (2) el Plan de Ordenamiento Ambiental Territorial de la Cuenca Hidrográfica: Proceso de planeación, evaluación y control, dirigido a identificar y programar actividades humanas compatibles con el uso y manejo de los recursos naturales del territorio de la cuenca hidrográfica, respetando la capacidad de carga del entorno natural, para preservar y restaurar el equilibrio ecológico y

proteger el ambiente, así como garantizar el bienestar de la población presente y futura y (3) el Diagnóstico Pormenorizado de las Cuencas Hidrográficas.

Aunque hay diferencias importantes en el concepto y desarrollo de un plan hidrológico (o plan de recursos hídricos) y un plan de manejo de cuencas, el análisis que se ha realizado en este documento se ha realizado desde una perspectiva amplia respetando las particularidades de los países y, por lo tanto, se han contemplado estos últimos como instrumentos que apoyan la implementación de la Gestión Integrada de los Recursos hídricos.

De forma general, hay que decir que en los últimos quince años, se ha realizado un **gran esfuerzo en la región en la implementación de la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos** mediante instrumentos de planificación, ya sea en el marco de una ley de aguas, en marcos de políticas hídricas, e incluso sin disponer de dichos marcos regulatorios. En concreto, por ejemplo, en Uruguay la Constitución de la República en sus modificaciones de 2004, con la Ley Nº 18.610 de Política Nacional de Aguas y con su compromiso por alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible en 2015 se avanza hacia una gestión integrada de los recursos hídricos y una gestión, igualmente, participativa de las aguas.

Aunque es cierto que en los marcos regulatorios relacionados con los recursos hídricos y, en algunos casos, recursos naturales y medio ambiente de los distintos países de la región, mayoritariamente se recogen los instrumentos de planificación, cuando se trata de analizar el desarrollo normativo en relación a estos instrumentos, hay que decir que dicho desarrollo no suele ser muy completo, estando en minoría aquellos países que explicitan en su normativa, objetivos, contenido y procedimientos para el desarrollo de estos planes.

En la última década se están desarrollando en la región otros instrumentos de planificación de recursos hídricos como son los **Planes de Seguridad Hídrica** que, en general no se encuentran contemplados en el marco jurídico del país. Es el caso de Panamá que en el año 2016 aprobó su Plan Nacional de Seguridad Hídrica 2015-2050 y estableció el Consejo Nacional del Agua y la Secretaría Técnica como elementos de coordinación institucional y motores de su implementación. En este sentido, solo queda citar la importancia de definir claramente la coordinación entre este tipo de planes y los planes hidrológicos o los de manejo de cuencas.

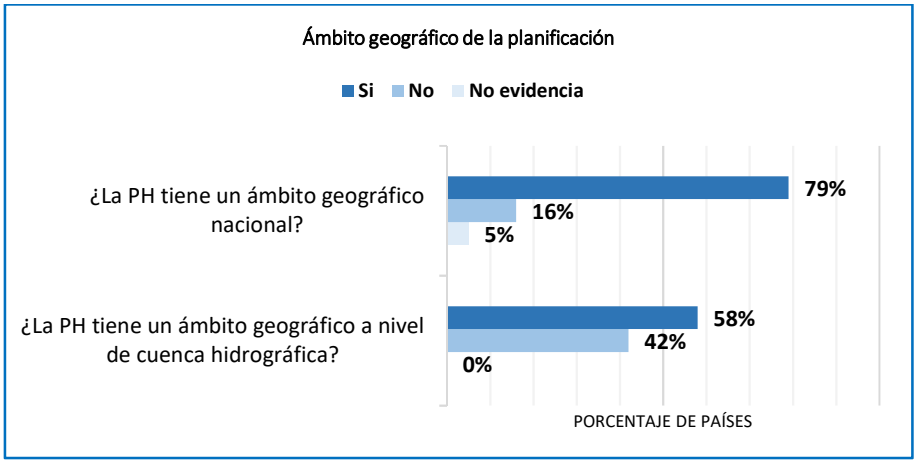
Se puede decir de forma general, que si se agruparan todos los objetivos definidos en la normativa de los países para los planes hidrológicos, estos responderían a : **promover** el uso sostenible del recursos hídrico conservando el mismo en cantidad y calidad; **equilibrar** la oferta con la demanda de agua alcanzando su adecuada satisfacción; **incrementar** la disponibilidad del recurso en cantidad y calidad; y **realizar** un uso eficiente del agua, sus recursos y ecosistemas, todo ello en armonía con el desarrollo económico y social a nivel nacional, regional y local, con el medio ambiente y los demás recursos naturales.

3.3.2.2. Ámbito geográfico de los planes

Cuando se trata de Gestión Integrada de los Recursos hídricos, el ámbito territorial debe definirse en función de criterios hidrográficos y no de divisiones territoriales administrativas como municipios, departamentos o provincias. El ámbito mínimo debe ser la **cuenca hidrográfica**, lo que no es óbice para que la existencia de zonas hidrográficas de interés dentro de una cuenca (subcuenca o microcuenca), hagan plantearse la necesidad planes específicos para éstas, pero siempre derivados de la planificación general de la cuenca.

La vinculación de la cuenca hidrográfica a la planificación hidrológica es **común en los países de la región** con leyes de aguas modernas o con cierta tradición en la implantación de la GIRH. Teniendo esto en cuenta, hay países que por su tamaño y la entidad de sus cuencas hidrográficas optan por un nivel de planificación nacional, frente a otros que consideran necesario para su adecuada gestión hídrica desarrollar planes hidrológicos a nivel de cuenca hidrográfica. En este sentido, hay que anticipar que en muchos casos la relación entre la planificación a nivel nacional y la de nivel de cuenca es difusa en las normativas de aguas de los países de la región.

Gráfico 25. Ámbito geográfico de la PH



En todos los países cuya normativa contempla los instrumentos de planificación, se definen planes a nivel nacional, pero no todos definen estos instrumentos a nivel de cuenca hidrográfica. Nuevamente la casuística es variada en este aspecto. Por ejemplo:

- En Cuba: El ámbito geográfico del Planeamiento Hidráulico es nacional, pero se sustenta en estudios técnico-económicos integrales y en los denominados esquemas hidráulicos de diferente alcance territorial, tomando en cuenta las evaluaciones ambientales del territorio. Estos esquemas pueden ser: nacionales; regionales; provinciales; municipales; de una cuenca hidrográfica; de una zona especial de desarrollo; y de una inversión o conjunto de inversiones. (Art. 73. RLAT).
- En Nicaragua el ámbito geográfico de la Planificación Hídrica es nacional en el caso del Plan Nacional de los Recursos hídricos y circunscrito al ámbito de unidad hidrológica (antes de la reforma, cuenca hidrográfica) en el caso de los planes y programas por

cuenca. Este es el caso también de otros países como México, Brasil, Honduras, Perú, Ecuador, Paraguay, etc.

De forma más extensa se cita, como ejemplo, el caso Colombia donde la normativa sobre recursos hídricos está desarrollada en vinculación al medio ambiente y los recursos naturales, y también se identifican distintos ámbitos de planificación, partiendo del nivel nacional, al que se establece la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico y al que le siguen los siguientes niveles:

- Plan Estratégico de la Macrocuenca (PEM): Los Planes Estratégicos de las Macrocuencas se reglamentaron en el Título II del Decreto 1640 de 2012, el cual establecía los instrumentos de planificación para los diferentes niveles de cuencas hidrográficas definidos en la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso. El Decreto 1640 de 2012 fue derogado por el Decreto 1076 de mayo de 2015, el cual define los lineamientos de los planes estratégicos de macrocuenca en sus artículos 2.2.3.1.2.1. hasta 2.2.3.1.2.5

- Plan de Ordenación y Manejo de Cuenca Hidrográfica (POMCA): El término cuenca, figura definido en el Decreto 1076 de 2015, Libro 2, Parte 2, Título 3, Sección 5, en absoluta coherencia con la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico (PNGIRH 2010). Los POMCA encuentran su regulación básica en los artículos 2.2.3.1.5.1. a 2.2.3.1.7.2. del citado Decreto. Es el instrumento de planificación, a través del cual se realiza la planificación del uso coordinado del suelo, de las aguas, de la flora y la fauna y el manejo de la cuenca.

- Plan de Manejo Ambiental de Microcuencas (PMAM): Regulado en los artículos 2.2.3.1.10.1. a 2.2.3.1.10.7., es un instrumento de planificación que permite orientar acciones y ayudar a la toma de decisiones que favorezcan el desarrollo integral de la microcuenca, con base en la gestión de recursos naturales y la conservación del ambiente para el bienestar socioeconómico de la población. En el marco de la implementación de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico y en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.2.3.1.10.5 del Decreto 1076 de 2015, se elaboró el documento: **Guía metodológica para la formulación del plan de manejo ambiental de microcuencas**. Conforme al artículo 2.2.3.1.10.1 del Decreto 1076 de 2015, la planificación y administración de los recursos naturales renovables de la microcuenca, se ejecuta mediante proyectos y actividades para la preservación, restauración y uso sostenible.

- Plan de Manejo Ambiental de Acuíferos: Aparece recogido en los artículos 2.2.3.1.11.1. a 2.2.3.1.11.5. Conforme al parágrafo único del artículo 2.2.3.1.6.12. «*En caso de que en la cuenca existan acuíferos, las medidas de manejo ambiental para la preservación y restauración, entre otros, harán parte integral del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca y deberán sujetarse a lo establecido en la "**Guía Metodológica para la Formulación de los Planes de Manejo Ambiental de Acuíferos**."", de que trata el del presente decreto».*"

Es importante destacar, a colación del ejemplo de Colombia, que la existencia de un plan hidrológico, ya sea a nivel nacional o de cuenca hidrográfica no supone ningún impedimento para llevar a cabo planes de gestión específicos en zonas de especial interés desde el punto de vista de la gestión hídrica, como pueden ser acuíferos, subcuencas, etc. siempre que se establezca la vinculación y las relaciones que garanticen una gestión integrada.

3.3.2.3. Alcance y contenido de los planes

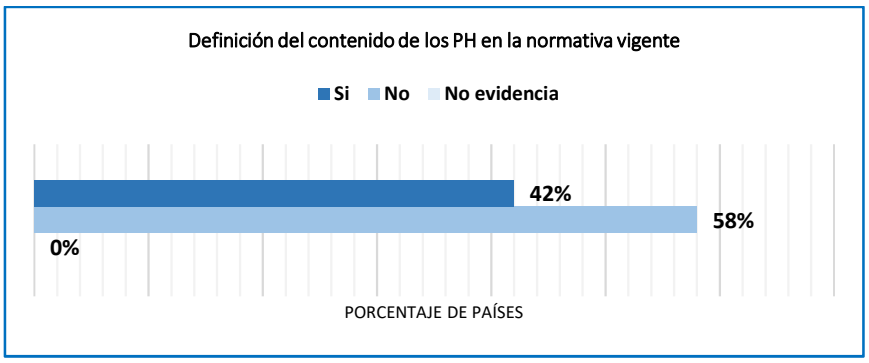
Tal y como se ha dicho en apartados anteriores, al igual que otros aspectos, la definición del alcance y contenido de los instrumentos de planificación, se contempla de forma dispar en la normativa vigente de los países de la región. También como se ha ido citando, hay países que han desarrollado guías o **documentos de directrices o lineamientos** que aportan, de forma específica para el país, contenidos, metodologías, procedimientos, etc. de gran valor y practicidad para el desarrollo de los planes. Esto se considera de gran interés ya que la legislación no tiene porqué extenderse en estos aspectos, sino dictar los principios que deben cumplirse y dejar el desarrollo para documentos o normativas de menor nivel en el ordenamiento jurídico, que pueden ser más explícitos y que aporten de forma desarrollada no sólo el alcance y contenido de los planes, sino también ciertas metodologías de utilidad, procedimientos a seguir según las distintas fases de la planificación y mecanismos de coordinación con otras planificaciones y de participación.

Otros aspectos importantes referentes al contenido y alcance de los planes, son:

- El **nivel de detalle** de definición de las actuaciones planificadas. Hay que tener en cuenta que los planes representan un marco general y que por lo tanto su desarrollo debe adaptarse a dicho marco, teniendo en consideración que los niveles de mayor detalle se abordarán en el desarrollo de programas y proyectos, derivados de estos planes.
- Cuando se definen distintos niveles de planificación, por ejemplo, planificación a nivel nacional y a nivel de cuenca hidrográfica, el **alcance y contenido** de los distintos planes, sus **interrelaciones y vinculaciones** deberían definirse para evitar duplicidades, incongruencias o inconsistencias.

De acuerdo al análisis realizado son pocos países en la región los que contemplan el contenido y alcance de los planes en el marco regulatorio general relacionado con la gestión de recursos hídricos. Es cierto que se encuentran referencias en dicho marco regulatorio, pero en muchos casos poco específicas o incompletas.

Gráfico 26. Definición del contenido de los PH en la normativa vigente

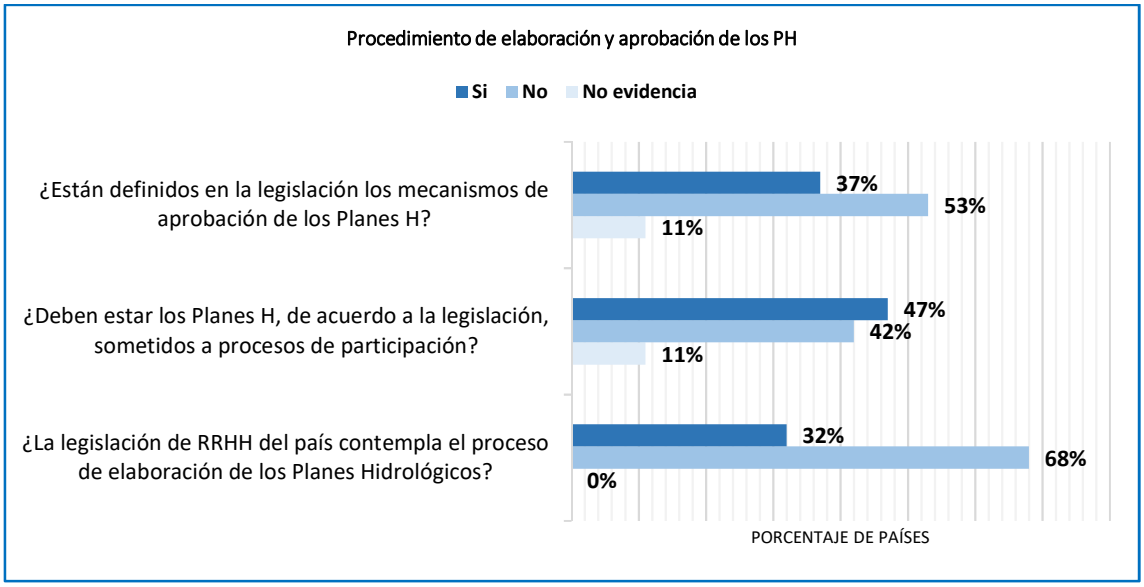


3.3.2.4. Procedimiento de elaboración y aprobación

Los procesos de elaboración de los planes hidrológicos, son complejos, no responden únicamente a los hitos de **lanzamiento y aprobación o validación**, sino que es necesario disponer de una descripción detallada de todo el proceso de elaboración, ya que éste debe incluir la **coordinación con las distintas administraciones implicadas** en la gestión de los recursos hídricos, así como las **medidas de consulta y participación pública** durante dicho proceso. La obtención de un plan realmente útil requiere de la participación y validación por parte de todos los sectores implicados, por lo que tanto la coordinación como la consulta y participación deben llevarse a cabo en distintas fases de elaboración del plan.

Las tareas que deben llevarse a cabo para alcanzar los objetivos de los planes hidrológicos, convendría que, de alguna manera, estuvieran definidas de acuerdo a cada uno de los contenidos establecidos. En el caso de la región, son minoritarios los países que, en su marco regulatorio, entran en este detalle, tal y como se refleja en el gráfico que aparece a continuación.

Gráfico 27. Procedimiento de elaboración y aprobación de los PH



Existen dos vías para contemplar la definición de procedimientos y tareas para la elaboración de los planes hidrológicos:

- Guías específicas, como es el caso de Colombia: *Guía Técnica para la formulación de los planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas. MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE. Dirección de Gestión Integral del Recurso Hídrico. 2013* (entendiendo, como ya se ha dicho anteriormente que en este caso no se refiere de forma estricta a planes hidrológicos) y Nicaragua, donde *la planificación hídrica implica la implementación y seguimiento de las Líneas Estratégicas del Plan Nacional de los Recursos hídricos por parte del Consejo Nacional para el Desarrollo del Recurso Hídrico, el cual servirá de base para que la Comisión para la Administración Sustentable de los Recursos hídricos elabore e implemente los planes y programas por unidades hidrológicas y acuíferos (artículo 17 Reglamento Ley Aguas Nacionales)*.
- Normativa: reglamentos que desarrollan la ley de aguas o reglamentos específicos, como es el caso por ejemplo de Ecuador y Honduras, o incluso leyes, como es el caso de Panamá (*Ley n° 44 (de 5 de agosto de 2002) que establece el régimen administrativo especial para el manejo, protección y conservación de las cuencas hidrográficas de la República de Panamá*) donde se regula la competencia y el procedimiento de elaboración de los planes.

En países como El Salvador la definición de criterios de formulación se emplaza a desarrollos normativos posteriores: *"… Los criterios para formular el Plan Nacional de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos se establecerán en el reglamento de la presente Ley".*

En cuanto a la **participación** y consideración de todos los sectores implicados en la planificación hidrológica, hay que destacar que, de forma general, la participación en relación a la gestión de los recursos hídricos está implícita en la política y normativa de los países de la región, aunque otra cosa es que se explicite para el caso concreto de los planes hidrológicos. Este es el caso por ejemplo de Brasil, donde la participación está en el espíritu de su Ley de Aguas. Aunque no se establece el proceso de participación particular en la elaboración de los planes, se especifica claramente que la gestión de los recursos hídricos debe ser descentralizada y contar con la participación del gobierno, los usuarios y las comunidades, en concreto: "*El conjunto de lineamientos, metas y programas que conforman el PNRH se construyó sobre un amplio proceso de movilización y participación social*".

Es frecuente encontrar comunidades de usuarios, organismos de cuenca, etc. que son entidades que pueden adoptar la forma jurídica de asociaciones o corporaciones, cuyo cometido es participar en la gestión de los recursos hídricos y, esto incluye, en mayor o menor medida, su **participación en el proceso de planificación**. Es el caso de Honduras, donde en diciembre de 2019, por Acuerdo Ministerial (Nº 0840-2019), se aprobó el Reglamento Especial de los Organismos de Cuenca, en cuyos primeros artículos se establece el objetivo de los mismo, centrado en la participación y empoderamiento de la sociedad en la gestión del agua:

> ***Artículo 1:*** *El presente Reglamento tiene por objeto establecer las disposiciones generales, principios y regulaciones aplicables para la constitución, conformación, y funcionamiento de los Organismos de Cuenca establecidos en la Ley General de Aguas;*

asimismo regulara los aspectos técnico-administrativos que en cumplimiento de la Ley corresponden a los Organismos de Cuenca.

La legalización será concedida únicamente a los Consejos de Cuenca por medio de la Personalidad Jurídica cuando corresponda, la que será otorgada por la Secretaría de Estado en los Despachos de Gobernación, Justicia y Descentralización, o la facultada para ese efecto.

***Artículo 2.-** La Autoridad del Agua por su cuenta o con apoyo de otros aliados, promoverá la conformación de los Organismos de Cuenca, para incentivar la participación de instancias Públicas y privadas, así como de los Usuarios del Agua a que se refiere el artículo 22 de la Ley General de Aguas.*

***Artículo 3.-** Como parte del marco orgánico del Sector Hídrico los Organismos de Cuenca tienen el objeto de asegurar la participación ciudadana en el cumplimiento de la legislación, las políticas y los planes de la gestión hídrica en el ámbito geográfico que representan. Su finalidad es lograr la participación y empoderamiento en la gestión del agua, por entidades Gubernamentales, Gobiernos municipales, Usuarios del Agua (productivos y no productivos), Colegios Profesionales afines, Universidades, Organizaciones No Gubernamentales (ONG), Organizaciones ambientalistas, Organizaciones campesinas, Comunidades Indígenas y Afrodescendientes, Patronatos Comunales, Comanejadores de Áreas Protegidas, Consejos Consultivos Forestales, así como las Juntas Administradoras de Agua y Administraciones locales del agua (prestadores de servicio), Cajas Rurales, Comité de Emergencia Municipal (CODEM), Comité de Emergencia Local (CODEL), Cooperativas en general, y demás instituciones u organizaciones que tengan interés*.

Así mismo, En Colombia, en lo que respecta a planes de manejo de cuenca, el artículo 2.2.3.1.9.6 del Decreto 1076 de 2015, rubricado *"De la participación ciudadana»* establece que «*Las personas naturales, jurídicas, públicas y privadas, asentadas en la cuenca hidrográfica declarada en ordenación por la autoridad ambiental competente, podrán participar en las diferentes fases del proceso de ordenación y manejo de la misma, presentando sus recomendaciones y observaciones a través de sus representantes en el Consejo de Cuenca de que trata el presente decreto, sin perjuicio de las demás instancias de participación que la autoridad ambiental competente considere pertinente implementar en estos procesos"*. Más específicamente, el artículo 2.2.3.1.1.7. *«De las instancias de participación»,* indica que *«Son instancias de participación para la planificación, ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas y acuíferos: Consejos de Cuenca: En las cuencas objeto de Plan de ordenación y manejo y Mesas de Trabajo: En las micro cuencas o acuíferos sujetos de Plan de Manejo Ambiental."*

En México la Ley de Aguas Nacionales establece que *"La Asamblea General de Usuarios tendrá las siguientes funciones: 1. Discutir las estrategias, prioridades, políticas, líneas de acción y criterios, para ser considerados en la planeación de corto, mediano y largo plazo de la cuenca hidrológica; … 3. Coadyuvar con el Consejo de Cuenca en la vigilancia del cumplimiento del Plan Hídrico de la Cuenca Hidrológica". En su artículo 15 establece que "La planificación hídrica es de carácter*

obligatorio para la gestión integrada de los recursos hídricos, la conservación de recursos naturales, ecosistemas vitales y el medio ambiente. La formulación, implantación y evaluación de la planificación y programación hídrica comprenderá: Programas Hídricos para cada una de las cuencas hidrológicas o grupos de cuencas hidrológicas en que se constituyan Organismos de Cuenca y operen Consejos de Cuenca, elaborados, consensuados e instrumentados por éstos; en los casos de estados y Distrito Federal que conforme a su marco jurídico desarrollen un programa hídrico estatal apoyado en la integración de la programación local con participación de la sociedad organizada y autoridades locales, dichos programas serán incorporados al proceso de programación hídrica por cuencas y regiones hidrológicas" y, posteriormente, que *"los mecanismos de consulta, concertación, participación y asunción de compromisos específicos para la ejecución de programas y para su financiamiento, que permitan la concurrencia de los usuarios del agua y de sus organizaciones, de las organizaciones de la sociedad y de las dependencias y entidades de la administración pública federal, estatal o municipal".*

En Nicaragua, *"La Comisión para la Administración Sustentable de los Recursos hídricos impulsará la participación ciudadana en la gestión del recurso hídrico, por medio de la conformación de los Comités de cuenca, subcuenca y microcuenca. Los Comités de Cuenca participarán en la formulación de los planes y programas que elabore la Comisión para la Administración Sustentable de los Recursos hídricos o el Organismo de cuenca, según sea el caso".*

En Panamá, según el Decreto ejecutivo nº 479 de 23 de abril de 2013 que reglamenta la Ley 44 de 5 de agosto de 2002 que establece el régimen administrativo especial para el manejo, protección y conservación de las cuencas hidrográficas de la República de Panamá, define específicamente el manejo integrado de cuencas hidrográficas, que constituye el objetivo de la planificación de cuencas, como un proceso participativo para la toma de decisiones sobre los usos y modificaciones a los recursos naturales dentro de la cuenca … También se establece (art. 34), que una vez elaborado el POAT, se someterá a un proceso de consulta ciudadana abierta a las instituciones públicas y privadas y a todos los sectores que representan la sociedad civil, debiéndose incorporar la comunidad civil organizada en las discusiones y reuniones de trabajo con las instituciones competentes desde el inicio a (art. 89 Decreto 283).

En Venezuela, según el artículo 46 de su Ley de Aguas: "*La elaboración, aprobación y control de los planes de gestión integral de las aguas se regirá por las disposiciones establecidas a tales efectos en esta Ley, en la legislación sobre planificación, en la legislación sobre ordenación del territorio, en la legislación orgánica del ambiente, así como en la legislación es materia indígena y en las demás leyes aplicables. Los planes se elaborarán y ejecutarán mediante un proceso de coordinación interinstitucional, multidisciplinario y permanente, que incluirá los medios de consulta y participación protagónica previstos en la ley".*

En Perú de acuerdo con los principios generales establecidos en la Ley, el Reglamento (art 196) establece que La ANA deberá aprobar y desarrollar un procedimiento para la participación ciudadana organizada en la planificación de la gestión de los recursos hídricos. El procedimiento incluirá la organización y los cronogramas de los procedimientos de información pública, consulta pública y participación activa de los usuarios organizados, la descripción de los métodos y técnicas de participación a emplear en las distintas fases del proceso.

Estos ejemplos presentados, pretenden ser una muestra de la importancia que tiene en la región que la gestión de los recursos hídricos y la elaboración de los planes hidrológicos (o similares) se lleve a cabo de forma participativa, pero es cierto que estos procesos participativos muchas veces no están desarrollados en la normativa existente.

Aun teniendo en cuenta que la planificación es un proceso cíclico, se podría decir que como punto final de proceso planificador (un ciclo de planificación) es la aprobación del plan. De la misma manera que se ha dicho al hablar en general del procedimiento de planificación, son minoritarios los países en los que se establece claramente cuál es el proceso de aprobación de los planes hidrológicos, dándose más comúnmente información de que deben ser aprobados, pero sin detallar el procedimiento para que esto se haga efectivo. Este es el caso por ejemplo de Brasil, en cuya normativa se establece el quién pero no el cómo.

En el caso de Colombia, por ejemplo, la normativa establece la competencia de aprobación según el tipo de plan, ya sean planes estratégicos o planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas, recurriendo para estos últimos, a la hora de hablar de procedimiento, a las guías metodológicas existentes.

En México de acuerdo a su Ley de Aguas Nacionales: *"El programa nacional hidráulico que se formule, será sometido por el Secretario de Agricultura y Recursos Hidráulicos a la aprobación del Ejecutivo Federal en los términos de la Ley de Planeación. Una vez aprobado, será publicado en el Diario Oficial de la Federación y, en forma abreviada, en dos diarios de mayor circulación nacional, y de la región de que se trate, sin perjuicio de que "La Comisión" lo difunda".*

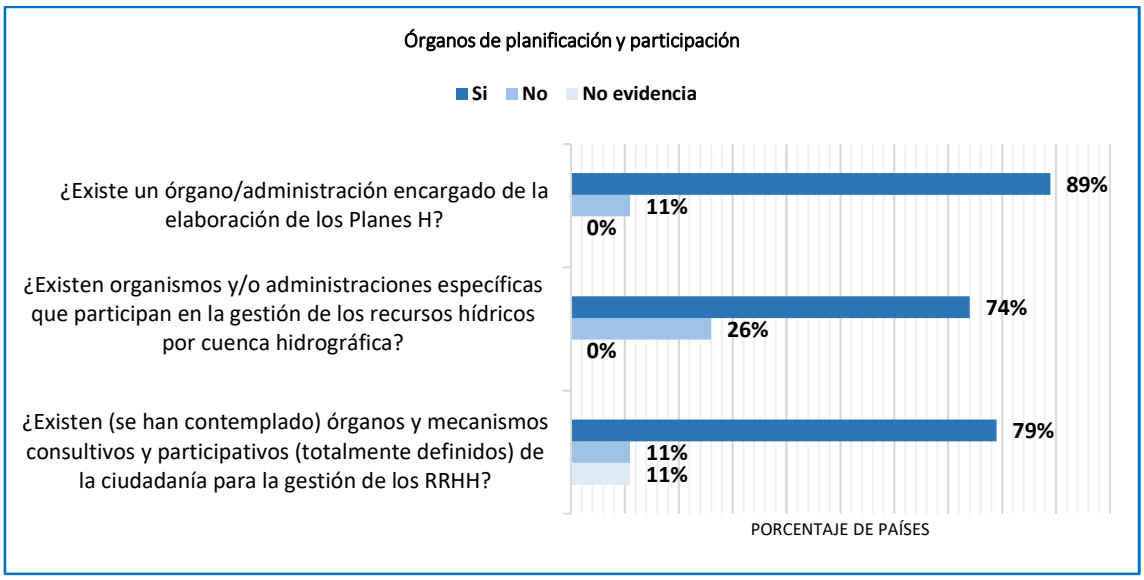
En Perú de acuerdo a su normativa de aguas, es competencia del ANA aprobar los PGRHC, que deben contar con la conformidad de los Consejos de Recursos hídricos de Cuenca, mientras que la Política y Estrategia Nacional, así como el PNRH son aprobados por decreto supremo a propuesta del Consejo Directivo de la ANA.

3.3.2.5. Órganos de planificación y participación

De forma general, existen en cada país de la región, instituciones, de distinto rango tal y como se ha visto en apartados anteriores de este documento, cuya **competencia es la gestión de los recursos hídricos y la elaboración de los planes hidrológicos o los planes de manejo de cuencas**, dichas instituciones pueden ser distintas según el ámbito territorial en el que tienen competencias y el nivel de planificación. Otra cosa distinta es ahondar en cómo están definidas esas figuras, y cómo de explícita es la normativa al respecto, es aquí donde la diversidad es importante.

De forma sintética, en la gráfica que se presenta a continuación puede verse la distribución de países en cuanto a la existencia instituciones/organismos que participan en la gestión del agua, en la región:

Gráfico 28. Órganos de planificación y participación



Es habitual en la región encontrar **instituciones u organismos a nivel de cuenca hidrográfica** que participan en la gestión del recurso hídrico con **competencias y medios muy variados**, desde agencias regionales con medios escasos y dependencia total de una autoridad nacional hasta organismos autónomos dotados de medios materiales y humanos y con capacidad financiera para llevar a cabo actuaciones. Junto a estos modelos se conforman organismos o consejos de cuenca (también subcuenca y microcuenca) con un fin fundamentalmente participativo y consultivo que representan a todos los actores que viven y desarrollan actividades dentro de una cuenca hidrográfica y que, por lo tanto, deberían estar implicados en la gestión del agua. Su objetivo debería centrarse en la responsabilidad compartida y la capacidad de influir en los procesos de toma de decisiones que trascienden a la calidad de vida y a la sostenibilidad del estado de bienestar.

Como ejemplos de estas instituciones y organismos participativos que trabajan a nivel de cuenca se pueden citar:

México, donde se han constituido 13 Organismos de Cuenca que son oficinas regionales de CONAGUA y 25 Consejos de Cuenca con carácter consultivo y participativo.

En Honduras la Ley General de Aguas contempla la creación de las Agencias Regionales de la Autoridad del Agua: "*La Autoridad del Agua tendrá mínimo ocho (8) agencias regionales correspondientes a las cuencas principales del país: Chamelecón, Ulúa, Choluteca, Nacaome, Patuca, Humuya, Cangrejal y Aguan. Se podrán instalar otras agencias en la medida que estás sean necesarias. Funciones:*

> *1) Velar por el estricto cumplimiento de la normativa hídrica y de los instrumentos de planificación de la cuenca respectiva;*
>
> *2) Coordinar con la Autoridad del Agua y las municipalidades lo relativo al otorgamiento de uso y aprovechamientos de agua y las acciones de protección y conservación;*

3) Formular la propuesta del Plan Hídrico Regional de Cuencas, así como sus actualizaciones de acuerdo a las directivas de la Autoridad del Agua;

4) Promover y organizar los respectivos Consejos de Cuenca;

5) Elaborar el Presupuesto Anual de la Agencia y someterlo a la aprobación a las instancias correspondientes;

6) Mantener actualizado el balance hídrico de las cuencas;

7) Administrar el Sistema de Información de las Aguas en las cuencas; y,

8) Otras que le asigne la Autoridad del Agua".

Al mismo tiempo que se contempla la creación de los Organismos de Cuenca (Consejos de cuenca, subcuenca y microcuenca) con carácter consultivo y participativo, para los que se ha desarrollado un Reglamento Especial.

Esta figura de Consejos de Cuenca se repite en distintos países de la región, por ejemplo, en Colombia, donde están definidos como "*la instancia consultiva y representativa de todos los actores que viven y desarrollan actividades dentro de una cuenca hidrográfica (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible 1076 de 2015). Pueden participar en el consejo de cuenca las personas naturales y jurídicas, públicas o privadas, así como las comunidades indígenas, campesinas y afrodescendientes, que se encuentren asentadas en la respectiva cuenca hidrográfica".* Cuyas funciones, son:

Aportar información disponible sobre la situación general de la cuenca.

Participar en las fases del Plan de Ordenación de la cuenca de conformidad con los lineamientos que defina el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Servir de espacio de consulta en las diferentes fases del proceso de ordenación y manejo de la cuenca, con énfasis en la fase prospectiva.

Servir de canal para la presentación de recomendaciones y observaciones en las diferentes fases del proceso de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica declarada en ordenación, por parte de las personas naturales y jurídicas asentadas en la misma.

Divulgar permanentemente con sus respectivas comunidades o sectores a quienes representan, los avances en las fases del proceso de ordenación y manejo de la cuenca.

Proponer mecanismos de financiación de los programas, proyectos y actividades definidos en la fase de formulación del plan.

Hacer acompañamiento a la ejecución del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca.

Elaborar su propio reglamento en un plazo de tres (3) meses contados a partir de su instalación.

*Contribuir con alternativas de solución en los procesos de manejo de conflictos en relación con la formulación o ajuste del POMCA (*Plan de Ordenación y Manejo de Cuenca

Hidrográfica) *y de la administración de los recursos naturales renovables de dicha cuenca. Cap. V, Art. 50, Res. 0509 del 21 mayo de 2013."*

En Ecuador los Consejos de Cuenca Hidrográfica, se definen, de acuerdo a su LORH (Ley Orgánica de Recursos hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua) como el órgano colegiado de carácter consultivo, liderado por la Autoridad Única del Agua e integrado por los representantes electos de las organizaciones de usuarios, con la finalidad de participar en la formulación, planificación, evaluación y control de los recursos hídricos en la respectiva cuenca.

En Perú los Consejos de Recursos hídricos de Cuenca son "*espacios institucionales de diálogo, donde los actores relacionados a la gestión del agua en las cuencas discuten sus problemas a fin de llegar a consensos, tomando acuerdos y comprometiéndose con la implementación de las acciones en sus respectivas cuencas. A través del consejo, los actores de la cuenca participan en la planificación, coordinación y concertación para el aprovechamiento sostenible de los recursos hídricos en sus respectivos ámbitos, mediante el Plan de Gestión de Recursos hídricos en la Cuenca".* En Perú, la Autoridad Nacional del Agua - ANA ha planificado la implementación de 29 Consejos de Recursos hídricos de Cuenca en total.

Es importante no confundir la tipología de institución/organismo por su denominación. Como ejemplo se puede citar el caso de Cuba, donde los Consejos de Cuencas Hidrográficas, de acuerdo a su Ley de Aguas Territoriales, es la *"Autoridad que ejerce sus funciones en el territorio en las CCHH en ordenada jerarquía, y subordinados todos al Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos. Los Consejos de cuencas hidrográficas pueden ser Nacional, Provincial, Municipal y Específico de Cuenca; siendo este último el único con funciones no administrativas o jerárquicas. Los consejos provinciales y municipales de Cuencas Hidrográficas rinden cuenta de su gestión ante la respectiva Asamblea Local del Poder Popular, mientras que los consejos específicos lo hacen ante el Consejo Nacional de Cuencas Hidrográficas y este a su vez ante la Asamblea Nacional del Poder Popular."*

Otro caso distinto, en la gestión de recursos hídricos, es por ejemplo el de Costa Rica o la República Dominicana:

- En Costa Rica la Gerencia de Ordenamiento Territorial y Cuencas Hidrográficas es la responsable de dirigir, coordinar, dar seguimiento y monitorear los procesos de protección y conservación del uso de cuencas hidrográficas y sistemas hídricos, ordenamiento territorial, sistemas de información geográfica, corredores biológicos y educación ambiental.

- En República Dominicana es el INDRHI (Instituto Nacional Dominicano de Recursos Hídricos) el responsable de evaluación de las cuencas hidrográficas, y operación de las redes de medición y monitoreo hidrológico, entre otras funciones que también incluyen el desarrollo de la infraestructura hidráulica y el manejo de los sistemas de riego. Actualmente están empezando a surgir organismos de cuenca en las cuencas más importantes del país.

En Nicaragua la Comisión para la Administración Sustentable de los Recursos hídricos (CASRH): Coordina la gestión integrada de los recursos hídricos por cuencas y asume las funciones de los

Organismos de Cuenca, en tanto estos no sean creados, dichos organismos con dependencia relación subsidiaria de la CASRH. De acuerdo a la Ley General de Aguas y su Reglamento: *"Se impulsará la participación ciudadana en la gestión del recurso hídrico, por medio de la conformación de Comités de Cuenca, subcuenca y microcuenca … Estos Comités se constituirán como foros de consulta, coordinación y concertación entre los Organismos de Cuenca, entidades del Estado, municipios, Regiones Autónomas, en su caso, así como las organizaciones no gubernamentales y los usuarios de la respectiva cuenca ... Previa la justificación técnica podrá establecerse más de un Comité de Cuenca dentro de la jurisdicción geográfica administrativa de los Organismos de Cuenca … Los Comités de cuenca participarán en la formulación de los planes y programas que elabore el Organismo de Cuenca y además velarán por: a) Una mejor administración de las aguas; b) El desarrollo de la infraestructura hidráulica y de los servicios respectivos; y c) La gestión de mecanismos financieros que permitan apoyar acciones encaminadas a la preservación y conservación de los recursos hídricos".*

En Argentina se define la figura de Comités de Cuenca, que están integrados por representantes de las jurisdicciones autónomas. Su objetivo es procurar acuerdos -que deberán ser avalados por los gobiernos provinciales- sobre el intercambio de información hidrometeorológica, sobre la priorización de problemas y oportunidades de alcance interjurisdiccional, así como sobre el diseño y la organización de la implementación de acciones relacionadas con los temas priorizados.

Estas figuras de Comités de Cuenca también se encuentran en Brasil, con las siguientes competencias: (1) aprobar y acompañar la ejecución del plan de recursos hídricos de la cuenca, (2) promover el debate sobre cuestiones hídricas, (2) arbitrar en primera instancia administrativa sobre conflictos del uso del agua, (3) deliberar sobre el otorgamiento de derechos de usos de los recursos hídrico para actividades de gran consumo y elevado potencial de contaminación y (4) establecer mecanismos de cobro del uso del agua.

En Panamá, la legislación (Ley nº 44 (de 5 de agosto de 2002) que establece el régimen administrativo especial para el manejo, protección y conservación de las cuencas hidrográficas de la República de Panamá) contempla la creación de los Comités de Cuenca que son entidades multisectoriales autónomas respaldadas por dicha ley cuyo objetivo es descentralizar las responsabilidades de la gestión ambiental y el manejo sostenible de los recursos de la cuenca hidrográfica.

Estos ejemplos muestran el indudable el **espíritu participativo** que emana del marco legislativo e institucional de los países de la región. Aparte de los ejemplos citados hay que hablar también de otras formas de participación de los distintos actores implicados en la gestión y la política hídrica a otros niveles, por ejemplo:

- Organizaciones de Usuario, como es el caso de Argentina y otros muchos países de la región, donde estas organizaciones permiten la participación de los usuarios del agua en determinados aspectos de la gestión hídrica. De ahí que las instituciones con competencia en la gestión de los recursos hídricos, fomenten la creación y fortalecimiento de dichas organizaciones del agua en los cuales delegar responsabilidades de operación, mantenimiento y administración de la infraestructura

hídrica que utilizan. A los efectos de garantizar los fines de estas organizaciones, las mismas deben regirse por marcos regulatorios adecuados y disponer de la necesaria capacidad técnica y autonomía operativa y económica.

- Foros y mesas de análisis y concertación. Como es el caso de Costa Rica con diversos foros participativos: Foro Nacional del Agua, Foros Regionales del Agua (5 unidades hidrológicas) en coordinación con cada Consejo Regional de Desarrollo (COREDES) y el Comité Nacional de Hidrología y Meteorología (CONAHYME), que además se rigen por los principios establecidos en el “Mecanismo Nacional de Gobernanza del Agua, 2018".
- Comités de expertos y gabinetes dependientes de altos cargos del gobierno de la Nación como es el caso, respectivamente, de El Salvador (Comité Expertos Hídricos del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales) y la República Dominicana (antes mesa del agua). O comisiones nacionales como es el caso de Uruguay, donde destaca la Comisión Nacional en Defensa del Agua y de la Vida (CNDAV).

Centrándose en lo que respecta a las **autoridades competentes** en planificación hidrológica:

Por ejemplo, en Brasil, a nivel Nacional y en cuencas compartidas la competencia de planificación recae en la Autoridad Nacional del Agua, que además da soporte técnico para su elaboración en otros ámbitos.

En Costa Rica, de acurdo a la Ley de Biodiversidad Nº 7788 en su Art. 22, se otorgan al SINAC (Sistema Nacional de Áreas de Conservación) las competencias de la protección y conservación del uso de cuencas hidrográficas y sistemas hídricos, para las cuales deberá dictar políticas, planificar y ejecutar procesos dirigidos a lograr la sostenibilidad en el manejo del recurso hídrico de Costa Rica.

En Cuba, el Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos es el encargado de elaborar y proponer el PHN al Ministerio de Economía y Planificación, en cuya elaboración participan otros organismos de la Administración Central del Estado, los órganos provinciales del Poder Popular y del municipio especial Isla de la Juventud y otras entidades nacionales que hacen uso de las aguas terrestres.

En El Salvador, es la Autoridad Salvadoreña del Agua (ASA) la que tiene las competencias en la elaboración y aprobación del *Plan Nacional de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos, los planes hídricos zonales y sus planes de monitoreo; que será actualizado cada cinco años, así como los inventarios y balances sobre el uso, aprovechamiento y disponibilidad de los recursos hídricos.*

En Perú, el ANA formula el Plan Nacional y establece los lineamientos para la formulación y actualización de los PGRHC, define sus ámbitos los aprueba y supervisa su implementación, siendo las Autoridades Administrativas del Agua (Consejos de Recursos hídricos de Cuenca) los encargados de su redacción.

En Venezuela, de acuerdo a su Ley de Aguas, artículo 24. Funciones. El ministerio que ejerza la Autoridad Nacional de las Aguas tendrá las funciones siguientes: …. *Elaborar el Plan Nacional de*

Gestión Integral de las Aguas y presentarlo pasa su aprobación por el Presidente o Presidenta de la República, en Consejo de Ministran y. Ministras. Artículo 25. *Se crea el Consejo Nacional de las Aguas, como instancia de consulta y concertación….* Artículo 29. Funciones. *Los Consejos de Región Hidrográfica tendrán las siguientes funciones: ...- Evaluar para aprobar o improbar la propuesta del Plan de Gestión Integral de las Aguas de la Región Hidrográfica, para ser sometida por el ministerio que ejerza la Autoridad Nacional de las Aguas a la consideración del Presidente o Presidenta de la Republica. en Consejo de Ministros y Ministras.*

Hay que destacar en la legislación venezolana la mención especial a la participación de las comunidades indígenas en la gestión del agua: … *Garantizar la participación protagónica de las pueblos y comunidades indígenas.*

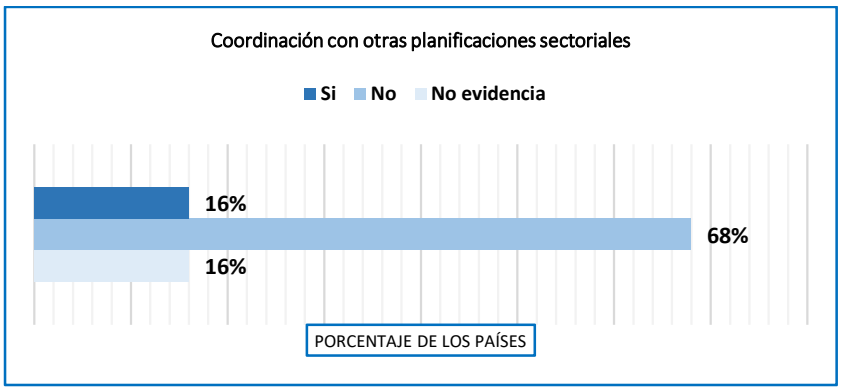
Aunque en estos ejemplos se señala una institución como responsable de la elaboración, no hay que olvidar que son, de forma general, diversas las instituciones y organismos que participan en la elaboración. Como muestra de esta implicación multiactor, se citan los casos de Nicaragua y Cuba. Así por ejemplo en Nicaragua, intervienen: Consejo Nacional para el Desarrollo del Recurso Hídrico, Comisión para la Administración Sustentable de los Recursos hídricos, Fondo Nacional del Agua, Comités de cuenca y los ministerios incumbidos. Y en Cuba: Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos, Consejo Nacional de Cuencas Hidrográficas, Consejos Provinciales, Consejos Municipales y Consejos Específicos de Cuencas Hidrográficas.

3.3.2.6. Coordinación con otras planificaciones sectoriales

En concreto, en este apartado se quiere destacar la **importancia de coordinar la planificación hidrológica con otras planificaciones.** La importancia del recurso hídrico para la sostenibilidad ambiental, económica y social, en general en todas las regiones del mundo, y de forma específica en la región de América Latina y Caribe, obliga a establecer la vinculación y la interrelación que existe entre la planificación hidrológica y las distintas planificaciones: de los usos del agua (planificación urbanística (abastecimiento y saneamiento), turismo, desarrollo industrial, agropecuaria, generación de energía eléctrica), de la gestión y protección del medio ambiente (depuración, zonas protegidas y ecosistemas dependientes, restauración de espacios naturales, etc.), de las situaciones hidrológicas extremas y adaptación al cambio climático, etc. Esta conexión deberá establecerse teniendo en cuenta los distintos niveles de planificación: nacional y cuenca con niveles regionales, provinciales, departamentales o municipales.

En general, tal y como puede verse en el gráfico que se presenta a continuación, la obligatoriedad de coordinar los planes hidrológicos con otras planificaciones sectoriales no se encuentra recogida en el ordenamiento jurídico relacionado con la planificación hidrológica de los países de la región.

Gráfico 29. Coordinación con otras planificaciones sectoriales



Dicho esto, hay que hacer mención a que, aunque mayoritariamente la normativa no recoge este aspecto de forma específica, en algunos países se han creado **mecanismos / sistemas / instituciones** cuyo objetivo es la coordinación de las planificaciones y la integración de políticas públicas, así, por ejemplo:

- En Argentina. Se crea el Sistema Nacional de Gestión de Recursos hídricos (SINGREH) como un conjunto de mecanismos jurídicos y administrativos mediante el que se pretende coordinar la gestión integrada de los recursos hídricos e implementar, de manera participativa, la Política Nacional de Recursos hídricos – establecida por la Ley de las Aguas (Ley Nº 9.433/1997). Son parte de SINGREH: el Consejo Nacional de Recursos hídricos (CNRH); la Agencia Nacional de Aguas (ANA); los consejos provinciales de recursos hídricos; los comités de cuencas hidrográficas; las instituciones federales, provinciales y municipales responsables por la gestión de recursos hídricos; y las agencias de agua. Además, el Ministerio de Desarrollo Regional (MDS) que se plantea el reto de integrar en una sola cartera las diversas políticas públicas de infraestructura urbana y de promoción del desarrollo regional y productivo.

- En Colombia, el Consejo Ambiental Regional de la Macrocuenca, en el que participan los ministros de Ambiente y Desarrollo Sostenible, de Minas y Energía, de Agricultura y Desarrollo Rural, de Vivienda, Ciudad y Territorio, de Salud y Protección Social, de Transporte y los directores o sus delegados, de las autoridades ambientales competentes de la respectiva macrocuenca y los representantes legales o su delegado de los departamentos integrantes de la macrocuenca.

- En México hay una legislación superior de Planeación para el desarrollo económico que tiene en cuanta todas las planificaciones específicas y sectoriales.

- En Venezuela, en el artículo 14 de su Ley de Aguas, se establece que "*Los planes de gestión integral de las aguas, así como en los planes de ordenación del territorio y de ordenación urbanística, insertándose los elementos y análisis involucrados en la gestión integral de riesgos, como, proceso social e institucional de carácter permanente, concebidos de manera consciente, concertados y planificados para reducir los nesgas socio - naturales y cronológicos en la sociedad".* Y en su artículo 45. Concordancia con

otros planes. *"El Sistema Nacional de planes de gestión integral de las aguas formará parte del Sistema Nacional de Planificación y estará en concordancia con los lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social, y de los Planes Nacionales del Ambiente y de Ordenación del Territorio".*

3.3.2.7. Naturaleza de los planes y financiación de actuaciones

Al hablar de naturaleza de los planes hidrológicos (o similares) se refiere a su **carácter vinculante** por tratarse de **documentos normativos**, es decir aprobados mediante alguna figura del ordenamiento jurídico del país, por ejemplo, Decreto Ejecutivo como es el caso de Honduras (en lo que se refiere al plan nacional), Decreto Supremo en Perú (en lo que se refiere al plan nacional), Resolución, como en el caso de Colombia y Panamá, etc., o **carácter técnico**, en cuyo caso son no vinculantes.

Mayoritariamente en los países de la región, los planes hidrológicos o planes de manejo se definen como **documentos técnicos**, siendo minoritarios los países en los que su ordenamiento jurídico establece su aprobación mediante alguna figura de su ordenamiento jurídico y por lo tanto, los definen como documentos normativos.

En cuanto al otro tema al que se refiere este apartado: inclusión en la planificación hidrológica de las **medidas a adoptar**, los responsables de su ejecución y las posibles fuentes de financiación, es necesario hacer mención a que este aspecto es esencial para poder llevar a cabo la implementación del plan, ya que en el plan se deben incluir las actuaciones necesarias, ya sean normativas, administrativas, de infraestructuras, medioambientales, etc., que habrá que llevar a cabo para alcanzar los objetivos propuestos en los planes, independientemente de quien sea la autoridad competente en el desarrollo de las mismas.

Por ejemplo, en Perú, (de acuerdo al art 100 de la Ley y 199 del Reglamento) el Plan Nacional de Gestión de Recursos hídricos, debe contener *"la programación de proyectos y actividades estableciendo sus costos, fuentes de financiamiento, criterios de recuperación de inversiones, entidades responsables y otra información relevante para alcanzar los objetivos y aplicar las medidas de interés nacional establecidas en la Política y Estrategia Nacional de los Recursos hídricos. Su elaboración corresponde a la ANA, como ya se ha indicado, y para ello aprobará un procedimiento que contemple procesos participativos y de consulta a la sociedad civil y población en general".*

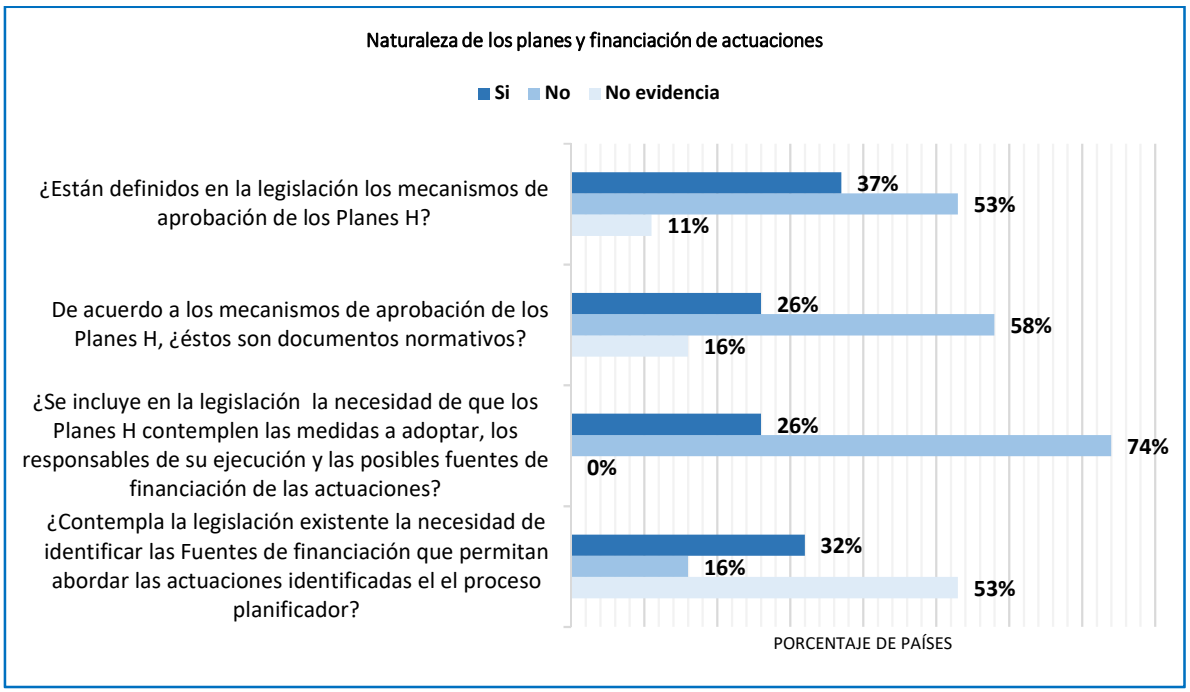
Obviamente al tratar el tema de las actuaciones, un aspecto fundamental es la consideración de su **financiación** y la vinculación de ésta al régimen financiero y sancionador existente en el país en cuanto a la gestión del recurso, aparte de otras fuentes nacionales o internacionales, que harán viable y sostenible la gestión integrada de los recursos hídricos.

De acuerdo a la información consultada, mayoritariamente la normativa de los países de la región, en relación a la planificación hidrográfica, no contempla la necesidad de que los planes hidrológicos incluyan las medidas a adoptar, los responsables de su ejecución y las posibles

fuentes de financiación de las actuaciones ni la necesidad de identificar las fuentes de financiación que permitan llevar a cabo las actuaciones identificadas en el proceso planificador.

De forma resumida, la distribución, en cuanto a países, de los aspectos relativos a naturaleza de los planes y financiación de actuaciones, se resumen en el gráfico que se presenta a continuación.

Gráfico 30. Naturaleza de los planes y financiación de actuaciones



De la misma manera que se ha citado para otros aspectos del análisis realizado a lo largo de este documento, en algunos países, aunque estas cuestiones no se citan directamente en la normativa relacionada con la planificación hidrológica, sí se encuentran referencias al citar las competencias de las instituciones. Este es el caso, por ejemplo, de:

- Brasil. Ley 9984 de creación del ANA. V - Medidas a tomar, programas a desarrollar y proyectos a implementar, para cumplir con los objetivos esperados. Está en la, dentro de sus competencias*: "XI. Promover la elaboración de estudios de apoyo a la aplicación de los recursos financieros de la Unión en obras y servicios para la regularización de los cursos de agua, la asignación y distribución de agua, y el control de la contaminación de las aguas, en consonancia con lo establecido en los planes de recursos hídricos".*
- México. *"El Consejo Consultivo de cada Organismo de Cuenca tendrá las siguientes facultades: IV. Proponer los términos para gestionar y concertar los recursos necesarios, incluyendo los de carácter financiero, para la consecución de los programas y acciones en materia hídrica a realizarse en el ámbito de competencia territorial del Organismo de Cuenca, para lo cual deberá coordinarse con "la Comisión" y observar las disposiciones*

aplicables que dicte la autoridad en la materia y las leyes y reglamentos correspondientes".

- Panamá: la Ley 8 de 25 de marzo de 2015 que crea el Ministerio del Ambiente, que en su artículo 73 modifica el artículo 7 de la Ley 44, incorporando como fuente de financiación las tasas generadas por la gestión del recurso hídrico, lo cual contribuye a garantizar la sostenibilidad económica del sector, elimina, no obstante, la contribución del estado a través de consignaciones presupuestarias específicas. Las fuentes de financiación pasan a ser: donaciones y/o aportaciones de organismos nacionales o internacionales con este propósito; fondos obtenidos en concepto de multas por incumplimiento del Decreto Ley 35 de 1966 y la Ley 44, así como las tasas generadas como resultado del uso y aprovechamiento del recurso y legados, herencias o donaciones realizadas por personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, públicas o privadas, al Ministerio de Ambiente con este propósito.

O también al hablar del destino de determinados fondos creados en los países, como es el caso de:

- Nicaragua: el art. 90 de la Ley de Aguas Nacionales, especifica el papel del Fondo Nacional del Agua en la Planificación Hidrológica: "*El Fondo Nacional del Agua tendrá como objetivo principal coadyuvar al financiamiento de programas y actividades relacionadas con la Política, el Plan Nacional de los Recursos hídricos, los planes hidrológicos por cuencas y la restauración de las mismas."*

- Honduras: se cita la creación del fondo **para determinados programas y proyectos** en el artículo 91 de la Ley General de Aguas, donde se establece la creación del "*FONDO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS: Crease el Fondo Nacional de Recursos hídricos, que en lo sucesivo se denominará "El Fondo Hídrico" administrado bajo la modalidad de un fideicomiso con la finalidad de financiar programas y proyectos de conservación, protección, investigación y monitoreo del recurso hídrico nacional señalados en el Artículo 85 de esta Ley.*

  ARTÍCULO 92.- CONFORMACIÓN DEL FIDEICOMISO: Constituyen el patrimonio del fideicomiso:

  1) Los aportes del Estado;
  2) Los ingresos por concepto de canon de aprovechamiento, los trámites administrativos que realizan las personas usuarias;
  3) Las rentas netas que genere el fideicomiso;
  4) Donaciones, transferencias y subsidios nacionales e internacionales;
  5) Las multas y cánones que perciba el Estado por el incumplimiento a las disposiciones de esta Ley; y,
  6) Los ingresos por servicios ambientales relacionados con los recursos hídricos que se administrarán en forma independiente.

  ARTÍCULO 93.- DESTINO DE LOS RECURSOS: Los recursos del fideicomiso se distribuirán así:

1) Un sesenta por ciento (60%) será destinado a financiar programas de conservación, reforestación, protección, prevención y recuperación de los recursos naturales relacionados al recurso hídrico;
2) Un quince por ciento (15%) para la investigación, apropiamiento tecnológico y capacitación sobre el uso eficiente y sostenible, conservación y mejoramiento del recurso hídrico, realizado por el Instituto Nacional de Recurso Hídrico;
3) Un veinte por ciento (20%) para mantenimiento, operación y ampliación de la red de observación y recolección de datos hidrometeorológicos como insumo para el manejo integral del recurso hídrico, para el Instituto Nacional de Recurso Hídrico;
4) Un cinco por ciento (5%) destinado a los Consejos de Cuenca para ser invertidos en Áreas de Conservación que forman parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas o áreas de protección municipal ...”

3.3.2.8. Consideración del cambio climático y fenómenos extremos: sequías e inundaciones

Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos hídricos 2020 AGUA Y CAMBIO CLIMÁTICO

América Latina y el Caribe - Perspectiva de la CEPAL 10.5.1 Impactos del cambio climático relacionado con el agua en sectores y ODS. Los cambios en la variabilidad climática y los eventos extremos ya afectan gravemente a América Latina y el Caribe. En América del Sur y Central los cambios en el flujo de corrientes y la disponibilidad de agua se observan y se estima que continuarán, lo que afecta a las regiones ya vulnerables. En América del Sur, el retiro de la criosfera andina cambiará la distribución estacional del flujo de corriente. El IPCC estima con gran confianza, que la escasez de agua aumentará en las regiones semiáridas ya vulnerables, con menos lluvias y mayor evapotranspiración, afectando a las ciudades, generación de energía hidroeléctrica y agricultura (ODS 11, 7 y 2) (IPCC, 2014a). También se espera una mayor sequedad en Centroamérica y México, aunque con menor confianza en el sur de la subregión. En la subregión del Caribe, se prevé que el riesgo de sequía aumente, especialmente si las temperaturas aumentan más de 1.5°C. Las islas del Caribe también se enfrentan a amenazas derivadas del aumento del nivel del mar, incluyendo la salinización, inundaciones y presión sobre los ecosistemas (ODS 14) (IPCC, 2018b).

La rápida urbanización, el desarrollo económico y la desigualdad son uno de los principales motores socioeconómicos de la presión sobre los sistemas hídricos en América Latina y el Caribe, con los que se cruzan los impactos climáticos relacionados con el agua. La pobreza es persistente en la mayoría de los países de la región, lo que contribuye a la vulnerabilidad al cambio climático. La desigualdad económica también se traduce en desigualdad en el acceso al agua y al saneamiento, y viceversa. El aumento de los riesgos de enfermedades transmitidas por el agua con el cambio climático (IPCC, 2014a) tiene un mayor impacto en las personas pobres (ODS 1 y 3). Frente a las prioridades de desarrollo económico, el agua es necesaria para satisfacer las necesidades sectoriales (domésticas, agrícolas, energéticas) y de los ecosistemas, lo que plantea desafíos persistentes para la gestión sostenible de los recursos hídricos. Los países de América del Sur y Central satisfacen el 60% de su demanda de energía a través de la energía hidroeléctrica, mientras que al mismo tiempo, el cambio de uso de la tierra para la producción de alimentos y la bioenergía ejerce presión sobre los recursos hídricos (ODS 15) (IPCC, 2014a). Más del 80%

de la población de la región vive en zonas urbanas (DAES, 2019), y las sequías se han relacionado con la reducción de los ingresos laborales y de empleo en las ciudades latinoamericanas (ODS 8 y 11) (Desbureaux y Rodella, 2019). La vulnerabilidad a los impactos relacionados con el agua y el cambio climático también es alta en las zonas rurales, con factores climáticos que limitan las opciones económicas e impulsan la migración. Por ejemplo, en 2014, un aumento significativo en el número de guatemaltecos que buscan acceso a los Estados Unidos de América (EE. UU.) coincidió con el inicio de las condiciones de sequía relacionadas con El Niño en el Corredor Seco Centroamericano (Steffens, 2018). Se espera que el cambio climático intensifique el riesgo de sequía aquí, obligando a más familias rurales pobres a emigrar fuera de la región (ODS 10) (CEPAL, 2018).

10.5.2 Respuestas políticas: progresos y desafíos Una evaluación más profunda de tres países de toda la región -Chile en el sur de América del Sur, Guatemala en Centroamérica y Granada en el Caribe. Progresos y desafíos pendientes que enfrentan los países de la CEPAL para abordar el cambio climático a través del agua. Las estrategias climáticas de los países - como se evidencia en los Planes de Adaptación y las CDN revelan algunas intenciones positivas. Por ejemplo, las CDN de Chile y Guatemala reconocen los impactos relacionados con el agua y las medidas de respuesta en múltiples sectores. El Programa de Acción 3 del PNAD de Granada (de entre 12) tiene como objetivo establecer una "estructura de gobernanza del agua con reconocimiento del clima", reconociendo la necesidad de desarrollo institucional en todos los sistemas de planificación, política e información, junto con la infraestructura. Los planes nacionales de desarrollo de los países seleccionados tienden a reconocer los impactos del cambio climático relacionados con el agua y, en algunos casos, la importancia de la gestión del agua para el desarrollo económico. Sin embargo, no tratan explícitamente la gestión del agua y el cambio climático como sectores interrelacionados que requieren respuestas integradas. Además, a pesar del tratamiento intersectorial de las cuestiones relacionadas con el agua en las estrategias climáticas de los países, sus progresos en la aplicación de la GIHR sugieren que habrá desafíos en la integración de la acción hídrica y climática en la práctica. Los tres países se autocalificaron "bajos" en la implementación de la GIHR en la evaluación de referencia del ODS 6.5.1, al igual que cerca de la mitad de los países de la región. Teniendo en cuenta los aspectos transfronterizos, ninguna de las tres estrategias examinadas para Chile y Guatemala aborda el agua como un conector climático internacional a través de cuencas transfronterizas (Granada no tiene cuencas transfronterizas).

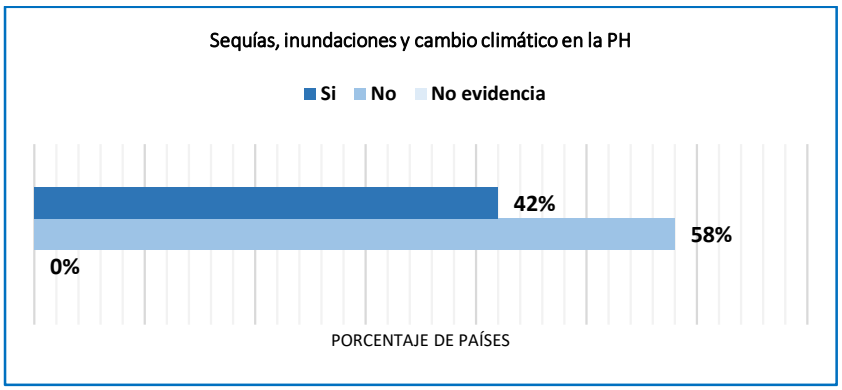
10.5.3 Oportunidades para acelerar las Acciones de agua-clima a escala nacional y regional. Para muchos países de la región, el cambio climático se produce en un contexto de altos niveles de competencia intersectorial por el agua, incluso entre las zonas urbanas, los sectores de la energía y la agricultura, así como las necesidades de los ecosistemas. Por lo tanto, estos países deben evitar el riesgo de respuestas mal adaptadas. Los modelos de los compromisos de las CDN en Argentina, Brasil, Colombia y México identificaron que las promesas de mitigación podrían exacerbar los conflictos relacionados con el uso de energía, agua y recursos terrestres, - principalmente debido al aumento de la demanda de agua para la generación de electricidad y el riego de cultivos y biomasa (Da Silva et al., 2018). Los signos incipientes de la integración de las políticas entre el agua, el clima y otros ODS en algunos países son un primer paso hacia la gestión de las compensaciones.

A las incertidumbres normales sobre la disponibilidad en cantidad y la calidad de los recursos hídricos se añaden las derivadas del **impacto del cambio climático**, que en la región, tal y como se ha estudiado, implica reducción de los recursos hídricos y aumento de la magnitud y frecuencia de fenómenos extremos como inundaciones y sequías. Es, por lo tanto, necesario considerar los efectos del cambio climático sobre los recursos hídricos en los planes hidrológicos

y garantizar la consistencia del programa de actuaciones propuesto para la implementación del plan con dicha afección.

Aunque son numerosos los documentos, políticas, guías, estudios etc., que con este fin se han desarrollado en la región, la obligatoriedad en la normativa vigente de incluir **escenarios de cambio climático** en planificación hidrológica, así como los estudios específicos de sequías e inundaciones o la vinculación de la planificación hidrológica con la planificación relacionada con eventos extremos no es a día de hoy lo más habitual. Esto puede apreciarse en el gráfico que se presenta a continuación, donde se responde, en número de países a la pregunta ¿Se incluye en la legislación la necesidad de que los planes hidrológicos contemplen el cambio climático, las sequías y las inundaciones?

Gráfico 31. Sequías, inundaciones y cambio climático en la planificación hidrológica



Hay países como Bolivia que muestran una gran preocupación en este sentido y han desarrollado normativa, e incluso instituciones para desarrollo de escenarios que apoyen la toma de decisiones y mecanismos para impulsar los procesos de adaptación al cambio climático. La Ley nº 300 de 15 de octubre de 2012 del marco de la madre tierra y desarrollo integral para vivir bien, establece las bases y orientaciones del vivir bien, a través del desarrollo integral en cambio climático. Entre ellas se encuentra desarrollar capacidades institucionales y técnicas para el monitoreo, modelación y pronósticos de escenarios para la planificación y toma de decisiones sobre cambio climático a largo plazo. También se contempla desarrollar y mejorar la capacidad de prevención y gestión de riesgos ante eventos climáticos extremos y crea (art 53) la Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra, algunas de cuyas funciones están relacionadas con la planificación de recursos hídricos. Entre las funciones del Mecanismo de Adaptación se encuentra (art. 56) el desarrollo de un marco operativo y metodológico para impulsar procesos de adaptación al cambio climático, promoviendo la construcción de acciones de resiliencia climática de los sistemas de vida en diferentes ámbitos, incluyendo procesos de soberanía con seguridad alimentaria, gestión integral del agua, y gestión para la prevención y reducción del riesgo de los impactos del cambio climático.

En países como México, de acuerdo a la Ley de Aguas Nacionales (artículo 15): *"La planificación hídrica es de carácter obligatorio para la gestión integrada de los recursos hídricos, la conservación de recursos naturales, ecosistemas vitales y el medio ambiente. La formulación,*

implantación y evaluación de la planificación y programación hídrica comprenderá: IV. Programas especiales o de emergencia que instrumente "la Comisión" o los Organismos de Cuenca para la atención de problemas y situaciones especiales en que se encuentre en riesgo la seguridad de las personas o sus bienes".

El Reglamento de la Ley General de Aguas de Honduras, establece para sus instituciones diversas competencias para el seguimiento y monitorización de variables hidrometeorológicas en relación con el cambio climático, la definición de escenarios y la adaptación al cambio climático y en cuanto al contenido de los planes hidrológicos establece la necesidad de incluir el "Estudio de las situaciones hidrológicas extremas: sequías e inundaciones".

En Venezuela, su Ley de Aguas en el artículo 15 hace mención al análisis de riesgos: *"… orientado a la prevención y control de inundaciones, inestabilidad de laderas, movimientos de masa, flujos torrenciales, sequías, subsidencia y otros eventos físicos que pudieran ocasionarse por efecto de las aguas. Asimismo, el análisis de riesgos considerará la prevención y control de las enfermedades producidas por contacto con el agua y las transmitidas por vectores de hábitat acuático".*

En otros países, aunque en la normativa de aguas referida a los instrumentos de planificación no incluye la mención al cambio climático ni a los fenómenos meteorológicos extremos, sí se contempla como parte de las competencias atribuidas a las instituciones encargadas de la gestión de los recursos hídricos, por ejemplo:

- Brasil. En la LEY 9984 de creación de la ANA entre sus competencias, establece las de *"planificar y promover acciones encaminadas a prevenir o minimizar los efectos de las sequías e inundaciones, dentro del sistema nacional de gestión de los recursos hídricos, en conjunto con el órgano central del Sistema Nacional de Defensa Civil, en apoyo a los estados y municipios".*
- Nicaragua. En el Capítulo VI de la Ley de Aguas Nacionales se regula la gestión de inundaciones. El art. 111 establece que *"La Autoridad Nacional del Agua (ANA) con el apoyo de otras instituciones del Estado y de los Municipios, clasificará y establecerá zonas de inundación, emitiendo las normas y recomendaciones necesarias y estableciendo las medidas de alerta, operación, control y seguimiento".*

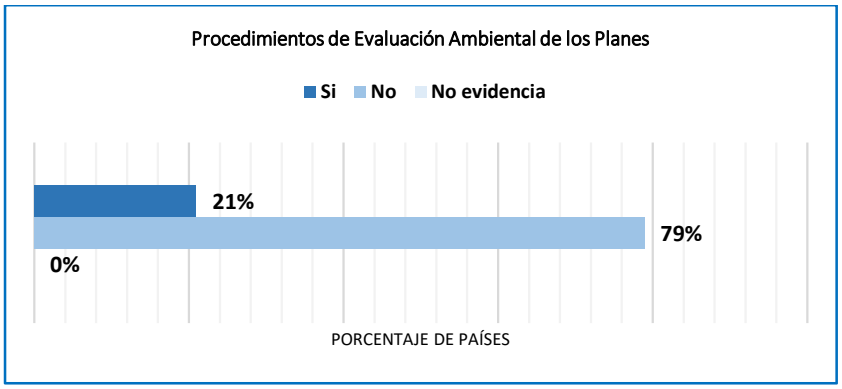
En Panamá, el Decreto ejecutivo nº 479 de 23 de abril de 2013 que reglamenta la Ley 44 de 5 de agosto de 2002 que establece el régimen administrativo especial para el manejo, protección y conservación de las cuencas hidrográficas de la República de Panamá, incluye como objetivo específico dentro de la gestión, manejo, protección y conservación de las cuencas, la contribución a aspectos relacionados de reducción de riesgo de desastres y adaptación al cambio climático.

Por último, hay que citar que, en general en los países que se han desarrollado lineamientos, directrices o guías para la elaboración de los planes hidrológicos, sí se contempla la necesidad de consideración del cambio climático y los eventos extremos. Por ejemplo, este es el caso de Nicaragua, Bolivia y Perú.

3.3.2.9. Procedimientos ambientales

Al hablar de procedimientos ambientales de los planes hidrológicos se trata de determinar si la normativa del país recoge la **obligación de someter el plan hidrológico a evaluación ambiental**, o figura similar. Aunque los procedimientos de evaluación ambiental de proyectos están ampliamente establecidos y regulados en los países de la región, no es esta la situación al hablar de evaluación ambiental de planes o programas. Son muy pocos los países de la región en los que hay en la normativa obligación de someter los planes hidrológicos a procesos de este tipo, tal y como se refleja en el siguiente gráfico.

Gráfico 32. Procedimientos de Evaluación Ambiental de los Planes



A modo de ejemplo se pueden citar los casos de Honduras y Panamá:

- Honduras. El Reglamento de la Ley General de Aguas establece que: *"Los Planes Hídricos estarán en concordancia con la política y normativa medioambiental del país relativa a la evaluación de efectos ambientales …"* Aunque a día de hoy no existe normativa relativa a la evaluación ambiental de planes que defina su alcance y procedimiento.

- Panamá. El Decreto Ejecutivo nº 4 de 1 de febrero de 2017, que reglamenta el artículo 5 del texto único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998 sobre Evaluación Ambiental Estratégica (EAE), detalla el procedimiento para lleva a cabo la EAE de políticas, planes y programas, aunque no está definido si los planes de manejo deberán someterse a la EAE.

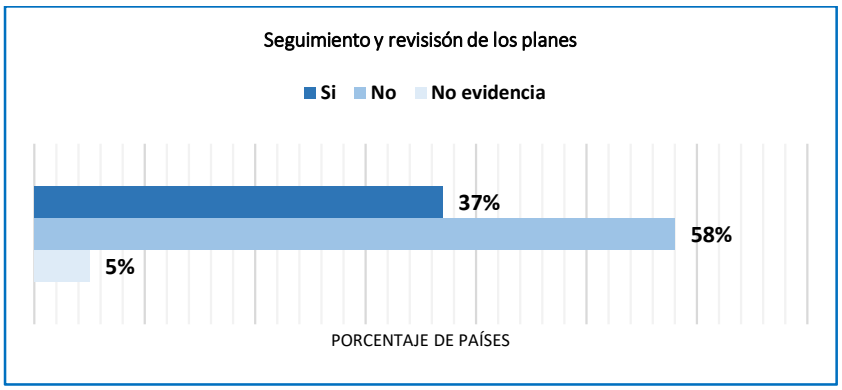
3.3.2.10. Seguimiento y revisión de los planes hidrológicos

El plan hidrológico o plan de manejo recoge la situación de la cuenca, su problemática y propone las actuaciones a llevar a cabo en un determinado tiempo, pero por una parte, lógicamente esto va variando en el tiempo y además la **responsabilidad, la rendición de cuentas** y la transparencia obligan a que se compruebe la veracidad de las hipótesis establecidas en el proceso de planificación y el **cumplimiento de las medidas** o actuaciones que se hayan establecido como necesarias para el alcanzar los objetivos del plan. Por lo tanto, en buena lógica, es necesario que

los planes estén sometidos a un **proceso de seguimiento y revisión** y que, por lo tanto, la planificación hidrológica se entienda como un proceso cíclico, adaptativo y continuo para avanzar eficazmente hacia el logro de los objetivos fijados. Esto implica necesariamente la elaboración de un documento que sea actualizado de forma periódica y presente de forma accesible al público en general, la información sobre el seguimiento de los planes y los avances en el proceso de planificación, utilizando, en la medida de los posible indicadores que muestran diversos aspectos analizados en los seguimientos particulares de los planes hidrológicos, entre ellos: la evolución de los recursos hídricos, de los usos y demandas de agua, el grado de cumplimiento de los caudales ecológicos, la conservación del recurso y los ecosistemas a él asociados, o la aplicación de los programas de medidas o actuaciones definidos en los planes vigentes.

Tal y como se recoge en el gráfico que se presenta a continuación, son muy **pocos los países de la región que incluyen en su ordenamiento jurídico la obligatoriedad de llevar a cabo este proceso** de seguimiento y revisión de los planes con una periodicidad determinada.

Gráfico 33. Seguimiento y revisión de los planes



En los países en los que el seguimiento y actualización de los planes está contemplado en su normativa, el alcance de los requerimientos que se solicitan en dicha normativa es variado. De forma general, suele especificarse la duración de cada uno de los ciclos de planificación, variando ésta entre los 5 y 10 años, aunque en algunos países es discrecional, según se considere necesario. A continuación, se presentan algunos ejemplos:

- México. En los términos de ley, el programa nacional hidráulico y sus subprogramas específicos se formularán cada seis (6) años, manteniendo las previsiones y proyecciones para un plazo mayor.
- Nicaragua. *"El Plan Nacional de los Recursos hídricos y los planes y programas por cuenca serán publicados en La Gaceta, Diario Oficial, sin perjuicio de que la Comisión para la Administración Sustentable de los Recursos hídricos (CASRH) los difunda amplia e íntegramente por cualquier medio de comunicación social escrito de circulación nacional. Estos deberán ser revisados y actualizados al menos cada cinco años."*

- El Salvador. *"El Plan será aprobado por la Junta Directiva del ASA y se actualizará cada cinco años y podrá modificarse en períodos menores por causas de interés público, así como por calamidades o catástrofes que afecten en forma considerable las ofertas y demandas hídricas".*

- Panamá. De acuerdo al Decreto ejecutivo nº 479 de 23 de abril de 2013 que reglamenta la Ley 44 de 5 de agosto de 2002 que establece el régimen administrativo especial para el manejo, protección y conservación de las cuencas hidrográficas de la República de Panamá. Se distinguen tres fases en el proceso de elaboración de los planes de manejo (artículo 12): (1) Formulación, (2) Ejecución y (3) Seguimiento y evaluación, incluyendo indicadores ambientales y de gestión. Los planes deben ser revisados cada cinco años (art.40 Decreto 283 y art. 15, Decreto 479).

- Honduras. De acuerdo al Reglamento de la Ley General de Aguas:

  > *"Artículo 213. Los planes hídricos de cuenca y el Plan Hídrico Nacional serán monitoreados, evaluados y ajustados periódicamente, según fuere conveniente al interés nacional.*
  > *Serán objeto de seguimiento especial: la variación de los recursos hídricos disponibles, la evolución de la demanda y las características de calidad de las aguas.*
  > *De acuerdo con la actualización del balance hídrico, la actualización de los Planes Hídricos se realizará cada cinco (5) años.*
  > *Artículo 214. Al término de la vigencia de cada Plan Hídrico deberá realizarse una evaluación de los resultados de este, previo a la formulación de un nuevo Plan Hídrico. Será monitoreado, respecto al cumplimiento de sus metas y objetivos, mediante el seguimiento de los indicadores definidos.*
  > *Artículo 215. Las actualizaciones de los Planes Hídricos, aparte de los temas sometidos a seguimiento con sus correspondientes actualizaciones, comprenderán:*
  >
  > - *Un resumen de todos los cambios o actualizaciones efectuados desde la publicación de la versión precedente del plan.*
  > - *Una evaluación de los progresos realizados de acuerdo a las medidas y propuestas realizadas en la versión anterior del plan.*
  > - *Un resumen y una explicación de las medidas previstas en la versión anterior del plan hídrico de cuenca que no se hayan puesto en marcha.*
  > - *Propuesta de nuevas medidas."*

- Colombia. El plazo de actualización de los planes, depende del tipo de instrumento. Por ejemplo: Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas, cada 10 años o discrecional («…caso de ser necesario» «…Con fundamento en los resultados anuales del seguimiento y evaluación o ante la existencia de cambios significativos en las previsiones sobre el escenario prospectivo seleccionado»). En Colombia también se regula un "Régimen de Transición" con efectos directos sobre la revisión de los planes, régimen que deberá ser aplicado por la autoridad ambiental competente según el estado de la ordenación de las cuencas hidrográficas de su jurisdicción.

También se pueden encontrar casos en que se establece la obligatoriedad de revisión justificada y actualización periódica, sin determinar la **periodicidad**, como es el caso de Perú, que además establece la necesidad de incluir un plan de monitoreo y evaluación dentro del PGRHC: "RESOLUCIÓN DIRECTORAL. El Plan de monitoreo es una herramienta fundamental para el seguimiento y evaluación del PGRHC. Se basa en la determinación de una serie de indicadores previamente definidos y en la definición de unas metas cuantificables a alcanzar por estos indicadores".

Por último, merece la pena mencionar que en algunos casos la **obligatoriedad** de revisión y actualización se establece **sobre algún tema concreto** directamente relacionado con los planes. Este tema puede corresponder, por ejemplo, con la gestión de los recursos hídricos o los balances recursos/demandas. En Brasil, por ejemplo, se establece que el seguimiento de la evolución de la gestión de los recursos hídricos a nivel nacional se realiza a través de la publicación del Informe de Situación de los Recursos hídricos, que cada cuatro años hace balance de la implementación de los instrumentos de gestión, los avances institucionales del Sistema y la coyuntura de los recursos hídricos recursos hídricos del país.

4. PAÍSES INTEGRANTES DE LA CODIA: PAISES EUROPEOS QUE COMPARTEN EL ESPACIO IBEROAMERICANO

4.1. SINGULARIDADES DE LOS PAÍSES EUROPEOS MIEMBROS DE LA CODIA

Los tres países europeos que conforman la CODIA junto con los países de América Latina y El Caribe, que son Andorra, España y Portugal, poseen algunas características específicas que hacen que merezcan un análisis particular en cuanto al marco legal e institucional desde la perspectiva de la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos y la Planificación Hidrológica. De esta manera se evita que análisis globales enmascaren características particulares que condicionan la gestión de los recursos hídricos.

En cuanto a Andorra, su principal peculiaridad reside en sus **características geográficas**, tratándose de un estado con una superficie de 468 Km2 situado al suroeste de Europa, en los Pirineos, entre España y Francia, con una población de 79.877 habitantes (a 28 de febrero de 2022). Su tamaño condiciona la manera en que se lleva a cabo la gestión de los recursos. La extensión del país justifica que no se lleve a cabo ninguna división territorial a nivel de cuencas, realizándose la gestión a nivel estado. Desde la aprobación de la Directiva Marco del Agua europea que plantea como objetivo para los Estados miembros la consecución de un buen estado ecológico de sus masas de agua, se plantea que esto también debe cumplirse en el marco del Principado de Andorra, al menos, para los cursos transfronterizos.

España y Portugal, como países miembros de la Unión Europea tienen la obligación de aplicar (de forma correcta) la legislación de la Unión Europea. En el año 2000 la Unión Europea aprobó la **Directiva Marco del Agua** (DIRECTIVA 2000/60/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 23 de octubre de 2000) por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas. Es un instrumento para la gestión sostenible del agua. Pretende proteger todas las aguas de la Unión Europea y mejorar su calidad, no sólo las superficiales, sino también las subterráneas, las de transición y las costeras. Obliga a los Estados miembros a garantizar que todas las aguas cumplan determinados criterios de calidad y alcancen un buen estado.

Al tratarse de una directiva, fue incorporada a la legislación nacional de cada Estado miembro, por lo tanto, ha condicionado la manera de gestionar los recursos hídricos en todo el territorio de la UE y el desarrollo de la planificación hidrológica. Aunque en los apartados siguientes se particularizará la situación de España y Portugal, a continuación describe el contenido de la directiva y se transcriben algunos de sus artículos que responden, de forma general, a las **preguntas planteadas en el presente informe** sobre la GIRH y los Planes Hidrológicos en los países integrantes de la CODIA.

Principios **Colaboración a todos los niveles**	*Considerando lo siguiente:* … *(11) Tal como se establece en el artículo 174 del Tratado, la política de la Comunidad en el ámbito del medio ambiente debe contribuir a alcanzar los objetivos siguientes la conservación, la protección y la mejora de la calidad del*

Relación con otras políticas sectoriales	*medio ambiente, y la utilización prudente y racional de los recursos naturales. Asimismo, debe basarse en el principio de cautela y en los principios de acción preventiva, de corrección de los atentados al medio ambiente preferentemente en la fuente misma, y de quien contamina paga.* *…* *(14) El éxito de la presente Directiva depende de una colaboración estrecha y una actuación coherente de la Comunidad, los Estados miembros y las autoridades locales, así como de la información, las consultas y la participación del público, incluidos los usuarios.* *…* *(16) Es necesaria una mayor integración de la protección y la gestión sostenible del agua en otros ámbitos políticos comunitarios, tales como las políticas en materia de energía, transporte, agricultura, pesca, política regional y turismo. La presente Directiva sentará las bases de un diálogo continuado y de la elaboración de estrategias encaminadas a reforzar la integración de los diferentes ámbitos políticos*
	Artículo 1 Objeto. El objeto de la presente Directiva es establecer un marco para la protección de las aguas superficiales continentales, las aguas de transición, las aguas costeras y las aguas subterráneas.
Unidad de Gestión	*Artículo 2 Definiciones. …. «demarcación hidrográfica»: la zona marina y terrestre compuesta por una o varias cuencas hidrográficas vecinas y las aguas subterráneas y costeras asociadas, designada con arreglo al apartado 1 del artículo 3 como principal unidad a efectos de la gestión de las cuencas hidrográfica.*
Cuencas hidrográficas **Autoridad competente (organismo de planificación)** **Coordinación entre autoridades**	*Artículo 3 Coordinación de disposiciones administrativas en las demarcaciones hidrográficas* *1. Los Estados miembros especificarán las cuencas hidrográficas situadas en su territorio nacional y, a los efectos de la presente Directiva, las incluirán en demarcaciones hidrográficas. Las cuencas hidrográficas pequeñas podrán, en su caso, combinarse con cuencas más grandes o agruparse con pequeñas cuencas hidrográficas vecinas para formar una demarcación hidrográfica. En caso de que las aguas subterráneas no correspondan plenamente a ninguna cuenca hidrográfica en particular, se especificarán e incluirán en la demarcación hidrográfica más próxima o más apropiada. Las aguas costeras se especificarán e incluirán en la demarcación o demarcaciones hidrográficas más próximas o más apropiadas.* *…* *2. Los Estados miembros adoptarán las disposiciones administrativas adecuadas, incluida la designación de la autoridad competente apropiada, para la aplicación de las normas de la presente Directiva en cada demarcación hidrográfica situada en su territorio* *…* *8. Los Estados miembros facilitarán a la Comisión una lista de sus autoridades competentes y de las autoridades competentes de los organismos internacionales en los que participen…*
	Artículo 4 Objetivos medioambientales
Caracterización de la Demarcación **Gestión de los Recursos Hídricos**	*Artículo 5. Características de la demarcación hidrográfica, estudio del impacto ambiental de la actividad humana y análisis económico del uso del agua.* *1. Cada Estado miembro velará por que se efectúe en cada demarcación hidrográfica o en la parte de una demarcación hidrográfica internacional situada en su territorio:*

	- *un análisis de las características de la demarcación,* - *un estudio de las repercusiones de la actividad humana en el estado de las aguas superficiales y de las aguas subterráneas, y* - *un análisis económico del uso del agua,* *…* *2. Los análisis y estudios mencionados en el apartado 1 se revisarán y, cuando proceda, se actualizarán dentro del plazo de trece años contados a partir de la entrada en vigor de la presente Directiva, y cada seis años a partir de entonces.* *Artículo 6 Registro de zonas protegidas* *Artículo 7. Aguas utilizadas para la captación de agua potable.* *Artículo 8. Seguimiento del estado de las aguas superficiales, del estado de las aguas subterráneas y de las zonas protegidas* *Artículo 9 Recuperación de los costes de los servicios relacionados con el agua* *Artículo 10 Planteamiento combinado respecto de las fuentes puntuales y difusas*
Monitoreo	*Artículo 8 Seguimiento del estado de las aguas superficiales, del estado de las aguas subterráneas y de las zonas protegidas* *1. Los Estados miembros velarán por el establecimiento de programas de seguimiento del estado de las aguas con objeto de obtener una visión general coherente y completa del estado de las aguas en cada demarcación hidrográfica …* (De acuerdo a lo dispuesto en el ANEXO V)
Programa de medidas (actuaciones)	*Artículo 11 Programa de medidas.* *1. Los Estados miembros velarán por que se establezca para cada demarcación hidrográfica, o para la parte de una demarcación hidrográfica internacional situada en su territorio, un programa de medidas, teniendo en cuenta los resultados de los análisis exigidos con arreglo al artículo 5, con el fin de alcanzar los objetivos establecidos en el artículo 4. Estos programas de medidas podrán hacer referencia a medidas derivadas de la legislación adoptada a nivel nacional y que cubran la totalidad del territorio de un Estado miembro. En su caso, un Estado miembro podrá adoptar medidas aplicables a todas las demarcaciones hidrográficas y/o a las partes de demarcaciones hidrográficas internacionales situadas en su territorio.*
Información y coordinación entre países	*Artículo 12 Problemas que no pueda abordar un solo Estado miembro*
Instrumentos de gestión: Planes Hidrológicos **Recursos compartidos** **Alcance y contenido de los planes**	*Artículo 13 Planes hidrológicos de cuenca.* *1. Los Estados miembros velarán por que se elabore un plan hidrológico de cuenca para cada demarcación hidrográfica situada totalmente en su territorio.* *2. En el caso de una demarcación hidrográfica internacional situada totalmente en territorio comunitario, los Estados miembros garantizarán la coordinación con objeto de elaborar un único plan hidrológico de cuenca internacional. Si no se elabora dicho plan hidrológico de cuenca internacional, los Estados miembros elaborarán planes hidrológicos de cuenca que abarquen al menos las partes de la demarcación hidrográfica internacional situadas en su territorio, para lograr los objetivos de la presente Directiva.* *3. En el caso de una demarcación hidrográfica internacional que se extienda más allá de las fronteras comunitarias, los Estados miembros se esforzarán por elaborar un único plan hidrológico de cuenca y, si esto no es posible, el plan*

Seguimiento y revisión de los planes **Planes complementarios**	*abarcará al menos la parte de la demarcación hidrográfica internacional situada en el territorio del Estado miembro de que se trate.* *4. El plan hidrológico de cuenca incluirá la información que se indica en el anexo VII.* *ANEXO VII PLANES HIDROLÓGICOS DE CUENCA A. Los planes hidrológicos de cuenca incluirán los elementos siguientes:* *1. Una descripción general de las características de la demarcación hidrográfica como se estipula en el artículo 5 y el anexo II* *2. Un resumen de las presiones e incidencias significativas de las actividades humanas en el estado de las aguas superficiales y subterráneas* *3. La identificación y elaboración de mapas de las zonas protegidas como establecen el artículo 6 y el anexo IV.* *4. Un mapa de las redes de control establecidas para los objetivos del artículo 8 y del anexo V, así como una presentación en forma de mapa de los resultados de los programas de control llevados a cabo con arreglo a las citadas disposiciones relativa al estado de las: 4.1. aguas superficiales (ecológico y químico) 4.2. aguas subterráneas (químico y cuantitativo) 4.3. zonas protegidas.* *5. Una lista de los objetivos medioambientales establecidos en el artículo 4 para las aguas superficiales, las aguas subterráneas y las zonas protegidas, incluida, en particular, la identificación de los casos en los que se haya recurrido a sus apartados 4, 5, 6 y 7 y la información complementaria exigida en dicho artículo.* *6. Un resumen del análisis económico del uso del agua de conformidad con el artículo 5 y el anexo III.* *7. Un resumen del programa o programas de medidas adoptado en virtud del artículo 11 que incluya los modos de conseguir los objetivos establecidos con arreglo al artículo 4.* *8. Un registro de los programas y planes hidrológicos más detallados relativos a subcuencas, sectores, cuestiones específicas o categorías de aguas, acompañado de un resumen de sus contenidos.* *9. Un resumen de las medidas de información pública y de consulta tomadas, sus resultados y los cambios consiguientes efectuados en el plan.* *10. Una lista de autoridades competentes con arreglo al anexo I.* *11. Los puntos de contacto y procedimientos para obtener la documentación de base y la información…* *B. La primera actualización del plan hidrológico de cuenca y todas las actualizaciones subsiguientes incluirán asimismo:* *1. Un resumen de todos los cambios o actualizaciones efectuados desde la publicación de la versión precedente del plan hidrológico de cuenca, incluido un resumen de las revisiones que hayan de efectuarse en virtud de los apartados 4, 5, 6 y 7 del artículo 4.* *2. Una evaluación de los progresos realizados en la consecución de los objetivos medioambientales, incluida la presentación en forma de mapa de los resultados de los controles durante el período del plan anterior y una explicación de los objetivos medioambientales no alcanzados.* *3. Un resumen y una explicación de las medidas previstas en la versión anterior del plan hidrológico de cuenca que no se hayan puesto en marcha.*

	4. Un resumen de todas las medidas adicionales transitorias adoptadas en virtud del apartado 5 del artículo 11 desde la publicación de la versión precedente del plan hidrológico de cuenca *5. Los planes hidrológicos de cuenca podrán complementarse mediante la elaboración de programas y planes hidrológcos más detallados relativos a subcuencas, sectores, cuestiones específicas o categorías de aguas, con objeto de tratar aspectos especiales de la gestión hidrológica. La aplicación de dichas medidas no eximirá a los Estados miembros de las obligaciones que les incumben en virtud de las restantes disposiciones de la presente Directiva*
Participación pública	*Artículo 14 Información y consulta públicas* *1. Los Estados miembros fomentarán la participación activa de todas las partes interesadas en la aplicación de la presente Directiva, en particular en la elaboración, revisión y actualización de los planes hidrológicos de cuenca. Los Estados miembros velarán por que, respecto de cada demarcación hidrográfica, se publiquen y se pongan a disposición del público, incluidos los usuarios, a fin de recabar sus observaciones, los documentos siguientes:…*
Información	*Artículo 15 Notificación* *1. Los Estados miembros enviarán a la Comisión y a cualquier otro Estado miembro interesado ejemplares de los planes hidrológicos de cuenca y de todas sus actualizaciones subsiguientes en un plazo de tres meses a partir de su publicación*
Gestión de los recursos hídricos	*Artículo 16 Estrategias para combatir la contaminación de las aguas*
Gestión de los recursos hídricos	*Artículo 17 Estrategias para la prevención y el control de la contaminación de las aguas subterráneas*

Esta directiva ha sido traspuesta, respectivamente, a la legislación de España y Portugal, integrándola en su correspondiente ley de aguas, complementada de acuerdo a la política hídrica de los países y a su régimen administrativo, y convenientemente desarrollada en sus reglamentos.

La manera de abordar el análisis del marco legal e institucional para la GIRH y la planificación hidrológica para esta región (países europeos del ámbito iberoamericano miembros de la CODIA) ha sido básicamente descriptiva por país, dado el número de países no se justifica un análisis estadístico.

4.2. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL DE LOS PAÍSES EUROPEOS DE LA CODIA

La tabla que se presenta a continuación resume la **normativa**, más destacada, de los países europeos del ámbito iberoamericano de la CODIA, relacionada con la gestión de los recursos hídricos.

Tabla 10. Principal normativa relacionada con la gestión de los recursos hídricos en los países europeos integrantes de la CODIA

Andorra[26]
Orden ministerial de 27-06-2012 relativa al procedimiento ya los criterios de descontaminación de aguas subterráneas, en el marco de un procedimiento de declaración de suelo contaminado. BOPA 31 - 04/07/2012
Decreto de 25-2-2009 de aprobación del reglamento de regulación de los organismos de control en materia ambiental, en aplicación de la ley 31/2008, de 18 de diciembre, de medidas de reactivación económica. BOPA 17 - 04/03/2009
Decreto de 25-2-2009 de aprobación del procedimiento simplificado de autorización de vertidos de aguas y de apertura de estaciones depuradoras de aguas residuales en aplicación de la ley 31/2008, de medidas de reactivación económica. BOPA 17 - 04/03/2009
Decreto de 2-5-2005 de aprobación del Reglamento de protección de los hábitats acuáticos
Orden ministerial de 20-4-2005 relativa a las prescripciones técnicas para las estaciones de depuración de viviendas unifamiliares, de viviendas plurifamiliares, de edificios de servicios, de centros comerciales, de separación de líquidos ligeros, de separación de grasas, y de instalaciones agropecuarias. BOPA 37 - 27/04/2005
Reglamento de modificación del Reglamento de control de las aguas residuales y de protección de las aguas superficiales, de 18 de diciembre de 1996 (BOPA 83 - 27/12/1996), de 12-1-2000. BOPA 03 - 19/01/2000
Edicto de 22-1-97 por el que se publica la lista de actividades o tipos de instalaciones que requieran la autorización de vertido. BOPA 08 - 29/01/1997
Ley de policía y protección de las aguas, de 31 de julio de 1985.

España[27]
La Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética dispone la necesidad de elaborar en el artículo 19.2 una serie de orientaciones estratégicas en la gestión del agua y el cambio climático
Real Decreto 500/2020, desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico
Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas (en fase de modificación)
Reglamento del Dominio Público Hidráulico que desarrolla los títulos preliminar, I, IV, V, VI, VII y VIII del texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio (en fase de modificación)
Real Decreto 927/1988, de 29 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Administración Pública del Agua y de la Planificación Hidrológica, en desarrollo de los títulos II y III de la Ley de Aguas.

[26] https://www.mediambient.ad/normativa-aigua

27 https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-

Modificado por el **Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica**
Real Decreto 125/2007, de 2 de febrero, por el que se fija el ámbito territorial de las demarcaciones hidrográficas
Real Decreto 126/2007, de 2 de febrero, por el que se regulan la composición, funcionamiento y atribuciones de los comités de autoridades competentes de las demarcaciones hidrográficas con cuencas intercomunitarias
Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental
Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación
Real Decreto 2618/1986, de 24 de diciembre, por el que se aprueban medidas referentes a acuíferos subterráneos al amparo del artículo 56 de la Ley de Aguas.
Real Decreto 1514/2009, de 2 de octubre, por el que se regula la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro.
Directiva 91/271/CEE, modificada por la Directiva 98/15/CE, define los sistemas de recogida, tratamiento y vertido de las aguas residuales urbanas. Esta Directiva ha sido transpuesta a la normativa española por el R.D. Ley 11/1995, el R.D. 509/1996, que lo desarrolla, y el R.D. 2116/1998 que modifica el anterior
Directiva (UE) 2020/2184 del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de diciembre de 2020 relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano (versión refundida)
Real Decreto 47/2022, de 18 de enero, sobre protección de las aguas contra la contaminación difusa producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias
Normativa por la que se aprueban los Planes Hidrológicos Planes de Hidrológicos de las Demarcaciones Hidrográficas: Real Decreto Plan Nacional: Ley

Portugal
Ley de Aguas28 Lei n.º 58/2005, por la que se transpone la Directiva Marco de Aguas (Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000) al ordenamiento jurídico nacional modificada por las leyes 60/2012 de 14 de marzo y 130/2012 de 22 de junio y por las Leyes N° 42/2016 de 28 de diciembre y N° 44/2017 de 19 de junio.
Reglamento del Dominio Público Hídrico: Decreto-Lei n.º 100/2008 de 16 de Junio29:
Decreto-Lei n.º 45/94, de 22 de fevereiro - Criou o Conselho Nacional da Água
Decreto-Lei n.º 166/97, de 2 de julho (com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 84/2004, de 14 de abril) e Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho), definem a composição, competências, regime de funcionamento e inserção orgânica do CNA
Directivas europeas
Normativa por la que se aprueban los Planes Hidrológicos: Planes de Gestión de las Regiones Hidrográficas: Resolución de Consejo de Ministros Plan Nacional: Decreto Ley

28 https://dre.pt/dre/legislacao-consolidada/lei/2005-34506275

29 https://sir.dgadr.gov.pt/send/16-legislacao-dos-recursos-hidricos-dominio-publico-hidrico/59-decreto-lei-n-100-2008

En lo que respecta al **marco institucional** de cada país:

Andorra

En el ámbito del agua, el Departamento de Medio Ambiente perteneciente al **Ministerio de Medio Ambiente, Agricultura y Sostenibilidad**, el responsable para conducir la gestión de los recursos hídricos. Las tareas que se desarrollan desde este departamento en el ámbito del agua son las de gestionar, controlar y vigilar el agua y las infraestructuras asociadas, en el ámbito de las competencias del Gobierno en lo que respecta a los aspectos cualitativos y cuantitativos relacionados con las aguas superficiales, subterráneas y residuales, de acuerdo con la legislación vigente. Asimismo, estas tareas se hacen extensivas a proponer y ejecutar las políticas y planes directores que se puedan establecer con el fin de garantizar la protección y el uso sostenible del recurso.

Dicho esto, las competencias en agua, también están dispersas en el Principado de Andorra:

- Gobierno de Andorra:
  - Medio Ambiente:
    - Área de Aguas
    - Depuradoras
    - Patrimonio Natural
  - Salud
    - Seguridad alimentaria y salud pública
  - Ordenamiento Territorial
- Competencias de los Comunes:
  - Aguas potables y termales
  - Conducciones y canalizaciones
  - Tasas por la prestación de los servicios

España

El Real Decreto 500/2020, desarrolla la estructura orgánica básica del **Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico**. Son órganos superiores y directivos del Departamento, dependientes directamente del titular del Ministerio:

- Secretaría de Estado de Energía.
- Secretaría de Estado de Medio Ambiente.
- Secretaría General para el Reto Demográfico.

Estando la Dirección General del Agua adscrita a la Secretaría de Estado de Medio Ambiente.

El agua se gestiona por **cuencas** en todo el territorio español, existiendo nueve (9) organismos de cuenca intercomunitarios (Confederaciones Hidrográficas) gestionados por el Estado central y seis (6) Administraciones del agua intracomunitarias (Galicia, País Vasco, Cataluña, Andalucía, Baleares y Canarias) con un total de 25 ámbitos de planificación.

La gestión de los recursos hídricos se lleva a cabo en España, de forma integrada, a través de las Confederaciones Hidrográficas que son responsables de la gestión de los recursos de agua con respeto a la unidad del ciclo hidrológico, la protección y mejora del dominio público hidráulico y la salvaguarda del medio ambiente hídrico, de forma multidisciplinar, con transparencia y participación de los usuarios y de los gobiernos regionales.

Las **Confederaciones Hidrográficas** tienen una estructura administrativa formada por:

- Dirección Técnica: estudia, proyecta, construye y mantiene y opera las obras hidráulicas –presas, canales, etc- que le encomienda el Estado o las Comunidades Autónomas
- Comisaría de Aguas que gestiona el recurso en sí mismo: otorga las concesiones de uso privativo, las autorizaciones de vertido, mantiene y opera la red de aforos y la red de seguimiento del estado de las masas de agua
- Oficina de Planificación Hidrológica: confecciona, hace el seguimiento y revisa el Plan Hidrológico de la cuenca
- Secretaría General: gestiona el personal, gestión económico-financiera, asuntos internos,…

Además tienen una estructura de **participación** en la que intervienen todos los usuarios, la administración de las Comunidades Autónomas con territorio y población en la cuenca y otras instituciones (ONG, centros de investigación, …) donde la participación pública se hace efectiva a través de diferentes órganos colegiados: de Gobierno (Junta de Gobierno, a modo de Consejo de Administración del Organismo), de Gestión (Juntas de Explotación, Asamblea de Usuarios, Comisión de Desembalse, Juntas de Obras), de Planificación: Consejo del Agua de la cuenca, y de Cooperación: Comité de Autoridades Competentes donde figuran representantes de los diferentes Ministerios de la Administración General del Estado implicados de una u otra forman la gestión del agua y todas las Comunidades Autónomas con territorio y población en la cuenca para favorecer la cooperación en el ejercicio de las competencias relacionadas con la protección de las aguas que ostentan las distintas Administraciones Públicas en el seno de la respectiva demarcación hidrográfica.

En cuanto al saneamiento y depuración, las competencias se reparten entre la administración General del estado, la Autonómica y la Local, según se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 11. Marco competencial del saneamiento y la depuración en España

ADMINISTRACIÓN LOCAL	ADMINISTRACIÓN AUTONÓMICA	ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO
Planificación, construcción y mantenimiento de la red municipal de alcantarillado	Planificación y política regional en materia de saneamiento y depuración	Establecimiento de la legislación básica y de la planificación nacional
Establecimiento del régimen de tarifas del servicio de alcantarillado	Desarrollo de la legislación básica	Coordinación inter-administrativa para dar cumplimiento a las Directivas Europeas
Control de los vertidos a las redes municipales	Aprobación de planes municipales	
Gestión de EDAR s	Ejecución de obras de apoyo técnico o económico a los municipios	Ejecución de obras de interés general

Portugal

Dentro del Gobierno de Portugal, la Autoridad Nacional del Agua pertenece al Ministerio de Medio Ambiente y Acción Climática, a su vez dividido en la siguientes Secretarías de Estado:

- Medio Ambiente y Energía
- Conservación de la Naturaleza y Bosques
- Movilidad Urbana

La APA (**Agência Portuguesa do Ambiente** (A APA)), como Autoridad Nacional del Agua, es responsable de la aplicación de la política nacional de recursos hídricos que tiene como objetivo proteger y gestionar los recursos hídricos. Es un instituto público integrado en la administración del Estado, bajo la tutela del Ministerio de Medio Ambiente y Acción Climática y dotado de autonomía administrativa y financiera y patrimonio propio.

- Divisão do Estado Qualitativo da Água (DEQA)
- Divisão de Avaliação das Disponibilidades da Água (DADA)
- Divisão de Planeamento e Gestão da Água (DPGA)

Los departamentos de demarcación de la cuenca fluvial son responsables de la la gestión integrada de los recursos hídricos a nivel regional.

Como **Órganos Consultivos** destaca el Conselho Nacional da Água (CNA) que el órgano consultivo independiente del gobierno en materia de planificación y gestión sostenible del agua. Este organismo es un foro de debate amplio sobre la política de gestión sostenible de los recursos hídricos nacionales, con vistas a integrar los intereses sectoriales y territoriales. Se pronuncia sobre la elaboración de planes y proyectos de especial relevancia para el uso del agua y los sistemas hídricos, como el Plan Nacional del Agua y los Planes de Ordenación de las Regiones Hidrográficas, en particular los de los ríos internacionales Miño, Duero, Tajo y Guadiana. Este Consejo también contribuye a definir opciones estratégicas para la gestión y el control de los sistemas de agua y a armonizar los procedimientos metodológicos.

Otras **entidades de interés** en la gestión del agua en Portugal:

- Dentro del Sector Empresarial del Estado: Águas de Portugal, SGPS, S.A.
- Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P (ICNF, I.P.)
- Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos (ERSAR):
    - Departamento de Engenharia – Águas (DEN-A)
    - Departamento de Qualidade da Água (DQA)

Coordinación entre las autoridades gubernamentales: Comisión Interministerial de Coordinación Hídrica

Participación pública: De acuerdo con el artículo 26º de la Ley de Aguas (Ley nº 58/2005, de 29 de diciembre) modificada y reeditada por el Decreto-Ley nº 130/2012, de 22 de junio, se garantiza la **participación pública** en la elaboración, revisión y evaluación del proceso de planificación hidrológica.

Recursos hídricos compartidos: El Convenio de Cooperación para la Protección y el Uso Sostenible de las Aguas de las Cuencas Hidrográficas Luso-Españolas, comúnmente conocido como el **Convenio de Albufeira**, fue firmado en 1998. El Convenio de Albufeira tiene como antecedente más cercano los Convenios firmados en 1964 y 1968, que tratan esencialmente de la regulación de la energía hidroeléctrica de los ríos compartidos. Está a cargo de la Comisión para la Aplicación y el Desarrollo del Convenio (CADC)

4.3. GESTIÓN INTEGRADA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS Y PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA EN LOS PAÍSES EUROPEOS DE LA CODIA

Andorra

Tal y como se ha expuesto en el apartado anterior hay una gestión de agua compartida debida a la delimitación de las competencias entre los comunes y el Gobierno que existe en la Constitución desde 1993, que precisa de coordinación.

Dada la extensión del país no se lleva a cabo ninguna división territorial en cuencas hidrográficas y/o acuíferos para la gestión de los recursos hídricos.

Anualmente se lleva a cabo un balance hídrico, contando con la información aportada por los distintos responsables en la gestión del agua.

La información de interés para la población se publica y se comparte en la web (www.mediambient.ad/aigua).

No se han desarrollado planes nacionales de gestión integrada de los recursos hídricos, se dispone de un Plan de saneamiento de las aguas: En 1996 el Gobierno aprobó el Plan de saneamiento de las aguas de Andorra, que prevé todas las actuaciones, que deben llevarse a cabo para obtener unos niveles de calidad de las aguas en el río de buenos a excelentes para el año horizonte 2020. Desde la aprobación de la Directiva europea marco del agua, los objetivos de consecución de un buen estado ecológico de las masas de aguase establecen también en el marco del Principado de Andorra, al menos para los cursos transfronterizos. Se lleva a cabo:

- Autorizaciones de vertido de acuerdo a la normativa vigente (Plan de saneamiento para mejorar la calidad de las aguas)
- Limpieza de los ríos
- Seguimiento calidad de las aguas
- Seguimiento piezométrico
- Seguimiento de los humedales mediante monitoreo anual. (https://www.mediambient.ad/biodiversitat/zoneshumides) y seguimiento de la vegetación de las márgenes de los ríos.

Recursos compartidos: Existe un acuerdo con el Gobierno de la República Francesa para la gestión conjunta de la cuenca hidrográfica de las fuentes del Arieja. Con la Confederación hidrográfica del Ebro, no existe acuerdo para la gestión del agua.

En cuanto a actuaciones para prevenir desastres consecuencia de fenómenos extremos y mitigar la afección del cambio climático se están desarrollando estudios de inundabilidad dirigidos por el Ministerio de Ordenación del Territorio y, al mismo tiempo, la implantación de estaciones hidrológicas y climáticas automáticas para prevenir riesgos de inundaciones

Los ingresos que contribuyen a financiar la gestión de los recursos hídricos provienen fundamentalmente del consumo de agua potable.

España[30]

El agua se gestiona por **cuencas/demarcaciones hidrográficas** en todo el territorio español. Para garantizar una adecuada gestión sostenible de agua se siguen los principios de la gestión integrada de recursos hídricos (GIRH). Combina las medidas de gestión de la demanda con las de gestión de la oferta, poniendo el acento en el uso eficiente y sostenible del recurso para garantizar el suministro para todos los usos, en todas las partes del territorio, y de forma respetuosa con el medio ambiente.

El agua en España es un **bien público** y se encuadra dentro de lo que llamamos dominio público hidráulico, cuya titularidad es ejercida siempre por la Administración Pública. El acceso al agua está regulado por Ley que determina qué usos son de libre acceso y qué utilización debe ser obtenida mediante algún tipo de autorización o licencia.

Recursos compartidos:

Está en vigor el Convenio sobre **cooperación para la protección y el aprovechamiento sostenible de las aguas de las cuencas hidrográficas hispano-portuguesas**, firmado en Albufeira el 30 de noviembre de 1998 y que entró en vigor el 17 de enero de 2000 y, desde entonces, todas sus disposiciones se implementan plenamente.

Monitoreo:

El monitoreo de las aguas superficiales es continuo desde el año 1911. El nivel piezométrico y el control del estado químico de las aguas subterráneas, así como la red de control del estado de las aguas superficiales se viene haciendo anualmente.

Destaca, en la gestión del agua en España, la vigilancia, seguimiento y control de los niveles de cantidad y calidad de las aguas, con redes informatizadas con datos en tiempo real como el SAIH (sistema automático de información hidrológica), para la prevención y gestión de avenidas, o el

[30] Gran parte de la información que se incluye en este apartado se ha transcrito tal y como se presenta en la WEB del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico de España, dentro del capítulo de AGUA: Agua (miteco.gob.es)

SAICA (sistema automático de información de calidad de las aguas), para la alerta y medición de la calidad de las aguas.

La tabla que se presenta a continuación resume las redes de monitoreo que, de forma general, utilizan las confederaciones hidrográficas en España para la gestión de los recursos hídricos:

Tabla 12. Redes de control de los recursos hídricos (cantidad y calidad) en España

REDES DE CONTROL		
	Cantidad	**Calidad**
Aguas superficiales	Red Oficial de Estaciones de Aforos (ROEA) Sistema Automático de Información Hidrológica (SAIH) Control hidromorfológico en determinadas masas de agua Hidrometría (manantiales)	Sistema Automático de Calidad de las Aguas (SAICA) **Evaluación de estado:** Programa de vigilancia Programa de operativo Control de zonas protegidas
Aguas subterráneas	Piezometría Intrusión marina	Intrusión marina **Evaluación de estado químico:** Programa de vigilancia Programa de operativo Control de zonas protegidas

Todos los vertidos precisan de una autorización de vertido compatible con los límites de emisión y los objetivos de calidad del tramo de río en el que se producen. En todo el territorio nacional existe una red de seguimiento del estado de todas las masas de agua y un sistema automático de información de la calidad de las aguas (SAICA) para detectar en tiempo real los vertidos incontrolados o accidentales.

Información y transparencia:

La información sobre la legislación, datos hidrológicos (cantidad y calidad), registro, etc, son públicos y se dispone de ellos en la página web del Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico (www.miteco.gob.es), en las de las Confederaciones Hidrográficas y Administraciones del Agua de las CCAA con cuencas intracomunitarias. Estas páginas web se utilizan para los procesos de **participación pública** en todos los planes, así como en las modificaciones normativas. También son una vía informativa a nivel de estrategias de futuro dentro del ministerio.

En cuanto a **información transfronteriza** todos los datos e información relevantes están disponibles online y entre países (entre España y Portugal) en el marco del Convenio de Albufeira

Instrumentos:

El sistema español de gestión del agua se asienta desde principios del siglo XX en la planificación hidrológica por ser la herramienta más eficaz para la distribución eficiente y solidaria del recurso disponible. Permite la identificación de las medidas que hacen posible llevar a cabo esa distribución de manera sostenible tanto desde el punto de vista económico como social y medioambiental. Esa planificación hidrológica, que incorpora como principio rector de gobernanza el de la participación de los usuarios y las administraciones implicadas, toma como unidad de referencia la gestión por demarcaciones hidrográficas.

La **planificación hidrológica** tiene como objetivos generales conseguir el buen estado y la adecuada protección del dominio público hidráulico y de las aguas, la satisfacción de las demandas de agua, el equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial, incrementando las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales. Asimismo, la planificación hidrológica debe contribuir a paliar los efectos de las inundaciones y sequías.

Como ya se ha citado anteriormente, desde su entrada en vigor, la elaboración de los planes hidrológicos, responde a los mandatos de la Directiva Marco de Agua europea y es un proceso cíclico, que se inició en el año 2009, encontrándonos actualmente en el tercer ciclo de planificación (2022-2027). En cada ciclo los planes están sujetos a un proceso de seguimiento y revisión.

La aprobación de los planes hidrológicos de demarcaciones hidrográficas se realiza por **Real decreto** del Gobierno Central y el Plan Nacional, es aprobado por **Ley**.

Los **planes hidrológicos 2022-2027** se diferencian de los anteriores en la medida en que contemplan de manera más extensa y explícita el riesgo del **cambio climático** y la necesidad de que la gestión de los recursos hídricos se adapte a este **riesgo**, con objeto de incrementar la seguridad hídrica y la resiliencia de los sistemas.

Y no menos importante, la necesidad de que estos planes contemplen los objetivos europeos y mundiales que España se ha comprometido a cumplir y de manera muy especial el Pacto Verde Europeo, como marco vertebrador que tiene que hacer compatibles las políticas sectoriales y ambientales. Por esta razón, un eje fundamental para entender estos nuevos planes hidrológicos es el hecho de que se prioriza la calidad ambiental de las masas de agua como el principal indicador de la robustez y la garantía de los sistemas de gestión del agua en nuestro país.

Además, los planes hidrológicos de cuenca se coordinan con diferentes planificaciones sectoriales a fin de armonizar las necesidades de los distintos sectores que inciden en el agua, tales como el uso del suelo, la política energética o la de regadíos.

La Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética dispone la necesidad de elaborar en el artículo 19.2 una serie de orientaciones estratégicas sobre el agua y cambio climático que tengan como objetivo establecer las directrices y medidas que deberá contemplar

la planificación y la gestión del agua en España, puesto que la adaptación al cambio climático en materia de recursos hídricos se tiene que convertir en el eje vertebrador de las estrategias de transición del sector del agua.

Dentro de las Orientaciones Estratégicas sobre Agua y Cambio Climático, se han establecido las líneas de acción para superar los retos que se plantean en este sector. A continuación se resumen las **principales líneas de acción de la política del agua a seguir en España** durante los próximos años:

- Implementar adecuadamente el marco normativo y las políticas de la UE
- Planificar el agua en un marco de adaptación al cambio climático
- Recuperar, restaurar y proteger ríos, lagos, acuíferos y zonas húmedas
- Incrementar la seguridad hídrica
- Avanzar en el saneamiento y la depuración de las aguas
- Luchar frente a la contaminación difusa
- Avanzar en la gestión del riesgo de inundaciones a través de los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación
- Avanzar en la gestión del riesgo de sequías a través de los Planes Especiales de Sequía
- Recuperar espacios emblemáticos
- Innovar, investigar y aplicar nuevas tecnologías
- Impulsar actividades económicas sostenibles
- Reforzar la financiación
- Construir un modelo de gobernanza del agua transparente, equitativo y participativo
- Impulsar la agenda internacional del agua

Aparte de los Planes Hidrológicos anteriormente citados, en los que se tiene en cuenta de manera más explícita el riesgo del cambio climático, se cuenta con otros instrumentos para hacer frente a los problemas y retos que plantea la gestión del agua en España y los impactos del cambio climático. A continuación se describen brevemente estos **instrumentos de la estrategia de agua y cambio climático en España**:

- Estrategia Nacional de Restauración de Ríos (ENRR) se inició en 2005. Transcurridos algo más de 15 años desde su promulgación inicial, en la actualidad se está abordando una segunda fase de desarrollo de la ENRR, para actualizar los objetivos y los mecanismos de desarrollo de la Estrategia. Sus líneas de actuación más destacadas son: la mejora del régimen hidrosedimentario de los cauces, la restauración de la conectividad longitudinal mediante la supresión o permeabilización de obstáculos transversales, la restauración de la conectividad transversal mediante la reconexión de cauces y llanuras de inundación, la restauración de hábitats acuáticos y ribereños, la erradicación y control de especies invasoras en medios acuáticos y ribereños continentales, la realización de actividades de tipo divulgativo y de sensibilización y el desarrollo de actuaciones de mejora del conocimiento e innovación. Un elemento fundamental para entender la

restauración fluvial y concretarla en acciones concretas y representativas, es el catálogo de Reservas Hidrológicas, que constituyen una figura de protección que tiene como objetivo preservar aquellas masas de agua con escasa o nula intervención humana y en muy buen estado ecológico. Con motivo del proceso de revisión de los Planes hidrológicos para el tercer ciclo de planificación (2022-2027) el Catálogo Nacional de Reservas Hidrológicas pasará a contar con un total de 289 reservas.

- Plan Estratégico de Humedales (PEH. El Plan Estratégico de Humedales identifica las principales amenazas que se ciernen sobre los humedales y establece numerosas líneas de actuación para revitalizar estos ecosistemas por sus indudables valores sociales, ambientales y económicos. Para prevenir y mitigar los impactos relacionados con las sequías y las inundaciones, todas las cuencas cuentan con Planes Especiales de Sequía y Planes de Gestión del Riesgo de Inundación vinculados a los planes hidrológicos y también sometidos a procesos de seguimiento y revisión.
- Planes de Gestión del Riesgo de Inundación (PGRI). Tanto los planes de gestión del riesgo de inundaciones como las medidas contenidas en los planes hidrológicos se tienen que acometer en sinergia con la recuperación ambiental del espacio fluvial, tal y como destaca el Pacto Verde Europeo como una de sus prioridades.
- Planes Especiales de Sequía (PES). Conviene advertir que los planes especiales de sequía no tratan el problema de la escasez estructural, asociada a problemas permanentes de atención de las demandas y no fruto de una situación temporal originada por la anomalía en las precipitaciones. Esta escasez estructural ha de ser analizada, valorada y resuelta a través de la planificación hidrológica ordinaria. Por esta razón, los Planes Especiales de Sequía (PES) no son, en ningún caso, marco para la aprobación de nuevos proyectos de construcción, sino que son planes de gestión de los recursos en situaciones extremas, de infraestructuras ya existentes.
- Plan de Acción de Aguas Subterráneas. Las principales líneas de acción que se consideran en el Plan de Acción son las siguientes: la mejora del conocimiento de las aguas subterráneas, la ampliación y mejora de las redes de control, el análisis de la representatividad de los datos, la medida, vigilancia y control de los usos del agua subterránea, la protección frente al deterioro de las aguas subterráneas, particularmente frente a nitratos y plaguicidas, contaminantes emergentes e intrusión marina, la mejora normativa y las modificaciones legales y reglamentarias necesarias.
- Plan de Depuración, Saneamiento, Eficiencia, Ahorro y Reutilización (Plan DSEAR). El Plan DSEAR se aprobó mediante orden ministerial en 2021 con el objetivo de revisar las estrategias de intervención para la ejecución de las medidas que materializan la política de agua en temáticas como la depuración, el saneamiento y la reutilización. Se trata de un instrumento de gobernanza en el que se establece un análisis crítico de los sectores de la depuración, saneamiento y reutilización del agua en España, se identifica la problemática detectada en siete ámbitos u objetivos de gobernanza y se desarrolla un conjunto de propuestas de actuación para su mejora.
- PERTE Digitalización del ciclo del agua. Por Acuerdo de Consejo de Ministros del 22 de marzo de 2022, se aprobó el Proyecto Estratégico para la Recuperación y Transformación Económica (PERTE) para la digitalización del ciclo del agua. La digitalización del sector del agua, ya sea recopilando datos e información sobre los

recursos hídricos, o disponiéndola para que las administraciones, los usuarios del agua y los ciudadanos puedan utilizarla y estableciendo un sistema informático que facilite las relaciones de los ciudadanos con la Administración del agua, resulta una tarea imprescindible en relación con la eficaz y justa gestión del agua.

Por último, merece la pena hacer mención a los aspectos importantes que sufrirán en un futuro próximo modificación, con incidencia directa en la gobernanza del agua en España, estos son: revisión y fortalecimiento de los marcos legales y reglamentarios, la coordinación y la transversalidad institucional de la política hídrica, la participación de los actores sociales relevantes, el acceso a la información, la transparencia y la rendición de cuentas como etapas previas para la participación, y muy importante, la revisión de los mecanismos financieros que se conocen, han funcionado y pueden funcionar.

En este sentido, hay que destacar **la modificación del Texto Refundido de la Ley de Aguas y del Reglamento del Dominio Público Hidráulico** (este último ya ha sido sometido a proceso de información pública en el mes de agosto de este año 2022 y se espera que esté aprobado a finales del mismo). Afecta fundamentalmente a:

- Derechos de abastecimiento y saneamiento adecuados
- Servicio esencial
- Derecho a la información sobre la gestión del agua
- Creación del Observatorio del ciclo del agua
- Refuerzo del control digital de los usos del agua
- Refuerzo del seguimiento de las variables hidrometeorológicas
- Habilitación de entidades colaboradoras para control volumétrico
- Actualización del régimen sancionador

En cuanto a la **reforma del régimen económico-financiero**: Los objetivos relacionados con el régimen económico-financiero deben de hacer efectiva la aplicación del principio de quien contamina paga, el de recuperación de costes y por supuesto, y en relación con el derecho humano al agua, el de alcanzar una distribución de costes y beneficios lo más justa posible en atención a las desigualdades sociales y al reto demográfico.

Portugal

La gestión de los recursos hídricos en Portugal se desarrolla por **cuencas/regiones hidrográficas**. Esta gestión se lleva a cabo de manera que se den cumplimiento a los objetivos de su Ley de Aguas, coherentes con la GIRH y que corresponden a:

- Prevenir una mayor degradación y proteger y mejorar el estado de los ecosistemas acuáticos, así como los ecosistemas terrestres y de humedales que dependen directamente de los ecosistemas acuáticos para satisfacer sus necesidades de agua;
- Promover el uso sostenible del agua, basado en la protección a largo plazo de los recursos hídricos disponibles;

- Lograr una mayor protección y mejora del medio ambiente acuático, en particular mediante medidas específicas para la reducción gradual y el cese o la eliminación gradual de los vertidos, emisiones y pérdidas de sustancias prioritarias;
- Asegurar la reducción gradual de la contaminación de las aguas subterráneas y evitar que su contaminación empeore;
- Mitigar los efectos de inundaciones y sequías;
- Garantizar un suministro suficiente de fuentes de agua superficial y subterránea de buena calidad según sea necesario para un uso sostenible, equilibrado y equitativo del agua;
- Proteger las aguas marinas, incluidas las territoriales;
- Velar por el cumplimiento de los objetivos de los acuerdos internacionales pertinentes, incluidos los destinados a prevenir y eliminar la contaminación en el medio marino.

La Ley de Aguas define qué usos privados de los recursos hídricos están sujetos a licencia. El Régimen de Aprovechamiento de los Recursos Hídricos está establecido en el Decreto-Ley nº 226-A/2007, de 31 de mayo, en su redacción actual.

Monitoreo:

A cargo de las **redes de seguimiento** de las aguas superficiales y subterráneas a nivel nacional: medición del caudal en los ríos y del almacenamiento de agua en los embalses, el nivel piezométrico en las aguas subterráneas y la calidad de las aguas. Información pública: Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos (http://snirh.apambiente.pt/).

Las actividades que tienen un impacto significativo en el estado de las aguas requieren una licencia en los términos y condiciones establecidos en la Ley de Aguas (Ley nº 58/2005, de 29 de diciembre) y en el Régimen de Aprovechamiento de los Recursos Hídricos (Decreto-Ley nº 226-A / 2007, de 31 de mayo, en su artículo 11).

Gestión sostenible y eficiente del uso del agua

Programa Nacional de Uso Eficiente del Agua (PNUEA): es un instrumento de política ambiental nacional cuyo principal objetivo es promover el uso eficiente del agua en Portugal, especialmente en los sectores urbano, agrícola e industrial, contribuyendo a minimizar los riesgos de escasez de agua y a mejorar las condiciones ambientales de los entornos hídricos, sin poner en peligro las necesidades vitales y la calidad de vida de la población, así como el desarrollo socioeconómico del país.

Instrumentos de gestión para reducir los impactos de las catástrofes relacionadas con el agua:

Los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación y la Comisión Permanente de Sequía. La elaboración del primer ciclo de los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación (2016-2021) fue aprobada por Resolución del Consejo de Ministros nº 51/2016, de 20 de septiembre, reeditada por la Resolución del Consejo de Ministros no. 22-A / 2016, de 18 de noviembre. Por Resolución del Consejo de Ministros nº 80/2017, de 7 de junio, se crea la Comisión Permanente de

Prevención y Seguimiento de los Efectos de la Sequía, integrada por miembros del Gobierno responsables de Medio Ambiente y de Agricultura, Montes y Desarrollo Rural.

Gestión compartida de recursos hídricos entre España y Portugal:

Desde el punto de vista internacional cabe destacar la gestión compartida de los RRHH entre ambos países, el **Convenio de la Albufeira** , Comisión para la Aplicación y Desarrollo del Convenio sobre Cooperación para la Protección y el Aprovechamiento Sostenible de las Aguas de las Cuencas Hidrográficas Hispano – Portuguesas. Cuencas transfronterizas más importantes que se consideren significativos, en términos de valor económico, social o medioambiental: Minho, Lima, Douro, Tejo y Guadiana

Instrumentos[31]:

Los planes y programas del agua tienen como objetivo el **uso sostenible de este recurso** para satisfacer las necesidades actuales de la población sin comprometer las de las generaciones futuras. La planificación es esencial para hacer compatible el uso de los recursos hídricos con su disponibilidad y para protegerlos a largo plazo.

Para ello, los planes y programas definen directrices y criterios de calidad ambiental y estado de las aguas y de armonización de la gestión de las aguas y del territorio asociado con el desarrollo regional, las políticas sectoriales, los derechos individuales y los intereses locales, a la vez que establecen regímenes de salvaguarda de los recursos y valores naturales que identifican las actuaciones permitidas, condicionadas o prohibidas en función de los respectivos objetivos.

Estos instrumentos establecen, de manera estructurada y programática, una **estrategia racional de gestión y uso de los recursos hídricos nacionales** y del territorio en general, en articulación con la planificación territorial y la conservación y protección del medio ambiente.

Los planes y programas se desarrollan en ciclos de planificación (preparación, ejecución, evaluación, revisión) que integran un proceso de participación pública con vistas a involucrar activamente a los actores clave y a la población en general.

La APA, como **Autoridad Nacional del Agua**, ha establecido un sistema de planificación adaptado a las características de las aguas que componen las regiones hidrográficas, basado en la Ley de Aguas, y promueve la elaboración armonizada de programas especiales para las zonas costeras, los embalses públicos y los estuarios.

El **Plan Nacional del Agua** (PNA, que se aprueba por Decreto Ley) es el instrumento de gestión del agua, de carácter estratégico, que establece las grandes opciones de la política nacional del agua y los principios y normas para orientar esta política, que deben aplicar los planes hidrológicos de cuenca y otros instrumentos de planificación hidrológica. La región hidrográfica, formada por una o varias cuencas hidrográficas y sus respectivas aguas costeras, es la principal unidad de planificación y gestión del agua.

[31] Planeamento e Ordenamento | Agência Portuguesa do Ambiente (apambiente.pt)

El primer PNA, (Decreto-Ley nº 112/2002) tenía como objetivo la implantación de una gestión equilibrada y racional de los recursos hídricos, que siempre se ha asumido como una de las prioridades políticas en materia de medio ambiente y ordenación del territorio. Aunque el PNA de 2002 se presenta como un documento esencialmente programático cuyas valoraciones, análisis y recomendaciones siguen siendo esencialmente válidas, su revisión fue necesaria debido al paso del tiempo y al cambio del marco legal, que se produjo con la entrada en vigor de la Ley de Aguas.

Planes de Gestión de Regiones Hidrográficas. Dado que una región puede comprender varias cuencas e incluso zonas costeras, se ha adoptado la designación de Planes de Gestión de las Regiones Hidrográficas.

Los Planes de Gestión de las Regiones Hidrográficas son instrumentos de gestión de los recursos hídricos superficiales y subterráneos, que tienen por objeto garantizar la calidad del medio hídrico, la gestión racional de la demanda, la protección de los medios acuáticos y ribereños y de las zonas de dominio hidráulico, la minimización de los efectos de las inundaciones, sequías y accidentes de contaminación, la potenciación social y económica del uso sostenible de los recursos, el fomento de la participación de la población en la salvaguarda y uso racional del medio hídrico y el conocimiento de estos recursos a nivel de cada cuenca.

Aparte de los planes hidrológicos, se cuenta con otros instrumentos para llevar a cabo la gestión eficiente y sostenible de los recursos hídricos:

- El **Plan Estratégico de Abastecimiento de Agua y Saneamiento de Aguas Residuales** 2020 (PENSAAR 2020) - una nueva estrategia para el sector de abastecimiento de agua y saneamiento de aguas residuales - se basó en los siguientes supuestos:
    - Apoyar la nueva estrategia del sector en los pilares en los que se basaban los anteriores planes estratégicos del sector, a saber, el PEAASAR I (Plan Estratégico de Abastecimiento de Agua y Saneamiento de Aguas Residuales 2000-2006) y el PEAASAR II para el período 2007-2013;
    - Identificar y aclarar sistemáticamente los problemas que afectan al sector;
    - Definir la estrategia basada en objetivos de sostenibilidad en todos sus aspectos -técnico, medioambiental, económico, financiero y social- para crear un contexto de aceptación global a medio (2014-20) y largo plazo (más allá de 2020);
    - Conjugar esta estrategia de sostenibilidad a medio y largo plazo en una asociación ganadora en la que todos los actores del sector puedan unirse y obtener ganancias compartidas, permitiendo un salto cualitativo en el sector, como en el pasado, cuando fue posible reunir este amplio consenso y compromiso;
    - Crear una estrategia dinámica cuya implementación pueda ser asegurada a través de un Grupo de Apoyo a la Gestión (GAG), que garantice el apoyo a la buena gobernanza del sector de forma permanente, formulada en el Plan de Gestión propuesto, incluyendo el seguimiento y actualización anual del PENSAAR 2020 a partir de una plataforma de información sectorial a nivel

nacional que integre los datos de las entidades responsables de la planificación y regulación del sector, compartida por todos los socios sectoriales y accesible a los usuarios y ciudadanos;

- Contribuir a un sector de excelencia con alto rendimiento en un contexto que también requiere solidaridad y equidad, permitiendo conciliar fuerzas potencialmente divergentes intrínsecas a un sector que produce un bien económico y social.

- Planes de Gestión del Riesgo de Inundación (anteriormente citado)
- Planes de Gestión de Sequía y Escasez
- Programa Nacional para el uso Eficiente del Agua – (anteriormente citado)
- Estrategia Nacional para la Gestión Integrada de la Zona Costera
- Planes y Programas de la Orla Costera
- Planes de Gestión de los Embalses Públicos
- Programa Nacional de Presas con Alto Potencial Hidroeléctrico
- Planes de Gestión de Estuarios

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES PARA LA ELABORACIÓN DE LA GUÍA DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA DIRIGIDA AL ÁMBITO IBEROAMERICANO DE LA CODIA

5.1. INTRODUCCIÓN

A lo largo de este informe se han procedido a analizar los marcos normativos e institucionales de la gestión del agua, con énfasis en la Gestión Integrada de los Recursos hídricos y la planificación hídrica de los diecinueve países iberoamericanos que forman parte de la CODIA. Hay que indicar que el presente estudio se ha elaborado frente a constantes cambios normativos e institucionales en dichos países, por lo que es un documento realizado en un ejercicio de constante observación, quedando abierto a futuras revisiones si se considerara necesario a la hora de redactar la Guía de Planificación Hidrológica para el ámbito iberoamericano de la CODIA. Para el tratamiento de la información muchos de los conceptos han sido asimilados unos a otros, unificando y acogiendo de esta manera figuras más generalistas al objeto de facilitar el análisis, puesto que como se ha podido observar hay una gran dispersión no sólo a nivel legislativo sino también en lo referente a las instituciones públicas, a los instrumentos de planificación hídrica, etc. Aquí estriba la importancia de este informe, partiendo de un enfoque más particular sobre cada uno de ellos, a través de la previa elaboración de estudios personalizados para cada país de América Latina y El Caribe, para después analizar la situación a nivel de región y así, finalmente, hacer recomendaciones para el desarrollo de la Guía de Planificación, en cuanto a estructura, alcance y contenidos.

A continuación, se presentan las principales conclusiones para cada uno de los bloques analizados: Legislación, Instituciones, GIRH y Planificación Hidrológica. Junto a estas conclusiones se ofrecen una serie de recomendaciones a tener en cuenta en el proceso de elaboración de la **GUIA TÉCNICA DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA EN EL MARCO DE LA GIRH DIRIGIDA AL ÁMBITO IBEROAMERICANO**, para que ésta cumpla con sus objetivos de adaptación a la región y practicidad, al mismo tiempo que se relacionan, ya sea de forma directa o indirecta, con los cinco (5) aceleradores del ODS 6 en el Marco de Aceleración Mundial y los mensajes clave para acelerar su implementación intersectorial (Bonn, Alemania 2021):

1. *Financiación para la aceleración.*
2. *Datos para la aceleración.*
3. *Capacidades para la aceleración.*
4. *Innovación para la aceleración.*
5. *Gobernanza para la aceleración*

Aunque el análisis se ha realizado atendiendo a dos bloques (América Latina y Caribe y países europeos) en cuanto a los países miembros de la CODIA, **las recomendaciones que se dan para la redacción de la Guía son generales, de manera que cubran la diversa casuística que se puede encontrar en los países iberoamericanos del ámbito de la CODIA**. Las particularidades para cada bloque, fundamentalmente en cuanto a conclusiones, se explicitarán en cada apartado en el caso que se considere necesario.

5.2. LA LEGISLACIÓN Y LAS INSTITUCIONES

Entendiendo, a priori, la importancia del agua para la vida, una de las primeras conclusiones que se extraen es que una de las herramientas fundamentales disponibles en los países para proteger este recurso natural vital, son las "leyes" y las "instituciones públicas", las "leyes o normas" porque al fin y al cabo son las que determinan el cómo, el cuándo, el dónde, etc. de las actuaciones en relación a los recursos hídricos así como la forma y modo en que deben ser dirigidas las conductas de los ciudadanos con respecto a esos mismos recursos hídricos, y las "instituciones públicas" porque son las garantes de la aplicación de esas mismas normas frente a los comportamientos sociales, puesto que ejercen la potestad de protección y defensa de los recursos hídricos frente a todos y, a priori, en igualdad de condiciones.

La importancia de la Ley

Los datos más característicos que se extraen tras la revisión legislativa en relación a la gestión de los recursos hídricos de los países de América Latina y El Caribe, fundamentalmente son los siguientes, partiendo de que la mayoría disponen de un ordenamiento jurídico en materia de aguas disperso, y en algunos casos inconexo:

- el 68% de los países dispone de una normativa básica, más o menos actual, pero consideradas como normas vigentes;
- en contraposición, el 32% de los países no dispone de una normativa básica o no está actualizada, esto se reparte a un 50% (de ese 32%) en cada caso;
- de estos países sin norma o con la normativa desfasada, exclusivamente dos tienen alguna puesta en marcha para una futura norma, pero sin compromiso seguro alguno, ni cerrado a corto/medio plazo;
- el 36% de los países dispone de un reglamento actual, además podemos sumar a este dato que un 16% de los 19 países poseen reglamentación que no está desarrollando una ley básica previa, sino que desarrolla materias relacionadas con los recursos hídricos, por lo que de alguna manera se podrían considerar como reglamentos en la materia, pero no sobre la base de una ley general básica;
- por lo que se puede considerar que el 21% del total no tienen ni ley ni reglamento actuales y ni siquiera, en una última instancia, una redacción de un proyecto de ley, lo cual no quiere decir que no hay una intención en el futuro, pero no en el presente.

En resumen, de los diecinueve (19) países estudiados, dieciséis (16) tienen una ley de aguas específica y básica, sin embargo, de éstos, sólo trece (13) países la tienen actualizada y en uso con rango y fuerza de ley, de las cuales disponen exclusivamente de reglamento o desarrollo reglamentario formal, vigente y en uso, siete (7) (además de tres con diverso desarrollo aunque no específico); hay tres (3) países que ni siquiera tienen una ley básica y otros tres (3) que teniéndola es antigua y está obsoleta, aunque algunos tienen la intención de actualizarla, sin éxito por el momento.

En el ámbito de los países europeos miembros de la CODIA, tanto España como Portugal disponen de un marco normativo de aguas, en general completo y medianamente actualizado, lo que no quiere decir que no requieran mejoras en aspectos como por ejemplo: la consideración del agua y el saneamiento como derechos humanos, la influencia del cambio climático en la gestión de los recursos hídricos, la necesidad de tecnificar e innovar en la gestión del agua y mejorar la información hidrometeorológica, el cumplimiento del principio de recuperación de costes respetando una distribución de costes lo más justa posible en atención a las desigualdades sociales, etc.

Desde el punto de vista legal, es decir dentro del ordenamiento jurídico de un país, si se quiere proteger el "agua" al más alto nivel, debe estar al menos mencionado y regulado en la "constitución" de ese país[32], igualmente y descendiendo un nivel y en desarrollo de esa protección constitucional se debe clarificar un marco legal elaborando una "ley de aguas" (ley básica) que defina no sólo ese mismo marco legal sino también el institucional, refundiendo la normativa actualmente dispersa si la hay, o creando una nueva si no la hay, dejando todos aquellos aspectos que se considera necesario desarrollar para su reglamentario posterior descendiendo más niveles en el ordenamiento jurídico, recogiendo, en su caso, lo establecido en reglamentos ya vigentes, o creando nuevos, si no existieran, así como toda la normativa necesaria complementaria. En los países de América Latina y El Caribe:

- el 89% de los países disponen en algún grado una mención constitucional a los recursos hídricos, es decir, citan directamente en sus textos constitucionales los recursos hídricos o los citan o incluyen indirectamente junto con el resto de los recursos naturales;

- en las constituciones vienen definidos los recursos hídricos como tales en base a una mención expresa en algunos países (12) o bien englobados dentro de todo el conjunto de los recursos naturales en otros (5), tan solo el 10% de los países no tienen mención alguna en sus constituciones de manera directa (como recursos hídricos) o indirecta (dentro de recursos naturales).

Básicamente, **es prioritario aspirar a tener una legislación de aguas moderna, completa e integral, y la misma debe abarcar diversos contenidos o materias fundamentales, definiendo como punto de partida qué son los recursos hídricos, qué tipo de bienes lo integran, cuál es su naturaleza, etc.**

Todas las "constituciones" deberían contener, al menos, una mención expresa a los recursos hídricos o en última instancia incluirlos dentro del resto de recursos naturales, pero otorgándoles la importancia que merecen; muchos países sí tienen estas referencias en su articulado, otros los incluyen con el resto de los recursos naturales, también muchos los citan en referencia a las calidades de las aguas potables para su consumo, o en relación a las

[32] La representación gráfica del principio de jerarquía normativa para un sistema jurídico como principio general del derecho al que responden la mayoría de ordenamientos jurídicos, en orden de importancia la "constitución" es la norma jurídica más importante, después las "leyes orgánicas", "leyes ordinarias", etc. (Pirámide de Kelsen).

infracciones realizadas sobre los cursos de aguas, sin embargo, como se demuestra todavía quedan países que ni siquiera los mencionan, ni directa ni indirectamente.

La alta dispersión normativa en materia de aguas hace pensar en la necesidad de que los países dispongan de un esquema normativo claro, sin redundancias ni lagunas en los aspectos que se precisa legislar.

En relación a la naturaleza jurídica del recurso hídrico y de sus bienes asociados, la mayoría apuesta por una naturaleza o carácter público (una gran mayoría de países articula la demanialidad del recurso en sus constituciones y se podría decir que en la totalidad de los países en su ordenamiento jurídico en general), a pesar de esto, hay un mínimo porcentaje de países que los da un tratamiento de bien privado o mixto o países en los que aún siendo definidos como bienes de dominio público, la transacción económica con los derechos asociados al agua pone en duda su demanialidad. En algún caso se conservan ciertos derechos preconstitucionales mediante los cuales se mantienen ciertos usos privativos o particulares sobre las aguas, por tanto existen estas tres diferentes naturalezas:

- Bienes de naturaleza pública o bienes de dominio público
- Bienes de naturaleza privada o bienes particulares
- Bienes de naturaleza mixta público-privados

Uno de los puntos esenciales en la regulación de los recursos hídricos es definir su naturaleza jurídica, en este sentido lo ideal sería definir el **"agua" como un bien de dominio público**, sin condicionantes, imprescriptible, inembargable y sobre todo inalienable, tener una normativa que sea firme en relación a la afirmación de que la gestión del agua no debe ser privada sino total y absolutamente pública, tampoco ser objeto de mercantilismo, en definitiva, tomar la esencia de los bienes de dominio público e integrar la misma en esos recursos hídricos, su importancia es tal que realmente deben ser otorgados de una categoría pública.

Por lo que se observa lo siguiente:

- la gran mayoría de los países de la región (CODIA) consideran el agua como un bien de naturaleza pública, lo cual es significativo que la orientación general de la protección demanial de los recursos hídricos sea la mayoritaria en los países de la región, sobre todo para aquellos que todavía no han clarificado esta naturaleza;
- en relación a los principios rectores y a las políticas de protección de los recursos hídricos únicamente existe una excepción que se desliga de esta intencionalidad debido a la naturaleza poco clara o mixta de sus recursos hídricos.

Se ha partido, por tanto, de la premisa de que todos los países deberían tener una ley básica de aguas y un reglamento que la desarrolle o que desarrolle materias de especial relevancia, actualizados, modernos, adecuados a los territorios de los países y sus diferentes escenarios, a sus problemáticas, etc., en este punto todavía quedan países que no han logrado llegar a este nivel de protección a pesar de ser este el primer paso para una defensa integral de los recursos hídricos:

- existe una escasez reglamentaria o de desarrollo normativo de las leyes básicas sobre el agua, lo cual no ha impedido reglamentar en aspectos más particulares relacionados los recursos hídricos redactando reglamentos sobre materias determinadas, pero no sobre la propia ley general básica.

De lo anterior, se desprende la importancia de la existencia de una normativa de aguas fuerte y exigente, además de actual, sustentada, a su vez, por unas instituciones igualmente importantes que respalden y vigilen (desde el punto de vista social, ambiental y económico) la aplicación de las normas. La calidad del recurso en todo el ciclo hidrológico debe ser sostenible y estar controlada. El recurso debe ser público, al ser un bien vital, finito y escaso y de interés general, luego no debería estar en manos privadas y, por lo tanto, no debería estar sometido comercio ni lucro y su uso sólo debería hacerse mediante el establecimiento de figuras jurídicas adecuadas tales como las concesiones, autorizaciones, etc., con imposición de tarifas o cánones, etc. Para que esto sea más factible sería recomendable la unificación y ordenación de las normativas e incluso las administraciones al objeto de facilitar su gestión.

Sería deseable disponer de una ley de aguas moderna que siente las bases sólidas para la implantación de la gestión integrada de los recursos hídricos, una ley que contemple: los derechos humano al agua y al saneamiento; el agua como bien ambiental económico y social; el ciclo hidrológico único (no puede haber legislación distinta para agua subterráneas y superficiales); la cuenca hidrográfica como unidad de gestión; la relación entre aguas marinas, continentales, de transición; el principio de prevención y precaución; la gestión conjunta de aguas superficiales y subterráneas; el principio “quien contamina, paga”; el valor económico del agua y recuperación de costes respetando una distribución de costes y beneficios lo más justa posible en atención a las desigualdades sociales; la conexión de la normativa de agua con la de residuos, ordenación del territorio, urbanismo, minera… en coherencia entre todos estos sectores normativos y la legislación de aguas; la gobernanza: participación y transparencia; el sistema concesional con plazos definidos; la consideración del cambio climático; etc. Por lo tanto, **la Guía de Planificación Hidrológica debería desglosar y analizar de forma detallada todos los aspectos que debe contener una ley de aguas moderna con visión de GIRH**.

Además de la ley básica de aguas, existen otras materias cuya regulación es prioritaria para la consecución de una protección integrada de los recursos hídricos, como son el abastecimiento de agua potable y el saneamiento y la depuración:

- Aproximadamente el 86% de los países miembros de la CODIA disponen de algún tipo de regulación relativa al abastecimiento de agua potable y el saneamiento, a pesar de ello, todavía hay muchas carencias normativas, incluso teniendo en cuenta los esfuerzos y las intenciones de los países. Este porcentaje baja, en América Latina y El Caribe si lo que se valora es la existencia de **regulación de depuración de aguas residuales,** a un 58% de los 19 países.

Estos datos tienen sentido en cuanto a que el abastecimiento es sin duda vital para la vida y el desarrollo de las poblaciones y de alguna forma se considera más prioritario quedando más cubierto, mientras que respecto al saneamiento, aunque cubre la salubridad de las personas todavía hay muchas carencias normativas incluso teniendo en cuenta los importantes esfuerzos

y las intenciones de los países. En cuanto a la depuración de las aguas es más complicado encontrar normativa de referencia concreta, quedando este tema postergad más a niveles secundarios en las normativas nacionales o menos prioritarios lo que se refleja en que en algo menos de la mitad de los países de América Latina y El Caribe todavía no se ha desarrollado normativa específica.

Sería deseable que los países dispusieran de un ordenamiento jurídico en materia de aguas claro, bien estructurado y que abarcara todos aquellos aspectos de trascendencia para la gestión de los recursos hídricos, especialmente en un entorno cambiante, como se ha citado a lo largo de este documento, totalmente condicionado por el cambio climático. **Este aspecto podría ser considerado para la redacción de la Guía, de manera que ésta recogiera las recomendaciones generales que en este sentido puedan ser de utilidad para los países, aunque dichas recomendaciones pudieran detallarse y particularizarse más para la planificación hidrológica**.

En último lugar, en cuanto a los recursos hídricos compartidos, en la Península Ibérica (España y Portugal) se suscribió en 1998 el Convenio de Cooperación para la Protección y el Uso Sostenible de las Aguas de las Cuencas Hidrográficas Luso-Españolas. Andorra también tiene un acuerdo para la gestión de sus recursos compartidos con las autoridades francesas, aunque no con las españolas.

En los países de América Latina y El Caribe, la relación de los países entre sí, así como la relación de los países con la comunidad internacional ha llevado a éstos a la firma de tratados internacionales y a la firma de convenios bilaterales y multilaterales relacionados con la gestión de los recursos hídricos compartidos.

- la mayoría de los países de la región han firmado acuerdos de este tipo, algo habitual en estas regiones ya que se comparten muchos cursos de agua y muchos acuíferos y hay muchos intereses entre los países en protegerlos, a pesar de esto, no es una práctica que se haya llevado a cabo de forma extensiva para todos los recursos hídricos compartidos, sino sólo en casos concretos.
- La mención a la gestión de cuencas y aguas subterráneas compartidas en la normativa de aguas de los países no es muy explícita y suele faltar soporte institucional para la llevar a cabo esta gestión.
- La situación se agrava en el caso de acuíferos compartidos siendo muy escaso el número de ejemplos de gestión conjunta.

A la vez que los países avanzan en la firma de acuerdos y tratados con otros países y con organizaciones internacionales, se valora la inclusión dentro de su propia normativa de instrumentos que defiendan estos compromisos de carácter transfronterizo, así como la creación de entidades independientes que vigilen los mismos, o en su caso, entidades orgánicamente dependientes de otros organismos públicos.

Para cursos de agua y cuencas transfronterizas y para acuíferos compartidos, es necesario en la región reforzar la coordinación entre los países y promover los acuerdos y tratados de gestión sostenible conjunta. **Este aspecto deberá analizarse minuciosamente en el desarrollo de la**

Guía de Planificación, analizando ventajas e inconvenientes, posibilidades de actuación, tipología de acuerdos, bases para una gestión conjunta eficaz y sostenible, etc.

La importancia de las Instituciones

MENSAJES CLAVES PARA ACELERAR LA IMPLEMENTACIÓN INTERSECTORIAL DEL ODS 6:

3. Capacidades para la aceleración

El papel inmediato de todos los niveles de Gobierno y de los proveedores de servicios es Fortalecer las capacidades de las instituciones nacionales y locales y de las partes interesadas para la cooperación intersectorial, incrementando la cooperación con instituciones educativas, vocacionales y de formación práctica para fomentar nuevos modelos de asociación, desarrollar planes de estudio intersectoriales basados en las necesidades, apoyando al mismo tiempo el aprendizaje entre pares que tenga en cuenta las cuestiones de género, la formación en el puesto de trabajo y las medidas para proporcionar capacidades donde se necesiten.

El papel inmediato de las organizaciones multilaterales es Reforzar y promover la transferencia de conocimientos entre los usos y usuarios sectoriales, dentro y entre países y cuencas para fomentar la aplicación de una gestión integrada de los recursos hídricos que tenga en cuenta el enfoque de género (incluidas las aguas subterráneas y las aguas verdes), haciendo especial énfasis en las fuentes de agua alternativas, por ejemplo, mediante el reciclaje, la reutilización y la recuperación del agua y otros recursos del agua usada y los lodos fecales.

El papel inmediato del sistema de las Naciones Unidas es Recopilar, evaluar y recomendar las mejores prácticas para fomentar el intercambio de conocimientos y experiencias y proporcionar orientación y desarrollo de capacidades, por ejemplo, a través de la Iniciativa de Desarrollo de Capacidades de ONU-Agua y el Sistema de Coordinadores Regionales para la expansión de conceptos y métodos probados, como los enfoques intersectoriales

4. Innovación para la aceleración

El papel inmediato de todos los niveles de Gobierno y de los proveedores de servicios es Desplegar soluciones basadas en la naturaleza junto con infraestructura tradicional 'gris', aplicar los conocimientos tradicionales y de los pueblos indígenas apropiados a nivel local y utilizar tecnología moderna para mejorar la eficiencia en el uso del agua, gestionar de manera sostenible e integrada los recursos hídricos y los desastres, e integrar la conservación, por ejemplo, en la agricultura y la industria, como medio principal para la adaptación al cambio climático e invertir las tendencias contaminantes actuales que generan degradación del hábitat, la pérdida de biodiversidad y la escasez de agua.

El papel inmediato de las organizaciones multilaterales es Apoyar las inversiones en innovación y la expansión de proyectos piloto innovadores que, por ejemplo, integren funciones de los ecosistemas y soluciones basadas en la naturaleza en las infraestructuras grises, desarrollen soluciones de bajo coste para no dejar a nadie atrás y apoyen activamente la diversificación de las fuentes de agua de forma respetuosa con el medio ambiente.

El papel inmediato del sistema de las Naciones Unidas es Desarrollar un enfoque común para integrar la biodiversidad y soluciones basadas en la naturaleza en combinación con la infraestructura gris en los programas y planes estratégicos y fomentar conjuntamente su aplicación entre todas las organizaciones pertinentes de las Naciones Unidas.

MENSAJES CLAVES PARA ACELERAR LA IMPLEMENTACIÓN INTERSECTORIAL DEL ODS 6:

5. Gobernanza para la aceleración

El papel inmediato de todos los niveles de Gobierno y de los proveedores de servicios es Optimizar y coordinar los procesos de planificación, regulación de políticas y financiación entre los sectores del agua, la energía, la agroalimentación, el medio ambiente y los residuos y mejorar la reducción del riesgo de desastres naturales para gestionar las aguas de forma integrada, sensible en cuanto al enfoque de género, participativa e inclusiva a nivel de la cuenca hidrográfica; y establecer mecanismos legales y técnicos eficaces para una gestión sostenible de las aguas transfronterizas (según corresponda, mediante convenios regionales e internacionales) como instrumento de prevención de conflictos y para la paz.

El papel inmediato de las organizaciones multilaterales es Apoyar diálogos inclusivos intersectoriales y entre las múltiples partes interesadas a todos los niveles relevantes para mejorar la coordinación de las estrategias, prevenir la adaptación errónea y apoyar la mutua rendición de cuentas.

El papel inmediato del sistema de las Naciones Unidas es Garantizar la coherencia de los esfuerzos de la ONU en el sector del agua: a través de la coordinación en la fase inicial de las programación de todos los miembros de ONU-Agua, vinculando el Evento Especial ODS 6+ de ONU-Agua con otros sectores bajo revisión del Foro Político de Alto Nivel sobre el Desarrollo Sostenible (HLPF), nombrando a un Enviado Especial para el Agua en la ONU a efectos de fortalecer la voz internacional del agua y las conexiones intersectoriales y proporcionando oportunidades regulares para que los Estados miembros discutan los desafíos globales del agua a un alto nivel

Las instituciones encargadas de velar por los recursos hídricos deben de tener poder de ejecución y gestión, ser totalmente funcionales, activas y proactivas para la defensa y protección del recurso mediante los mecanismos que las normas ofrecen, siendo garantistas en todo momento. Para que esto sea así, se precisa de instituciones amparadas legalmente con sus funciones perfectamente definidas, personal capacitado, capacidad de innovación, mecanismos de información y participación ciudadana en aras de la transparencia y la buena ejecución, mecanismos de coordinación con otras administraciones implicadas en la gestión del agua y, para todo ello, disponer de un presupuesto que permita la ejecución de sus funciones, desde la administración de la institución hasta la ejecución y mantenimiento de infraestructuras (si estuviera esta entre sus cometidos), pasando por vigilancia y control de los recursos hídricos y su conservación.

En este punto todavía hay algunas carencias institucionales en la región. Tras una normativa de recursos hídricos tiene que haber unas instituciones lo suficientemente fuertes e

independientes que velen por los recursos hídricos. Las conclusiones más representativas de los actuales escenarios institucionales son:

- existencia, en ocasiones, de multitud de organismos dentro de un mismo país con competencias en materia de recursos hídricos, que en ocasiones crean duplicidades;
- existencia de una dispersión de competencias entre organismos públicos, lo que en algunos casos puede hacer perder eficacia y efectividad;
- gran variedad de rangos: ministerios, viceministerios, secretarías, subsecretarías, direcciones generales, otros;
- falta de coordinación entre los organismos con competencias en materia de recursos hídricos;
- gran variedad de tipologías para las administraciones de las cuencas hidrográficas en muchos casos sin poder ejecutivo.
- En muchos casos no están definidos los mecanismos para favorecer la transparencia de las instituciones y la rendición de cuentas

Se recomienda, especialmente, que la Guía de Planificación recoja ejemplos de éxito de los países en cuanto a mecanismos/organismos de coordinación entre las instituciones implicadas en la gestión integrada de los recursos hídricos y aplicación de políticas de transparencia de las instituciones. Ambos casos podrían estar relacionados con la planificación hidrológica si se considera de interés esta particularización.

5.3. LA GESTIÓN INTEGRADA DEL RECURSO HÍDRICO

La implantación de la gestión integrada de los recursos hídricos implica conservar el recurso hídrico y ordenar el uso y el disfrute del agua, en base a las necesidades de las comunidades y de la calidad y cantidad del recurso disponible. Esto significa disponer en los países de la región, de un marco normativo estructurado moderno y completo, de mecanismos y procedimientos de coordinación intersectorial de actuaciones entre las diferentes administraciones estén o no al mismo nivel, de organismos que centralicen o coordinen las políticas y desarrollen y apliquen los planes de gestión y de instituciones capacitadas y usuarios informados. Para que esto tenga lugar se precisa fortalecer y ordenar el marco normativo e institucional de cada país de la región, reforzar la especialización y capacidades de las instituciones en el territorio facultándolas para fomentar la innovación en la gestión del agua en la región, que se doten de medios humanos capacitados y recursos financieros, que se creen canales de comunicación oficiales entre usuarios/poblaciones y administraciones, que se aumente la transparencia de las instituciones mediante el intercambio de información y que se establezcan foros de participación recurrentes.

Naturaleza jurídica de los recursos hídricos y bienes asociados y sistemas de adquisición de derechos de uso

- La mayoría de los países apuestan por una naturaleza pública del recurso hídrico, frente a una minoría que lo consideran privado o mixto o actúa como si de un bien comercial se tratara. El considerar el recurso como bien público no conlleva necesariamente una protección máxima en la práctica ya que depende de la legislación que lo respalda y los organismos que lo protegen.

- Prácticamente la totalidad de países de la región tiene, en su normativa relacionada con el agua, definidos actos administrativos mediante los cuales se otorga el derecho al uso de los recursos hídricos y, en algunos casos, sus bienes asociados. Ahora bien, el grado de definición del sistema de adquisición de derechos en el ordenamiento de aguas del país es muy variado.

- Es habitual encontrar que son autoridades distintas las que otorgan los títulos de adquisición de derechos de uso, especialmente autoridades de distinto nivel territorial (nacional, regional y local).

Sería conveniente que la legislación de aguas de los países de la región recogiera de forma explícita "**el agua como un derecho humano**", de manera que con esta condición esencial se desarrollara, en los casos necesarios, el ordenamiento jurídico en el país con el entendimiento de su indispensabilidad y por lo tanto su necesarias conservación y protección.

El agua debería ser un bien de dominio público, sin condicionantes, imprescriptible, inembargable y sobre todo inalienable.

Dada la variedad en el alcance de la definición de los actos administrativos mediante los cuales se otorgan los derechos al uso privativo de las aguas públicas, en las responsabilidades y los procedimientos básicos, **se considera de interés el establecimiento de unos lineamientos generales para que cada país desarrolle, en caso de que sea necesario, de forma más detallada estos aspectos en su marco regulatorio**.

En el caso de que sean autoridades diversas las que otorgan los títulos de adquisición de derechos de uso se considera importante, para que el sistema sea efectivo, **establecer los principios de coordinación entre administraciones y definir los requerimientos de un sistema de centralización que permita garantizar la adecuada GIRH.**

Las Cuencas Hidrográficas

Al hablar de Gestión Integrada de los Recursos hídricos, el ámbito territorial debe definirse en función de criterios hidrográficos y no de divisiones territoriales administrativas como municipios, departamentos o provincias.

- En el 90% de los países del ámbito de la CODIA las cuencas hidrográficas están definidas como las unidades básicas de gestión de los recursos hídricos. De acuerdo con el

concepto de GIRH, éstas constituyen la unidad territorial más apta para gestión de los recursos hídricos. Este concepto está perfectamente asumido y por lo tantola cuenca hidrográfica se entiende como unidades administrativas de gestión en los territorios, ámbito de implementación la GIRH.

- Aunque en muchos países de la región se tiene presente, incluso se han establecido mecanismos de relación y coordinación a distintos niveles territoriales, es necesario recordar la necesidad de vincular los límites administrativos con la gestión de los recursos hídricos a nivel de cuenca hidrográfica. Al mismo tiempo que se establecen las relaciones cuenca → subcuenca → microcuenca.

Hay que tener en cuenta que para seguir avanzando en la implantación de la GIRH como modelo de gestión sería deseable disponer de un soporte legal y una definición clara y consensuada de estos ámbitos territoriales, por lo que se recomienda la regulación de la delimitación de cuencas y el establecimiento del método recomendado para dicha delimitación. Este último aspecto debería ser considerado en la guía de planificación hidrológica para apoyar a los países de la región en esta definición.

Para determinar cómo ha de llevarse a cabo dicha gestión y qué instituciones deberán responsabilizarse es necesario adaptarse y adecuarse a las necesidades del país. En muchos países de la región se definen "territorios para la gestión" (cuya unidad básica es la/s cuenca/s) en los que por la entidad de sus recursos hídricos, del número de usuarios que los aprovechan, de la estructura y capacidades administrativas, de la actividad económica que soportan, de las características medioambientales y su interrelación con el medio físico y socioeconómico u otras circunstancias singulares, justifican su consideración como unidad territorial agrupada para una gestión más eficiente y sostenible de sus recursos hídricos, perfectamente compatible con la consideración de cuenca hidrográfica como unidad territorial básica para la GIRH.

Ligado a este tema hay que hacer un recordatorio de la **necesidad de avanzar en la delimitación, caracterización y monitorización de los acuíferos de la región**, donde, en algunas zonas, son los "auténticos desconocidos". Este conocimiento deberá acompañarse de una regulación específica y una capacitación del personal técnico que pueda garantizar la gestión adecuada de las aguas subterráneas y su explotación sostenible, de forma integrada con las aguas superficiales. **Este ha de considerarse un tema urgente y prioritario en las agendas de los gestores del agua en la región. Sería por lo tanto de gran interés establecer la hoja de ruta que debería seguirse para llegar a un conocimiento suficiente de las aguas subterráneas considerando los aspectos técnicos que esto conllevaría y los contenidos necesarios de la normativa que respalde la realización de esa gestión integrada.**

Merecen especial atención las cuencas y acuíferos compartidos en los que su aprovechamiento y conservación requerirán una gestión coordinada y pactada, aunando esfuerzos para ésta se realice de forma integrada y mejorada, teniendo en cuenta que esto puede requerir de medios humanos y económicos adicionales. En este sentido se recomienda la consideración de acuerdos transfronterizos (siempre mejor formalmente establecidos) o tratados internacionales. **Este tema deberá ser analizado y tratado de forma especial en la Guía de Planificación, desde la**

tipología de acuerdos incluyendo sus ventajas e inconvenientes a los aspectos clave para la gestión conjunta sostenible y eficaz.

Régimen económico-financiero y régimen sancionador (infracciones y sanciones)

- Los Códigos de Aguas, sus reglamentos o la normativa de distinto rango que regula la gestión de los recursos hídricos, que como hemos visto puede ser muy diversa, establece en los países de la región, mayoritariamente, el pago de tasas y/o cánones y/o tarifas.
- La profundidad del tratamiento de dichos aspectos es, en general, somera y en muchos casos no se hace mención a los principios de "recuperación de costes" ni de "quien contamina, paga", aunque es cierto que los temas relacionados con la conservación del recurso hídrico y la motivación de la población a un uso racional, suelen estar presentes.
- La figura de la "policía de aguas" o equivalente tiene unas competencias en general dispares en los países de la región, estando su labor, muchas veces focalizada en algún aspecto muy concreto, en general, vinculado al control medioambiental.

MENSAJES CLAVES PARA ACELERAR LA IMPLEMENTACIÓN INTERSECTORIAL DEL ODS 6:

1. Financiación para la aceleración

El papel inmediato de todos los niveles de Gobierno y de los proveedores de servicios es Mejorar el entorno propicio para las inversiones en infraestructura sostenible para la gestión de recursos y servicios relacionada con el agua, teniendo en cuenta las interdependencias y los beneficios conjuntos entre el agua y otros sectores, y considerando modelos de financiación innovadores que incluyan las lecciones aprendidas de financiación de medidas contra el cambio climático.

El papel inmediato de las organizaciones multilaterales es Fortalecer la capacidad institucional en los países receptores, promoviendo la transparencia, la participación y la rendición de cuentas como medio para mejorar las posibilidades de obtener fondos, al tiempo que se financian estudios de viabilidad y actividades de prueba de concepto para aumentar el número de proyectos financiables.

El papel inmediato del sistema de las Naciones Unidas es Incorporar mecanismos de financiación, regulación y mantenimiento sostenibles en todas las intervenciones de proyectos relacionados con el agua, incluidas las infraestructuras de agua y saneamiento a pequeña escala, desde las medidas de emergencia hasta las medidas de desarrollo.

El sistema de tarifas y cánones por el uso del agua debe fomenta el uso eficiente y garantizar la sostenibilidad económica del sector junto con la tasa por la descarga de aguas servidas que al mismo tiempo permita mantener una calidad adecuada en los cuerpos de agua. Además, son

necesarios nuevos enfoques, de forma general en la gestión del agua, y de forma específica en el marco económico-financiero que forma parte de dicha gestión. Esto implica: medidas de consolidación fiscal que determinan el papel de las administraciones en la gestión del agua, utilización de nuevos instrumentos económicos que permitan, por un lado, avanzar en la recuperación de costes y, por otro, generar incentivos para los diferentes usuarios del agua, etc.

Estos temas, desde el esquema de los instrumentos financieros (usuarios/externos), los criterios y metodologías para establecer cánones y tarifas, hasta los Fondos del Agua, pasando por los mecanismos para impulsar los instrumentos financieros debería desarrollarse en la Guía de planificación para que los países de la región puedan analizar, y reformular y mejorar, si fuera necesario, su sistema financiero, incluyendo el principio "quien contamina paga" y teniendo en cuenta el valor del agua.

Sería de gran interés que se fortalecieran y se establecieran como parte de la gestión del agua, los análisis de los problemas asociados a los recursos hídricos (contaminación, daños fenómenos hidrológicos extremos, …) y el estudio de sus consecuencias en términos económicos y de desarrollo equitativo. Esto permitiría mejorar la gestión hídrica y la priorización en el momento de planificar.

De la misma manera que se ha comentado para el régimen financiero, sería de gran interés que la Guía de planificación analizara la figura de "régimen sancionador". En los países que existe, en su ordenamiento jurídico, un régimen sancionador, subyacen los principios de prevención y "quien contamina paga" por la afección a los recursos hídricos y sus ecosistemas. Al establecer un régimen sancionador, se instaura un sistema de responsabilidades para quienes infrinjan los mandatos de la utilización racional de los recursos hídricos, así como el deber de conservar el medio ambiente, al incorporar sanciones penales o, en su caso, administrativas, y la obligación de reparar el daño causado. De ahí viene la importancia de la figura "policía de aguas" (o similar), por lo que podría ser de interés analizar su actividad, dado que su papel es esencial en la gestión del agua, zonas de dominio público y ecosistemas asociados. Esta actividad puede dar lugar a la apertura de procedimientos sancionadores, declaración de caducidad de concesiones, revocación de autorizaciones, etc.

Registros de usuarios

- De forma mayoritaria en la legislación de los países de la región se contempla esta figura y por lo tanto la necesidad de llevar un registro de usuarios del agua. Esta es la teoría legislativa, lo que no determina este dato es que se hagan efectivos estos registros, al no ser objeto del presente informe

Mediante el registro de aguas, se proporciona **seguridad jurídica** a los usuarios del agua, permitiendo la protección de los aprovechamientos en él inscritos, al mismo tiempo que se constituye como una herramienta básica de **información y conocimiento**, tanto en la gestión de los recursos hídricos y bienes asociados, como en la planificación hidrológica, al permitir una adecuada estimación de las disponibilidades hidráulicas de las diferentes cuencas hidrográficas, favoreciendo el control de las concesiones, la garantía de los derechos adquiridos, la detección de abusos y la mejora de los repartos de agua.

Por todo ello habría que establecer y definir la tipología de información registral, los protocolos de actualización, las herramientas de uso ad hoc para este fin, las responsabilidades a distintos niveles y fases, protocolos y procedimientos de inscripción, intercambio de información y coordinación entre autoridades competentes, etc. En la Guía de Planificación para la región se podría partir de unas indicaciones de procedimiento generales que posteriormente podrían se adaptadas a cada uno de los países, de acuerdo a su normativa y grado de desarrollo en este ámbito.

Redes de medida y sistemas de información

- La necesidad de disponer de redes de monitoreo y sistemas de información del agua, se contempla de forma variada en la normativa de los países de la región en cuanto a alcance conformación y objetivos. En algunos casos la citación en dicha normativa se refiere sólo al tratar las competencias de las autoridades o instituciones.
- De forma general son escasas las menciones expresas a las redes de control y los sistemas de información en el caso de cuencas y acuíferos compartidos.

MENSAJES CLAVES PARA ACELERAR LA IMPLEMENTACIÓN INTERSECTORIAL DEL ODS 6:

2. Datos para la aceleración

El papel inmediato de todos los niveles de Gobierno y de los proveedores de servicios es Invertir y apoyar a las instituciones para que operen sistemas adecuados de monitoreo del agua y el saneamiento, basados en las necesidades y capacidades locales, que sean aptos para recopilar datos cualitativos, accesibles, oportunos, fiables y desagregados por género, como base para la toma de decisiones y la información pública.

El papel inmediato de las organizaciones multilaterales es Apoyar activamente a los Gobiernos nacionales en el desarrollo y el fortalecimiento de sistemas de recopilación de datos desagregados a nivel de país, de monitoreo y de informes, adaptados a los recursos y necesidades locales, incluido el apoyo a tecnologías innovadoras y al desarrollo de capacidades mediante la inclusión de fondos asignados a los datos y al monitoreo en todos los presupuestos de proyectos y programas.

El papel inmediato del sistema de las Naciones Unidas es Apoyar los esfuerzos de monitoreo locales y nacionales dando prioridad a los recursos disponibles de la ONU para aumentar la asignación de personal y de recursos a la Iniciativa de Monitoreo Integrado de ONU-Agua y el Sistema de Coordinadores Regionales y fortaleciendo el centro de datos de ONU-Agua para hacer posible la recopilación integrada de datos intersectoriales, la discusión y el impacto en el desarrollo de políticas.

Dado el volumen de datos generados en este ámbito, es necesario disponer de una **tecnología capaz de almacenar, procesar, analizar y distribuir** dicha información de manera rápida y eficiente. En este sentido, son de gran utilidad los sistemas de información de carácter espacial (información cartográfica y alfanumérica) como apoyo para la gestión del conocimiento y la toma de decisiones de forma informada y ágil, con el objetivo de garantizar la protección de las aguas y los ecosistemas asociados, la atención de las demandas y la anticipación a los fenómenos hidrometeorológicos adversos, armonizando la atención de las necesidades de agua con las condiciones ambientales de la cuenca y con su situación socioeconómica. Llevar a cabo estos procesos complejos, requiere implicar la utilización de gran cantidad de información hidrológica, medioambiental, geográfica, social y temporal, además de los requisitos propios de las competencias de cada institución o asociación implicada en la gestión de aguas, dentro del marco normativo de cada contexto administrativo e hidrográfico. Por lo tanto, **en la Guía de Planificación sería recomendable disponer de una estructura-tipo para la información hidrometeorológica y de una descripción detallada de modelo de datos general que pueda ser adaptable según las necesidades de los países, así como, así como unas referencias generales en cuanto al estado del arte de la tecnología existente, incluyendo los sistemas de información geográfica.**

En cuanto a las redes de medida, hay que hacer hincapié en su **mantenimiento**, del cual depende en gran parte la fiabilidad de información. **Disponer de información y recomendaciones para su implantación y mantenimiento podría facilitar la labor de los países en este sentido.**

Hay un tema importante referido al **intercambio de información** procedente de redes cuya competencia recae en distintas instituciones. **Es necesario disponer de protocolos de intercambio de información, consensuados por todos instituciones u organismos implicados y, siempre que sea posible, que dispongan de un respaldo legal. Este aspecto debería ser considerado y tratado en la Guía de Planificación.**

En el caso de **cuencas y acuíferos transfronterizos** es necesario recalcar la importancia de **disponer de información y compartirla** entre los países gestores de los recursos hídricos compartidos, sólo de esta manera se podrá hacer efectiva la gestión integrada de esos recursos, ya sea mediante redes o sistemas dedicados expresamente con la función de gestión conjunta o utilizando las propias de los países con intercambio de información para la toma de decisiones de forma informada consensuada.

Todo esto cobra especial importancia si lo que se trata es de Información para favorecer la **adaptación al cambio climático** y aumentar la **resiliencia** de las poblaciones, lo que requiere un compromiso de las instituciones por la tecnificación y la innovación, **por lo que la redacción de la Guía debería considerar estas necesidades y estar enfocada para apoyar a las instituciones en este modelo de gobernanza.**

En relación a esto cabe citar también la necesidad de hacer **pública la información** hidrometeorológica para los usuarios como usuarios y como participantes en la gestión de los recursos hídricos, para esto también es preciso definir cuál es la información a compartir, sus formatos, los niveles de acceso a informaciones específicas, la frecuencia con que esta información se debe se poner a disposición pública, los medios de divulgación, etc. Este aparte

de ser un ejercicio fundamental para la participación, lo es también para avanzar en el principio de transparencia de las instituciones.

Abastecimiento, saneamiento y depuración

- De forma general el abastecimiento, el saneamiento y la depuración de las aguas residuales en los países de la región de América Latina y El Caribe es de competencia nacional, donde el Estado actúa como entidad reguladora y en ocasiones también como prestador de servicios, aunque es habitual que la prestación del servicio se delegue a otros niveles administrativos, generalmente municipalidades, o se comparta.
- La prestación de servicios de agua, saneamiento y depuración la hacen mayoritariamente empresas públicas o mixtas, aunque también hay países donde se lleva a cabo, según las circunstancias, por empresas privadas.
- Estos servicios son parte esencial de la gestión integrada de los recursos hídricos.

No hay que olvidar que el ODS6 persigue **Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos,** cuya meta 6.5 es**: De aquí a 2030, implementar la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles, incluso mediante la cooperación transfronteriza, según proceda.** La implantación de la GIRH es esencial para lograr el acceso universal y equitativo al agua potable y a los servicios de saneamiento e higiene adecuados y equitativos, ambos de forma sostenible. Para ello, es necesario que se fomente la innovación y exista una coordinación institucional a todos los niveles, tanto vertical momo horizontalmente y relacionando los niveles de cuenca hidrográfica (subcuenca y microcuenca) con los administrativos.

En este sentido los órganos, comités o mesas de participación adquieren un valor esencial a la hora de gestionar los recursos. El marco regulatorio de los países debe apoyar esta manera de **gestionar de forma conjunta**, mediante el establecimiento de **mecanismos de intercambio de información y de toma de decisiones participativa y consensuada.**

Es importante, por lo tanto, para la Guía de Planificación tener en cuenta la necesidad de coordinación entre las administraciones y la vinculación de la planificación hidrológica con las distintas planificaciones sectoriales, en concreto la de abastecimiento, saneamiento y depuración.

Regadíos

- En algo más del 70% de los países de la región se ha podido constatar la existencia de normativa específica que regula la gestión del regadío ya sea de forma específica o en el marco de la gestión agrícola y el desarrollo rural, y ya sea a nivel nacional o a nivel provincial o estatal.
- Institucionalmente, es habitual la existencia de ministerios de agricultura, desarrollo agropecuario, desarrollo rural o cualquier otra denominación, con funciones de fomentar el desarrollo agropecuario rural y forestal, el manejo sostenible de tierras, la

agricultura, la silvicultura y la pesca, de fortalecer la producción agropecuaria mediante la aplicación de los adecuados niveles tecnológicos, etc. dependiendo de los países.

- Es importante destacar la existencia de normativa que ampara la constitución de Comunidades, Juntas o Asociaciones de regantes, definiendo los procesos de conformación, su naturaleza jurídica, su estructura organizativa, su funcionamiento interno y sus atribuciones. Estas comunidades o asociaciones juegan un papel fundamental en el día a día de la gestión del agua con fines agrícolas, lo que repercute, indudablemente en el ámbito de la administración general del agua.

No hay que olvidar que la agricultura utiliza hoy en día el 70% de toda el agua que se extrae de acuíferos, ríos y lagos de la región. En este escenario tan complejo donde se combinan el cambio climático, con la distribución desigual del recurso y su disponibilidad sujeta a numerosas presiones, con el reto de la seguridad alimentaria (de acuerdo a la FAO, hoy en día hay más de **7** mil millones de personas que alimentar en el planeta y se prevé que esta cifra llegará a 9 mil millones en 2050), con la necesidad de llevar a cabo una agricultura sostenible, con el reto del desarrollo tecnológico, etc. En este campo la innovación y la tecnificación juegan un papel esencial.

La gestión del agua con destino agrícola, la planificación y la estrategia de regadíos debe formar parte de la gestión y planificación hídrica general del agua, ya que es un recurso único, luego es necesario llevar a cabo una gestión integrada de los distintos usos y una vinculación directa, transparente y participativa entre las distintas planificaciones y estrategias que se desarrollen en cada país, optimizando así los beneficios para los distintos usuarios y mitigando los daños/conflictos que pudieran producirse con actuaciones o planteamientos unilaterales, especialmente en un entorno tan complejo.

Es importante, por lo tanto, para la Guía de Planificación tener en cuenta la necesidad de coordinación entre las administraciones y la vinculación de la planificación hidrológica con las distintas planificaciones sectoriales, en concreto la de regadíos.

5.4. LA PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA

Entendiendo los planes hidrológicos o planes de gestión de los recursos hídricos como el instrumento fundamental para la gestión integrada de los recursos hídricos, éstos deben ser percibidos como un proceso más que como un documento en sí mismos. Proceso que se caracteriza por ser a **largo plazo, complejo, participativo, dinámico, adaptativo y continuo**. Precisan de un marco legal e institucional que los ampare y promueva, en el que se desarrollen de forma participativa contando con los distintos sectores, las administraciones de distinto nivel y los usuarios. Para su desarrollo, implantación y seguimiento se requiere información, capacitación, capacidad de innovación y recursos financieros **a lo largo de todo el proceso planificador**.

La guía de planificación se deberá desarrollar de manera que sea aplicable a los países de la región teniendo en cuenta la gran diversidad existente, puesta de manifiesto a lo largo del presente documento. Al objetivo de facilitar el desarrollo de los planes, se suma la posible

consideración de subsidiariedad en relación a la normativa vigente, siempre que el país así lo decida.

Instrumentos de planificación previstos. Objetivos, conceptos y definiciones

- En los últimos quince años, se ha realizado un gran esfuerzo en la región en la implementación de la Gestión Integrada de los Recursos hídricos mediante instrumentos de planificación, ya sea en el marco de una ley de aguas, en marcos de políticas hídricas, e incluso sin disponer de dichos marcos regulatorios. Teniendo en cuenta lo que, en algunos países de la región, se dilata en el tiempo la aprobación de la ley de aguas, ciertas administraciones de dichos países han optado por el desarrollo de planes hidrológicos sin disponer de una normativa vigente que los contemple como instrumentos de planificación y establezca sus objetivos, procedimientos y contenidos.
- En ciertos países de la región, aunque a la planificación hidrológica se le haya dado una gran importancia, el desarrollo normativo en este sentido es poco concreto o está disperso, más citado entre las funciones de las administraciones implicadas que de forma específica.
- La casuística es variada en cuanto a la tipología de planes referidos a la gestión de los recursos hídricos, pudiendo encontrarse en los países de la región, planes hidrológicos o de gestión de recursos hídricos, planes de manejo de cuencas o en ocasiones, aunque sea de forma parcial, planes medioambientales. Hay que señalar, por lo tanto, que los instrumentos citados en el ordenamiento jurídico de los países de la región no son totalmente equivalentes ni responden de forma estricta a los mismos objetivos.
- De forma general, la envolvente de los objetivos de la planificación hidrológica en la región se resume en: promover el uso sostenible del recursos hídrico conservando el mismo en cantidad y calidad; equilibrar la oferta con la demanda de agua alcanzando su adecuada satisfacción; incrementar la disponibilidad del recurso en cantidad y calidad; y realizar un uso eficiente del agua, sus recursos y ecosistemas, todo ello en armonía con el desarrollo económico y social a nivel nacional, regional y local, con el medio ambiente y los demás recursos naturales.

Aunque los países de la región recurran, en su ordenamiento normativo del agua, a desarrollos normativos de menor rango o lineamientos aprobados, para el desarrollo de los planes hidrológicos, es importante que las leyes de aguas de cada país contemplen de forma clara los planes como instrumentos básicos para la implantación de la GIRH, definan su tipología y nivel territorial y los objetivos que deben de cumplir de forma específica y en conjunto para la planificación.

Es necesario fortalecer el marco normativo e institucional para la consideración, elaboración, implementación y seguimiento de los planes hidrológicos. En este sentido se recomienda la definición de un esquema normativo tipo que permita su adaptación a los países de la región según necesidades y particularidades. Al mismo tiempo sería de interés definir las características y competencias de las instituciones encargadas de liderar el proceso de planificación hidrológica para que dotadas de los medios materiales, humanos y financieros necesarios puedan garantizar el cumplimiento de objetivos en el proceso planificador.

Para garantizar que los instrumentos de planificación (planes hidrológicos o de gestión de recursos hídricos y los planes de manejo de cuencas) definidos en la normativa de los países respondan a objetivos de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos se recomienda que se establezca un contenido mínimo común entre los distintos tipos, cuyo desarrollo e implementación permita avanzar en la GIRH, aunque dichos planes den también respuesta a otros objetivos de gestión o medioambientales.

Ámbito geográfico de los planes

- La vinculación de la cuenca hidrográfica a la planificación hidrológica es común en los países de la región que disponen leyes de aguas modernas o con cierta tradición en la implantación de la GIRH. Teniendo esto en cuenta, hay países que por su tamaño y la entidad de sus cuencas hidrográficas optan por un nivel de planificación nacional, frente a otros que consideran necesario para su adecuada gestión hídrica desarrollar planes hidrológicos a nivel de cuenca hidrográfica. En este sentido, hay que anticipar que en muchos casos la relación entre la planificación a nivel nacional y la de nivel de cuenca es difusa en las normativas de aguas de los países de la región.
- La definición de las cuencas hidrográficas, es un aspecto a mejorar en los países de la región, tal y como se ha comentado al hablar de la GIRH, en el que hay que seguir avanzando. Sumado a esto y sin olvidar que la gestión integrada implica la gestión conjunta de las aguas superficiales y subterráneas, hay que reconocer importantes deficiencias en la delimitación de acuíferos en la región y en su conocimiento.
- En todos los países cuya normativa contempla los instrumentos de planificación, se definen planes a nivel nacional, pero no todos definen estos instrumentos a nivel de cuenca hidrográfica.
- Aún teniendo en cuenta que un alto porcentaje de los recursos hídricos de América Latina proceden de cuencas y acuíferos compartidos, es muy poco frecuente la existencia de planes “conjuntos” de aprovechamiento para estos recursos.

Cuando se definen distintos niveles de planificación, por ejemplo, planificación a nivel nacional y a nivel de cuenca hidrográfica, ya sea en la normativa vigente o de forma subsidiaria a través de la guía de planificación, **deben establecerse los objetivos, alcances y contenidos de cada nivel de planificación, así como la relación y vinculación entre dichos niveles (nacional / cuencas hidrográficas), de esta manera se evitarán duplicidades, incongruencias o inconsistencias**. En el caso de existencia de estos dos niveles, la definición del plan nacional deberá realizarse atendiendo a objetivos de coordinación e interrelación entre cuencas. **Con el fin de garantizar la coordinación entre ambos niveles de planificación deberán definirse de forma normativa, institucional y/o administrativa, los mecanismos que permitan abarcar todo el espectro de la planificación de forma integral. Por lo tanto se recomienda recoger de forma clara todos estos aspectos en la Guía que se va a desarrollar para la región.**

La planificación, ya sea a nivel nacional o de cuenca hidrográfica no supone ningún impedimento para llevar a cabo planes de gestión específicos en zonas de especial interés desde el punto de vista de la gestión hídrica, como pueden ser acuíferos, subcuencas, etc.

siempre que se establezca la vinculación y las relaciones que garanticen una gestión integrada, de la misma manera que se ha dicho para la relación nivel nacional / nivel de cuenca. **Estas planificaciones deben estar relacionadas e incluidas en planificaciones de mayor nivel y, por lo tanto, en los países deberían quedar claramente establecidos estos mecanismos de relación e inclusión, para lo cual sería de gran interés la consideración de este tema en la futura guía**.

En el caso de acuíferos hay que avanzar mucho en su delimitación y caracterización, por lo que se ha recomendado, en apartados anteriores, la inclusión en la guía de planificación, de la hoja de ruta que podría seguirse para llegar a un conocimiento suficiente de las aguas subterráneas considerando los aspectos técnicos y los desarrollos normativos (uso y conservación) que respaldarían una explotación sostenible.

Cuando se trata de cuencas o acuíferos transfronterizos o existen instrumentos admitidos por los países implicados para llevar a cabo una planificación conjunta o dichos planes deberán tener en cuenta la información que bien sea fruto de la gestión conjunta o sea facilitada por los países limítrofes, tal y como se ha dicho anteriormente, esta será la única vía para garantizar la gestión integrada de los recursos hídricos y su sostenibilidad. Los países por lo tanto deberán establecer los **mecanismos que permitan el intercambio de la información necesaria para el desarrollo de los planes hidrológicos en cada territorio. Como ya se ha comentado con anterioridad, este tema debería ser analizado y desarrollado de forma pormenorizada en la Guía de planificación.**

Alcance y contenido de los planes

- La definición del alcance y contenido de los instrumentos de planificación, se contempla de forma dispar en la normativa vigente de los países de la región.
- En general las referencias a estos aspectos ya sea en normativas de diferentes rangos o documentos subsidiarios, son de poco detalle.
- Hay países que han desarrollado guías o documentos de directrices o lineamientos que aportan, de forma específica para el país, contenidos, metodologías, procedimientos, etc. de gran valor y practicidad para el desarrollo de los planes.

No es estrictamente necesario que la legislación se extienda en estos aspectos, sino que puede dictar los principios que deben cumplirse y dejar el desarrollo para documentos o normativas de menor nivel en el ordenamiento jurídico, que pueden ser más explícitos y que aporten de forma desarrollada no sólo el alcance y contenido de los planes, sino también ciertas metodologías de utilidad, procedimientos a seguir según las distintas fases de la planificación y mecanismos de coordinación con otras planificaciones y de participación. **De ahí que se considere de gran utilidad disponer de una guía de planificación hidrológica para la región que pueda tener, si el país así lo decide, ese carácter subsidiario.**

Hay que tener en cuenta que los planes corresponden a un marco general y que por lo tanto la definición de medidas y actuaciones debe adaptarse a dicho marco, teniendo en consideración que los niveles de mayor detalle se abordarán en el desarrollo de programas y proyectos, derivados de estos planes. **Dicho esto, lo que sí es importante es que se**

establezca la priorización de las medidas a adoptar, para lo cual sería muy interesante disponer de criterios y metodologías que ayuden a llevar a cabo esa priorización de actuaciones en la Guía de planificación.

De forma no exhaustiva, a continuación, se avanza lo que podría ser el contenido de un plan hidrológico considerado como instrumento para la implantación de la GIRH, sin entrar en los niveles de planificación para los que anteriormente se han citado algunas especificidades.

- *Marco legal e institucional*
- *Marco físico. Incluyendo la delimitación de la red hidrográfica y masas de agua superficiales (ríos, lagos y embalses) así como los límites y localización de las masas de agua subterránea y su caracterización.*
- *Inventario de recursos superficiales y subterráneos, cantidad y calidad. Evaluación de recursos en situación actual y horizonte/s futuro/s. Consideración de la influencia del cambio climático sobre los mismos.*
- *Usos, demandas, identificación de presiones (contaminación puntual y difusa y otras afecciones significativas de la actividad humana) y evaluación preliminar y de los impactos que estas presiones producen. Actuales y horizonte/s futuro/s.*
- *Criterios de prioridad, compatibilidad y orden de preferencia entre usos y de atención de las demandas, ya sean los previamente establecidos o los definidos en el Plan.*
- *Análisis de las redes de medida existentes para el control del estado de las masas de agua (cantidad, calidad físico química y calidad biológica).*
- *Evaluación del estado de las masas de agua, superficiales y subterráneas, a partir de la información de los puntos de control como del análisis de presiones de contaminación puntual y difusa. Establecimiento de objetivos ambientales.*
- *Definición de caudales ecológicos,*
- *Balances recursos/demandas. Asignación y reserva de recursos para usos actuales y futuros mediante.*
- *Identificación de las zonas protegidas, que pueden suponer restricciones en el uso del agua y estado de las aguas.*
- *Análisis económico del sector del agua que identifique la contribución del agua a la economía del país, así como la sostenibilidad económica del sector del agua con los mecanismos existentes de repercusión del coste de los servicios prestados.*
- *Fenómenos extremos: sequias e inundaciones*
- *Programa de medidas priorizado: es el elemento esencial para la implementación del plan: actuaciones necesarias para alcanzar los objetivos propuestos tanto de atención a las demandas como de buen estado de las aguas, desde actuaciones de carácter normativo, modificaciones tarifarias o códigos de buenas prácticas, hasta infraestructuras concretas, como plantas depuradoras de aguas residuales, plantas para la reutilización de aguas regeneradas, mejora de la eficiencia en redes de distribución o embalses multipropósito. Incluyendo información como: estimación del coste de inversión y explotación, entidades responsables de su ejecución y*

explotación, fuentes de financiación, plazo estimado para su puesta en marcha o entrada en vigor, etc.

- *Programa de seguimiento del plan. Definición de indicadores que puedan ser objeto de seguimiento y revisión.*
- *El plan debería incluir el programa de participación pública y le procesos de evaluación ambiental, en caso de que se haya sometido a él cumpliendo la normativa ambiental vigente en el país.*

Procedimiento de elaboración y aprobación

- Las tareas que deben llevarse a cabo para alcanzar los objetivos de los planes hidrológico deberían estar definidas de acuerdo a cada uno de los contenidos establecidos. En el caso de la región, son minoritarios los países que, en su marco regulatorio, entran en este detalle.
- En cuanto a la participación y consideración de todos los sectores implicados en la planificación hidrológica, hay que destacar que, de forma general, la participación en relación a la gestión de los recursos hídricos está implícita en la política y normativa de los países de la región, aunque otra cosa es que se explicite para el caso concreto de los planes hidrológicos. Es frecuente encontrar comunidades de usuarios, organismos de cuenca, etc. que son entidades que pueden adoptar la forma jurídica de asociaciones o corporaciones, cuyo cometido es participar en la gestión de los recursos hídricos y, esto incluye, en mayor o menor medida, su participación en el proceso de planificación. Pero es cierto que estos procesos participativos muchas veces no están desarrollados en el ordenamiento jurídico de los países.
- Son minoritarios los países en los que se establece claramente cuál es el procedimiento de aprobación de los planes hidrológicos, se incluye la necesidad de su aprobación, pero sin detallar el procedimiento para que esto se haga efectivo.

Es necesario disponer de una descripción detallada de todo el proceso de elaboración de los planes hidrológicos, ya que éste debe incluir la coordinación con las distintas administraciones implicadas en la gestión de los recursos hídricos, así como las medidas de consulta y participación pública durante dicho proceso. La obtención de un plan realmente útil requiere de la participación y validación por parte de todos los sectores implicados, por lo que tanto la coordinación como la consulta y participación deben llevarse a cabo en distintas fases de elaboración del plan.

Por esto **se recomienda que la Guía de planificación para la región incluya un esquema acompañado de recomendaciones para llevar a cabo el proceso de elaboración del plan, considerando el proceso de participación pública y consulta a instituciones, desde el inicio hasta la aprobación del plan, con recomendación de posibles vías para el intercambio de información, tipología de documentos para este intercambio, así como para el pronunciamiento de las entidades u organismos que participen. Este esquema deberá incluir además plazos orientativos que sirvan para que los países, en caso de no estar definidos en su ordenamiento jurídico, puedan establecerlos teniendo en cuenta sus particularidades en cuanto a los procedimientos administrativos.**

Es importante que se incorpore en este esquema el proceso de recogida de alegaciones que deberán ser analizadas, respondidas, y en caso de que sea pertinente incorporadas al proyecto del plan, previamente a su aprobación.

Asimismo se sugiere que se analicen en la Guía los distintos procedimientos de aprobación, destacando sus ventajas e inconvenientes, ilustradas, siempre que sea posible, con casos prácticos.

Órganos de planificación y participación

- De forma general, existen en cada país de la región, instituciones, de distinto rango cuya competencia es la gestión de los recursos hídricos y la elaboración de los planes hidrológicos o los planes de manejo de cuencas, dichas instituciones pueden ser distintas según el ámbito territorial en el que tienen competencias y el nivel de planificación. La definición de estas instituciones en la normativa de los países es diversa.
- Es habitual en la región encontrar instituciones u organismos a nivel de cuenca hidrográfica que participan en la gestión del recurso hídrico con competencias y medios muy variados, desde agencias regionales con medios escasos y dependencia total de una autoridad nacional hasta organismos autónomos dotados de medios materiales y humanos y con capacidad financiera para llevar a cabo actuaciones. Junto a estos modelos se conforman organismos o consejos de cuenca (también subcuenca y microcuenca) con un fin fundamentalmente participativo y consultivo que representan a todos los actores que viven y desarrollan actividades dentro de una cuenca hidrográfica y que, por lo tanto, deberían estar implicados en la gestión del agua.
- Es indudable el espíritu participativo que emana del marco legislativo e institucional de los países de la región, pero falta definición e institucionalización.
- Hay una ausencia generalizada en el establecimiento de procedimientos y medidas de coordinación entre instituciones y organismos. Aunque suele señalarse una institución como responsable de la elaboración de los planes hidrológicos a veces existe cierta dispersión de competencias, ya que no hay que olvidar que son diversas las instituciones y organismos que deben participar en este proceso.

Es necesario avanzar en la mejorar la gobernanza en la gestión de los recursos hídricos y la elaboración de los planes hidrológicos. Los órganos de planificación deben de ser ejecutivos, tienen que estar respaldados por la normativa vigente en el país y deben contar con estructura, medios materiales, medios humanos capacitados y con recursos financieros, que permitan el desarrollo de sus competencias en la gestión sostenible de los recursos hídricos. Por lo tanto es necesario, en los países de la región, fortalecer los marcos normativo e institucional relacionados con la gestión del agua y la planificación hidrológica, especialmente a nivel de cuenca (o territorial) que son en general las instituciones menos dotadas en medios y, por lo tanto, menos ejecutivas.

Debería contarse con un mapa institucional claro donde haya un organismo que centralice y coordine los planes hidrológicos y se pongan de manifiesto las relaciones entre las instituciones y de éstas con los órganos de participación. El objetivo de los organismos de

participación debe centrarse en la responsabilidad compartida y la capacidad de influir en los procesos de toma de decisiones que trascienden a la calidad de vida y a la sostenibilidad del estado de bienestar. Para participar es necesario compartir información y crear conocimiento, lo que requiere de canales de comunicación oficiales entre todos los agentes implicados en la gestión del agua y el establecimiento de foros de participación sistemáticos. Todos estos aspectos, en forma de mapas institucionales, definición de competencias, mapas de relación interinstitucional, definición de información a compartir y formas de compartirla, etc. deberían desarrollarse en la Guía de Planificación.

Los sistemas de información del agua son un buen soporte en el suministro de información, pero en el **proceso de elaboración de los planes hidrológicos es necesario establecer otros mecanismos de participación que garanticen la consulta pública y la participación activa** de todos los interesados que ha de llevarse a cabo a distintos niveles (local, regional, en el ámbito de la cuenca...), pudiendo utilizarse para esto plataformas tecnológicas, reuniones presenciales, etc.

Compartir información, además, es una manera de apostar por la transparencia de las instituciones y la confianza de los usuarios.

Coordinación con otras planificaciones sectoriales

- En general, la obligatoriedad de coordinar los planes hidrológicos con otras planificaciones sectoriales no se encuentra recogida en el ordenamiento jurídico relacionado con la planificación hidrológica de los países de América Latina y El Caribe. Aunque mayoritariamente la normativa no recoge este aspecto de forma específica, en algunos países se han creado mecanismos / sistemas / instituciones cuyo objetivo es la coordinación de las planificaciones y la integración de políticas públicas.

No se puede concebir un plan hidrológico sin tener en cuenta la transversalidad del recurso hídrico afectado y que afecta al territorio, al medio ambiente y la diversidad y a los sectores productivos y por lo tanto, esencial para la sostenibilidad ambiental, económica y social de regiones y países. La obligatoriedad de considerar otras planificaciones sectoriales que influyen en el desarrollo, implementación y resultados del plan hidrológico debería estar contemplada en el marco normativo de los países. Para los casos en que esto no sea así, la Guía de planificación debería establecer los lineamientos o directrices para su consideración a la hora de elaborar los planes, definiendo los temas concretos que más pueden condicionar la planificación hidrológica, en qué aspectos de la misma y cómo y en qué partes del plan deberían ser considerados. **Merece especial atención en este punto el programa de medidas o actuaciones como parte sustancial del plan hidrológico, que deberá incluir actuaciones estructurales y no estructurales que permitan el aprovechamiento sostenible de los recursos hídricos, su mejora y conservación, por lo que este programa puede incluir actuaciones cuya ejecución no es competencia del organismo planificador pero que son necesarias para cumplir con los**

objetivos del mismo. Otra muestra más de la necesidad de coordinación entre planes y trabajo conjunto entre instituciones.

Naturaleza de los planes y financiación de actuaciones

- Mayoritariamente en los países de América Latina y El Caribe, los planes hidrológicos o planes de manejo se definen como documentos técnicos, siendo minoritarios los países en los que su marco normativo establece su aprobación mediante alguna figura de su ordenamiento jurídico y por lo tanto, los definen como documentos normativos. Mientras que los países sometidos a la Directiva Marco del Agua del ámbito de la CODIA, España y Portugal, sí definen sus planes como documentos normativos.
- De acuerdo a la información consultada, mayoritariamente la normativa de los países de América Latina y El Caribe en relación a la planificación hidrográfica no contempla la necesidad de que los planes hidrológicos incluyan las medidas a adoptar de forma priorizada con una definición mínima, pero necesaria, en cuanto a los responsables de su ejecución, plazos, ni las posibles fuentes de financiación de las actuaciones y/o la necesidad de identificar las fuentes de financiación que permitan llevar a cabo las actuaciones identificadas en el proceso planificador.
- Aunque, como se acaba de comentar, la necesidad de incluir en la planificación las actuaciones priorizadas no se citan directamente en la normativa relacionada con la planificación hidrológica, sí se encuentran referencias al citar las competencias de las instituciones, o, también, al hablar del destino de determinados fondos creados en los países con aplicación a la gestión de los recursos hídricos.

La Guía de Planificación, dentro del citado esquema del proceso planificador, debería incluir la posibilidad de la vía de aprobación normativa con sus respectivas ventajas e inconvenientes, teniendo en cuenta que los procesos administrativos/normativos son totalmente específicos de cada país y por lo tanto dependerán de los criterios individualmente establecidos en éstos.

En los planes se deben incluir las actuaciones necesarias, ya sean normativas, administrativas, de infraestructuras, medioambientales, etc., que habrán de llevarse a cabo para alcanzar los objetivos propuestos en los planes, independientemente de quien sea la autoridad competente en el desarrollo de las mismas. Para facilitar esta definición de actuaciones la Guía de Planificación debería aportar lineamientos para su priorización, así como criterios para definir los aspectos mínimos que deben precisarse para cada una de las actuaciones, a nivel de planificación.

Por último, en relación a la definición de actuaciones, se hacen tres puntualizaciones, que se recomienda que se tengan en cuenta a la hora de redactar la Guía:

- La consideración, siempre que sea posible, de **soluciones basadas en la naturaleza** (SbN, infraestructuras verdes) frente a las llamadas “infraestructuras grises” cuando esto no vaya en detrimento de su eficacia. La Guía podría proponer un catálogo genérico de SbN con sus ventajas e inconvenientes.

- Las actuaciones deberían presentarse clasificadas, de manera que pueda identificarse su **contribución a los objetivos del Plan** y por lo tanto la Guía debería aportar una clasificación tipo con la tipología de actuaciones.
- Dada la importancia de las **fuentes de financiación**, la Guía debería incluir el mapa de programas y entidades financieras internacionales, con posibilidad, ya sea por la temática o por su área de actuación, de aportar fondos para contribuir a la implantación de la GIRH en los países de la región y contribuir a la consecución del ODS6.
- Sería deseable poner de manifiesto la necesidad de **tecnificación de las instituciones y la necesidad de aportar soluciones innovadoras.**

Consideración del cambio climático y fenómenos extremos: sequías e inundaciones

- El impacto del cambio climático en la región (ya sea América Latina y El Caribe o el sur de Europa) implica reducción de los recursos hídricos y aumento de la magnitud y frecuencia de fenómenos extremos como inundaciones y sequías. Es, por lo tanto, necesario considerar los efectos del cambio climático sobre los recursos hídricos en los planes hidrológicos y garantizar la consistencia del programa de actuaciones propuesto para la implementación del plan considerando dicha afección.
- Aunque son numerosos los documentos, políticas, guías, estudios etc., que con este fin se han desarrollado en la región, la obligatoriedad en la normativa vigente de incluir escenarios de cambio climático en planificación hidrológica, así como los estudios específicos de sequías e inundaciones o la vinculación de la planificación hidrológica con la planificación relacionada con eventos extremos no es a día de hoy lo más habitual.
- En general en los países que se han desarrollado lineamientos, directrices o guías para la elaboración de los planes hidrológicos, sí se contempla la necesidad de consideración del cambio climático y los eventos extremos.

Será de gran interés que la Guía incluya recomendaciones para la consideración de los efectos del cambio climático sobre los recursos hídricos, incluyendo metodologías de cálculo y procesos de análisis. Se deberían tener en cuenta los escenarios manejados por el IPCC y a partir de estos estudiar la afección sobre los recursos hídricos y, asumiendo los niveles de incertidumbre, sobre los balances entre recursos y demandas y comprobar la eficacia de las medidas propuestas para garantizar el cumplimiento de los objetivos del plan.

La Guía debería aportar las opciones para considerar los eventos extremos en la planificación hidrológica, ya sea como parte del Plan o su consideración en el Plan de forma vinculada a planificaciones específicas para sequías e inundaciones. En ambos casos deberían definirse alcances y establecer los lineamientos para llevar a cabo su análisis, seguimiento y consideración en la planificación. Para los casos en que los países consideren de interés realizar planificaciones específicas para sequías e inundaciones, la Guía debería aportar un índice detallado del contenido recomendado para dichos planes, así como sus objetivos específicos y los mecanismos de vinculación planificación hidrológica/planificación de eventos extremos.

Se debería prestar especial atención a que la Guía de Planificación, en relación a los temas de cambio climático y gestión de fenómenos extremos, tenga un enfoque de enfoque de resiliencia y gestión de riesgos.

Procedimientos ambientales

- Son muy pocos los países de la región en los que en su normativa hay obligación de someter los planes hidrológicos a procesos de evaluación ambiental.

Es importante entender las ventajas de someter los planes a un proceso de evaluación ambiental. Los objetivos que se persiguen al someter los planes a un proceso de este tipo, son: Facilitar la integración ambiental y la evaluación de las oportunidades y riesgos ambientales con estrategias de acción, en el contexto del desarrollo sostenible, con tres objetivos estratégicos:

- **Garantizar la incorporación** de cuestiones ambientales, sociales, económicas y políticas en los procesos de planificación, programación y formulación de políticas, planes y programas;
- **Detectar oportunidades y riesgos** ambientales, evaluar y comparar las alternativas de desarrollo, mientras que aún se está en la discusión;
- **Contribuir a la creación de contextos de desarrollo** más adecuados a las futuras propuestas de desarrollo.

Por ello, **la Guía de Planificación debería incluir las ventajas de su consideración, así como una propuesta de fases y proceso de evaluación ambiental, incluyendo documentos y contenido, y la posible coordinación entre la elaboración de los planes y la evaluación ambiental estratégica para que de forma subsidiaria pueda ser incluido por los países en el proceso planificador, de acuerdo a su marco normativo.**

Seguimiento y revisión de los planes hidrológicos

- Son muy pocos los países de la región que incluyen en su ordenamiento jurídico la obligatoriedad de llevar a cabo este proceso de seguimiento y revisión de los planes con una periodicidad determinada.
- En los países en los que el seguimiento y actualización de los planes está contemplado en su normativa, el alcance de los requerimientos que se solicitan en dicha normativa es variado. De forma general, suele especificarse la duración de cada uno de los ciclos de planificación, variando ésta entre los 5 y 10 años, aunque en algunos países es discrecional, según se considere necesario.

Es necesario que los planes estén sometidos a un proceso de seguimiento y revisión y que, por lo tanto, la planificación hidrológica se entienda como un proceso cíclico, adaptativo y continuo para avanzar eficazmente hacia el logro de los objetivos fijados. Los planes deberán recoger la situación de la cuenca, su problemática y propone las actuaciones a llevar a cabo en un determinado tiempo, pero por una parte, lógicamente esto va variando en el tiempo y además la responsabilidad, la rendición de cuentas y la transparencia obligan a que se compruebe la

veracidad de las hipótesis establecidas en el proceso de planificación y el cumplimiento de las medidas o actuaciones que se hayan establecido como necesarias para el alcanzar los objetivos del plan.

Se propone que para facilitar el proceso de seguimiento y revisión del Plan, la Guía defina una propuesta de criterios para definir periodo, alcance (con especial atención a aspectos críticos) y procedimiento para la revisión del Plan que incluya tanto la definición de indicadores como la elaboración de informes periódicos que evalúen el grado de cumplimiento de las medidas previstas, aportando indicadores tipo (grado de cumplimiento de la ejecución del programa de medidas y evaluación del efecto de las medidas aplicadas) y propuesta de objetivo y contenido de dichos informes.

6. ANEXOS

ANEXO I. FUENTES DE INFORMACIÓN

Las fuentes de información utilizadas para la realización del presente informe, se han extraído fundamentalmente de:

- Páginas oficiales de las administraciones de los países
- Páginas oficiales de los organismos internacionales
- Diversas fuentes de internet
- Prensa nacional de los países y agencias internacionales de comunicación
- Informes elaborados por cada país
- Informes de NNUU
- Informes de organismos internacionales

GENERALES

https://www.iucn.org/es/news/america-del-sur/202202/la-cooperacion-en-materia-de-aguas-transfronterizas

ARGENTINA

Acuerdo Federal del Agua y Principios Rectores de la Política Hídrica de Argentina (2004)

Capítulo 3. Gobernanza de los recursos hídricos en Argentina, Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD) y Cuestionario de la OCDE

COHIFE (2019), “Representantes jurisdiccionales” (Acceso junio de 2019)

http://energiasdemipais.educ.ar/fuentes-de-energia-potencial/mapa-de-recursos-hidricos/

http://www.cohife.org/

http://www.cohife.org/s60/principios-rectores-de-politica-hidrica

https://geografia.laguia2000.com/hidrografia/argentina-hidrografia

https://libretilla.com/provincias-argentina-capitales/

https://www.argentina.gob.ar/ambiente

https://www.argentina.gob.ar/economia/energia

https://www.argentina.gob.ar/obras-publicas/comision-ddhh/historia-organismos-nacionales/obras-sanitarias-de-la-nacion

https://www.argentina.gob.ar/obras-publicas/hidricas/agua-potable-y-saneamiento-0

https://www.argentina.gob.ar/obras-publicas/hidricas/institucional

https://www.argentina.gob.ar/obras-publicas/hidricas/mapa-de-cuencas

https://www.argentina.gob.ar/obras-publicas/hidricas/politica-hidrica

https://www.argentina.gob.ar/obras-publicas/infraestructura-y-politica-hidrica

https://www.argentina.gob.ar/produccion

https://www.argentina.gob.ar/seguridad

https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/interior_agua_plan_agua_saneamiento.pdf

https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/plan_nacional_agua_.pdf

https://www.aysa.com.ar/Quienes-Somos/sobre_nosotros

https://www.buenosaires.gob.ar/agenciaambiental

https://www.cancilleria.gob.ar/

https://www.cepal.org/samtac/noticias/documentosdetrabajo/6/23306/InAr00200.pdf

https://www.gba.gob.ar/recursoshidricos

https://www.google.com/maps/place/Argentina/data=!4m2!3m1!1s0x95bccaf5f5fdc667:0x3d2f77992af00fa8?sa=X&ved=2ahUKEwimht-MqM3tAhVPY8AKHUDVANAQ8gEwE3oECAMQAQ

https://www.google.com/maps/place/Buenos+Aires,+CABA,+Argentina/data=!4m2!3m1!1s0x95bcca3b4ef90cbd:0xa0b3812e88e88e87?sa=X&ved=2ahUKEwi0wPrgqs3tAhVklFwKHZ9_A7MQ8gEwAHoECAMQAQ

https://www.google.com/maps/place/Provincia+de+Buenos+Aires,+Argentina/data=!4m2!3m1!1s0x95edbcb7595281d9:0x4ad309fcdcf0a144?sa=X&ved=2ahUKEwiXhZWHq83tAhUGXsAKHRXcAawQ8gEwE3oECAQQAQ

https://www.oecd-ilibrary.org/sites/c0c9e9f1-es/index.html?itemId=/content/component/c0c9e9f1-es

https://www.oecd-ilibrary.org/sites/c0c9e9f1-es/index.html?itemId=/content/component/c0c9e9f1-es

https://www.oecd-ilibrary.org/sites/c0c9e9f1-es/index.html?itemId=/content/component/c0c9e9f1-es

https://www.oecd-ilibrary.org/sites/c0c9e9f1-es/index.html?itemId=/content/component/c0c9e9f1-es

Plan Nacional de Agua y Saneamiento, 2017

Plan Nacional de Riego, 2018-2030

Plan Nacional del Agua, Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda, Presidencia de la Nación, mes junio año 2017

Plan Nacional del Agua, Subsecretaría de Recursos hídricos, versión junio 2017

Principios Rectores de Política Hídrica, COHIFE, año 2003

Revisión de los Principios Rectores de Política Hídrica, COHIFE, año 2013

BOLIVIA

(Del Informe de Ángel García Cantón)

La principal fuente de información ha sido la página web del Ministerio de Medio Ambiente y Agua del Gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia (http://www.mmaya.gob.bo/) y muy particularmente la parte que se refiere al Viceministerio de Recursos hídricos y Riego y dentro de ella la parte correspondiente a cuencas (Plataforma sectorial del Plan Nacional de Cuencas (http://www.cuencasbolivia.org/). Igualmente cabe destacar la Biblioteca virtual de recursos hídricos (http://bibliotecadelagua.sirh.gob.bo).

Oficina Técnica de Cooperación de AECID en Bolivia

Página web del SENARI (http://www.senari.gob.bo/default.asp)

Videoconferencia con la Dirección General de Planificación del MMAYA

BRASIL

file:///D:/Brasil/Dialnet-LaGestionDelRecursoHidricoEnBrasilYColombiaUnaComp-7532539.pdf

goo.gl/HQH7BX

http://redd.mma.gov.br/pt/

http://www.fao.org/aquastat/es/countries-and-basins/country-profiles/country/BRA

http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/groundwatergovernance/docs/Montevideo/Presentations/PS4_PVarella.pdf

http://www.snirh.gov.br/

https://arquivos.ana.gov.br/institucional/sge/CEDOC/Catalogo/2007/GEOBrasilResumoExecutivo_Espanhol.pdf

https://cnrh.mdr.gov.br/

https://es.qaz.wiki/wiki/Water_supply_and_sanitation_in_Brazil

https://geografia.laguia2000.com/hidrografia/brasil-hidrografia

https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/instituciones/ministerio-do-desenvolvimento-regional-do-brasil

https://ods.ibge.gov.br/

https://storage.googleapis.com/fao-aquastat.appspot.com/countries_regions/pdf/BRA-map_detailed.pdf

https://www.e-mapas.com/mapa/Brasil/222.html

https://www.google.es/maps/place/Brasil/@-13.702797,-69.6865109,4z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x9c59c7ebcc28cf:0x295a1506f2293e63!8m2!3d-14.235004!4d-51.92528

https://www.gov.br/ana/pt-br

https://www.gov.br/mma/pt-br/composicao/estrutura_organizacional

https://www.riob.org/sites/default/files/IMG/pdf/SENRA_PNRH_HUNGRIA.pdf

https://www.wearewater.org/es/brasil-tanta-agua-y-tan-poca_286801#:~:text=En%202016%2C%2035%20millones%20de,de%20tratamiento%20de%20aguas%20residuales.&text=Consideramos%20que%20el%20agua%20no,y%20es%20un%20derecho%20humano.

https://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/Feature%20Story/SDN/Water/events/Rosa_Formiga_Johnsson_Presentacion_Espanol.pdf

Brazil Water Learning Series: Gestión de Recursos hídricos en Brasil: Retos y Nuevas Perspectivas Abril – Junio, 2014, Rosa Maria Formiga Johnsson, Banco Mundial

FAO, AQUASTAT, 2015

Gestión de Recursos hídricos y Comités de Cuencas en Brasil, Taller de intercambio de experiencias entre consejos de cuenca de América Latina

Gobernanza de los Recursos hídricos en Brasil: La contribución de la Agenda Nacional de las Aguas Subterráneas, Proyecto GEF "Gobernanza de las Aguas Subterráneas: Un Marco Global para Acciones Nacionales", Montevideo, 18 a 20 de abril de 2012, Agência Nacional de Águas, Paulo Varella Director

La Gestión de Recursos hídricos y Comités de Cuencas en Brasil, Taller de intercambio de experiencias entre consejos de cuenca de América Latina, Cartagena, noviembre de 2016, AECID (BID, USAID, CODIA, etc.)

La gestión del recurso hídrico en Brasil y Colombia, una comparación de sus instrumentos, Gest. Ambient. 22(2) 2019, Luis Fernando Murillo-Bermúdeza, Ana Elisa Silva de Abreu

ODS 6 en Brasil, Visión de ANA sobre los indicadores, Brasília – DF 2019 ANA

Proyecto GEF "Gobernanza de las Aguas Subterráneas: Un Marco Global para Acciones Nacionales"

https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGIwMmVmNTgtMmU3My00NGM0LWFjZGYtNDFjYzBjOTA2YjUzIiwidCI6IjM5NTdhMzY3LTZkMzgtNGMxZi1hNGJhLTMzZThmM2M1NTBlNyJ9

CHILE

Gob.cl - Instituciones (www.gob.cl)

Gob.cl - Ministerio de Obras Públicas (www.gob.cl)

Sitio web MOP | Ministerio de Obras Públicas

Dirección General de Aguas (mop.gob.cl)

OrganigramaDGA2020.pdf (mop.gob.cl)

https://dga.mop.gob.cl/legistlacionynormas/Legislacin%20y%20Normas/

Ley 21435 (mop.gob.cl)

COLOMBIA

“Colombia tiene un uso muy ineficiente del recurso hídrico”. El Espectador, 5/11/2020. https://www.msn.com/es-co/noticias/otras/%e2%80%9ccolombia-tiene-un-uso-muy-ineficiente-del-recurso-h%c3%addrico%e2%80%9d/ar-BB1aIDfe

“Colombia, uno de los países más ricos en recursos hídricos”. El colombiano, Colombia, uno de los países más ricos en recursos hídricos (elcolombiano.com)

“Comunidades organizadas y el servicio público de agua potable en Colombia: una defensa de la tercera opción económica desde la teoría de recursos de uso común”. - Jhonny Moncada Mesa**. - Carolina Pérez Muñoz***. - Germán Darío Valencia Agudelo. Ecos de Economía. Año 17. Nº. 37. julio-diciembre 2013. Medellín-Colombia

“Comunidades organizadas y el servicio público de agua potable en Colombia: una defensa de la tercera opción económica desde la teoría de recursos de uso común”. - Jhonny Moncada Mesa**. - Carolina Pérez Muñoz***. - Germán Darío Valencia Agudelo. Ecos de Economía. Año 17. Nº. 37. julio-diciembre 2013. Medellín-Colombia

Brazil Water Learning Series: Gestión de Recursos hídricos en Brasil: Retos y Nuevas Perspectivas Abril – Junio, 2014, Rosa Maria Formiga Johnsson, Banco Mundial

Claudia Vásquez Boss, directora para el programa de norte de los Andes y sur de Centroamérica (NASCA) en The Nature Conservancy. Entrevista realizada por “El tiempo”, el 20 de noviembre 2019. https://www.eltiempo.com/vida/medio-ambiente/el-estado-del-recurso-hidrico-en-colombia-435048

Colombia

Corporaciones Autónomas Regionales, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y Corporaciones Autónomas Regionales, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (minambiente.gov.co)

División política de Colombia. Tierra Colombiana. https://tierracolombiana.org/division-politica-de-colombia/

FAO, AQUASTAT, 2015

file:///D:/Brasil/Dialnet-LaGestionDelRecursoHidricoEnBrasilYColombiaUnaComp-7532539.pdf

Gestión de Recursos hídricos y Comités de Cuencas en Brasil, Taller de intercambio de experiencias entre consejos de cuenca de América Latina

Gobernanza de los Recursos hídricos en Brasil: La contribución de la Agenda Nacional de las Aguas Subterráneas, Proyecto GEF "Gobernanza de las Aguas Subterráneas: Un Marco Global para Acciones Nacionales", Montevideo, 18 a 20 de abril de 2012, Agência Nacional de Águas, Paulo Varella Director

goo.gl/HQH7BX

http://portal.anla.gov.co/

http://redd.mma.gov.br/pt/

http://www.fao.org/aquastat/es/countries-and-basins/country-profiles/country/BRA

http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/groundwatergovernance/docs/Montevideo/Presentations/PS4_PVarella.pdf

http://www.ideam.gov.co/web/agua/redes-monitoreo-calidad-agua

http://www.snirh.gov.br/

https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGIwMmVmNTgtMmU3My00NGM0LWFjZGYtNDFjYzBjOTA2YjUzIiwidCI6IjM5NTdhMzY3LTZkMzgtNGMxZi1hNGJhLTMzZThmM2M1NTBlNyJ9

https://arquivos.ana.gov.br/institucional/sge/CEDOC/Catalogo/2007/GEOBrasilResumoExecutivo_Espanhol.pdf

https://cnrh.mdr.gov.br/

https://es.qaz.wiki/wiki/Water_supply_and_sanitation_in_Brazil

https://geografia.laguia2000.com/hidrografia/brasil-hidrografia

https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/instituciones/ministerio-do-desenvolvimento-regional-do-brasil

https://ods.ibge.gov.br/

https://storage.googleapis.com/fao-aquastat.appspot.com/countries_regions/pdf/BRA-map_detailed.pdf

https://www.e-mapas.com/mapa/Brasil/222.html

https://www.gifex.com/fullsize/2011-08-26-14560/Cuencas_vertientes_y_cuencas_hidrograficas_de_Colombia.html

https://www.google.es/maps/place/Brasil/@-13.702797,-69.6865109,4z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x9c59c7ebcc28cf:0x295a1506f2293e63!8m2!3d-14.235004!4d-51.92528

https://www.gov.br/ana/pt-br

https://www.gov.br/mma/pt-br/composicao/estrutura_organizacional

https://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article?id=407:plantilla-gestion-integral-del-recurso-hidrico-14

https://www.riob.org/sites/default/files/IMG/pdf/SENRA_PNRH_HUNGRIA.pdf

https://www.wearewater.org/es/brasil-tanta-agua-y-tan-poca_286801#:~:text=En%202016%2C%2035%20millones%20de,de%20tratamiento%20de%20aguas%20residuales.&text=Consideramos%20que%20el%20agua%20no,y%20es%20un%20derecho%20humano.

https://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/Feature%20Story/SDN/Water/events/Rosa_Formiga_Johnsson_Presentacion_Espanol.pdf

Informe Nacional sobre la Gestión del Agua en Colombia: Recursos hídricos, Agua Potable y Saneamiento. Orlando Ojeda, Eduardo and Arias Uribe, Raúl (2000). https://web.archive.org/web/20080921001638/http://www.cepis.org.pe/bvsarg/e/fulltext/infcol/infcol.pdf

La Gestión de Recursos hídricos y Comités de Cuencas en Brasil, Taller de intercambio de experiencias entre consejos de cuenca de América Latina, Cartagena, noviembre de 2016, AECID (BID, USAID, CODIA, etc.)

La gestión del recurso hídrico en Brasil y Colombia, una comparación de sus instrumentos, Gest. Ambient. 22(2) 2019, Luis Fernando Murillo-Bermúdeza, Ana Elisa Silva de Abreu

Ministerio del Medio Ambiente. Avances en la formulación o implementación de Planes de Manejo Ambiental de Acuíferos. https://www.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/acuiferos/Avances-en-la-formulacion.pdf

Ministerio del Medio Ambiente. Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas – POMCA. https://www.minambiente.gov.co/index.php/gestion-integral-del-recurso-hidrico/planificacion-de-cuencas-hidrograficas/cuenca-hidrografica/planes-de-ordenacion

ODS 6 en Brasil, Visión de ANA sobre los indicadores, Brasília – DF 2019 ANA

Panorama del agua en Colombia: retos y acciones. El Nuevo Siglo, 25 de agosto 2019. Panorama del agua en Colombia: retos y acciones

Pomcas: Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas. SIAC (Sistema de Información Ambiental de Colombia). http://www.siac.gov.co/pomcas

Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. https://www.minambiente.gov.co/index.php/gestion-integral-del-recurso-hidrico/gobernanza-del-agua/programa-nacional-de-monitoreo-del-recurso-hidrico

Proyecto GEF “Gobernanza de las Aguas Subterráneas: Un Marco Global para Acciones Nacionales”

Superintendencia de Servicios Públicos. Estudio Sectorial: Acueducto y Alcantarillado 2002-2005. Bogotá, septiembre de 2007

Tasas por uso del agua. Ministerio del Medio Ambiente. https://www.minambiente.gov.co/index.php/negocios-verdes-y-sostenibles/instrumentos-economicos/tasa-por-utilizacion-de-agua

COSTA RICA

Estadísticas e indicadores claves sobre el estado del ambiente en Costa Rica. San José. pp. Hojas 10 y 12 (Cuadro 1.1 y Cuadro 1.2). Consultado el 27 de julio de 2018

http://www.da.go.cr/

http://www.fao.org/3/ca0416es/CA0416ES.pdf

http://www.pgrweb.go.cr/scij/avanzada_pgr.aspx

http://www.senara.or.cr/

http://www.sinac.go.cr/ES/ordeterrcue/Paginas/default.aspx

http://www2.ecolex.org/server2neu.php/libcat/docs/LI/MON-093754.pdf

https://geografia.laguia2000.com/hidrografia/costa-rica-hidrografia

https://minae.go.cr/

https://multimedia.uned.ac.cr/pem/montanismo/recursos/recurso3-cuencas-hidrograficas-cr.html

https://observatoriop10.cepal.org/es/countries/25/treaties

https://www.aya.go.cr/conozcanos/SitePages/Nuestra%20Historia.aspx

https://www.gwp.org/globalassets/global/gwp-cam_files/srh_costarica_2016.pdf

https://www.pgrweb.go.cr/scij/ayuda/nrm_ayuda_simple.aspx

https://www.presidencia.go.cr/

https://www.researchgate.net/figure/Figura-41-Mapa-de-cuencas-hidrograficas-de-Costa-Rica-Fuente-CENIGA-MINAE-2008_fig9_271211079

INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos) (2015)

Informe FAO República de Costa Rica, versión 2015, FAO 2015. AQUASTAT Perfil de País – Costa Rica. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Roma, Italia (http://www.fao.org/3/ca0416es/CA0416ES.pdf)

Sistema costarricense de información jurídica:

CUBA

- entre las fuentes institucionales destacan la web del Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos, la página web de la Presidencia y Gobierno de Cuba y la página web específica del Plan Hidráulico Nacional.

- entre las fuentes normativas, la Gaceta Oficial del Gobierno Cubano, donde se publican oficialmente las leyes en Cuba, o la web especializada en legislación de Cuba Juriscuba, además de la base de datos legislativa y normativa de la Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), denominada FAOLEX, donde se recoge legislación y políticas nacionales sobre alimentación, agricultura y gestión de recursos naturales, y, por tanto, la específicamente relacionada con Cuba.

Ley 124/17 de las Aguas Terrestres de la Asamblea Nacional del Poder Popular, de 16 de noviembre de 2017 (http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/cub184132.pdf)

Reglamento de la Ley de Aguas Terrestres, publicado por Decreto 337/17 del Consejo de Ministros de la República de Cuba, de 16 de noviembre de 2017 (http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/cub184134.pdf)

Ambas normas publicadas conjuntamente en la Gaceta Oficial No. 51 Extraordinaria, de 16 de noviembre de 2017, de la República de Cuba. (https://www.gacetaoficial.gob.cu/sites/default/files/goc-2017-ex51.pdf)

Reglamento del control administrativo de fuentes contaminantes generadoras de residuales líquidos y sólidos, publicado por Resolución Nº 223/14 del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente de la República de Cuba, de 30 de octubre de 2014. (http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/cub153532.pdf)

Ley 81 Del Medio Ambiente de la Asamblea Nacional del Poder Popular, de 11 de julio de 1997 (http://juriscuba.com/wp-content/uploads/2015/10/Ley-No.-081-Del-Medio-Ambiente1.pdf)

Ley de las Zonas con Regulaciones Especiales, publicada por Decreto 331 del Consejo de Estado, de 30 de octubre de 2015 (http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/cub154630.pdf)

Ley de disposiciones sanitarias básicas, publicada por decreto 54 del Consejo de Estado, de 23 de abril de 1982 (http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/cub178065.pdf) .

Plan Hidráulico Nacional

Página web del Plan Hidráulico Nacional de Presidencia y Gobierno de Cuba

Página web del Presidencia y Gobierno de Cuba sobre el Plan Hidráulico Nacional

Noticias sobre la presentación del Plan Hidráulico Nacional en la Asamblea Nacional de Cuba en julio de 2019:

Granma

Hasta la última gota de agua

El Plan Hidráulico Nacional fue presentado a los diputados de la comisión de Industrias, Construcción y Energía, quienes conocieron además sobre los resultados alcanzados en el periodo 2015-2018

Opciones: semanario y financiero de Cuba

Plan Hidráulico Nacional: En sintonía con el desarrollo cubano

Proteger los recursos hídricos, promover la eficiencia en el uso del agua e incrementar su disponibilidad, entre otros, resultan propósitos fundamentales de las inversiones y acciones que incluye el Plan Hidráulico Nacional proyectado hasta el año 2030

Agencia Cubana de Noticias

Presentan a diputados Plan Hidráulico Nacional hasta 2030

Cuba Ahora

Cuba y sus recursos hídricos, en busca de mayor calidad

La estabilidad, la calidad sanitaria, dotación y presión de entrega son cuatro indicadores principales de la calidad del servicio de agua en el país.

REPÚBLICA DOMINICANA

http://ambiente.gob.do/

FAO 2015. AQUASTAT Perfil de País - República Dominicana. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Roma, Italia (http://www.fao.org/3/ca0414es/CA0414ES.pdf)

http://ambiente.gob.do/wp-content/uploads/2016/09/Ley-No-64-00.pdf

http://dominicana.gob.do/

http://dominicana.gob.do/index.php/pais/instituciones/2014-12-16-20-43-50

http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/dom163793.pdf

http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/dom17217.pdf

http://idard.org.do/educacion/legislacion-ambiental/

http://latinoamerica.info/principales-rios-de-la-republica-dominicana

http://learnsciencewhackus.blogspot.com/p/principales-cuencas-hidrograficas-de.html

http://tse.gob.do/Docs/Normativas/Ley_No_176_07_del_Distrito_Nacional_y_los_Municipios.pdf

http://www.fao.org/aquastat/es/countries-and-basins/country-profiles/country/DOM

http://www.inapa.gob.do/

https://ambiente.gob.do/cuencas-hidrograficas/

https://ambiente.gob.do/informacion-ambiental/

https://camiperd.org/camipesite/wp-content/uploads/2017/06/Las-Cuencas-Hidrogr%C3%A1ficas-y-la-hidrogeolog%C3%ADa-en-Rep%C3%BAblica-Dominicana.pdf

https://indrhi.gob.do/

https://indrhi.gob.do/sobre-nosotros/marco-legal/#11-normativas

https://mepyd.gob.do/

https://mepyd.gob.do/tag/mesa-de-coordinacion-del-recurso-agua/

https://mepyd.gob.do/wp-content/uploads/drive/Publicaciones/Contexto%20actual%20del%20agua%20en%20la%20Republica%20Dominicana.pdf

https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/planes/plan-nacional-de-ordenamiento-del-territorio-de-republica-dominicana#:~:text=El%20Plan%20Nacional%20de%20Ordenamiento,recursos%20para%20alcanzar%20el%20desarrollo

https://semma.gob.do/media/1704/ley-general-de-salud.pdf

https://sites.google.com/site/geografiadominicanardt/hidrografica-de-republica-dominicana

https://sites.google.com/site/geografiadominicanardt/hidrografica-de-republica-dominicana

https://www.msp.gob.do/web/

https://www.redpublicadominicana.com/dominicana/hidrografia/#:~:text=La%20Rep%C3%BAblica%20Dominicana%20posee%20cinco,%2C%20Mao%2C%20Guayub%C3%ADn%20y%20Maguaca.

Planificación hidrológica de la República Dominicana para el periodo 2020-2023, INDRHI-FCAS-AECID

Propuesta de Estrategia Nacional de Saneamiento República Dominicana INAPA-FCAS-AECID, junio 2016

ECUADOR

Decreto 1007/2020, de 4 de marzo de 2020, por el que se fusionan Ministerio del Ambiente y la Secretaría del Agua en una sola entidad denominada "Ministerio del Ambiente y Agua".

http://suia.ambiente.gob.ec/?page_id=495

http://suia.ambiente.gob.ec/files/MEMORIA%20PLAN%20NACIONAL%20DEL%20AGUA.pdf

http://www.fyseg.com/es/proyecto/planificacion-y-gestion-de-recursos-ecuador/#:~:text=Este%20proyecto%20se%20centra%20en%20el%20control%20de,una%20suma%20total%20de%20m%C3%A1s%20de%20280.000%20km%C2%B2.

https://codia.info/images/documentos/IV-InterCODIA/CODIA-Costa-Rica-2019-Antonio-Embid.pdf

https://es.scribd.com/document/382434433/DEMARCACIONES-HIDROGRAFICAS

https://es.wikipedia.org/wiki/Organizaci%C3%B3n_territorial_de_Ecuador

https://integralexsolutions.com/wp-content/uploads/2020/03/Decreto_No._1017.pdf

https://www.agua.gob.ec/plan-nacional-de-recursos-hidricos-se-ajustara-a-las-necesidades-del-pais/#:~:text=El%20Plan%20Nacional%20de%20Gesti%C3%B3n,h%C3%ADdricos%20por%20cuenca%20y%20microcuenca

https://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion_de_bolsillo.pdf

https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-09/Documento_Ley-Org%C3%A1nica-Recursos-h%C3%ADdricos-usos-aprovechamiento-agua.pdf

https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-09/Documento_REGLAMENTO-LEY-RECURSOS-HIDRICOS-USOS-APROVECHAMIENTO-AGUA.pdf

https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2019-02/C%C3%B3digo%20Org%C3%A1nico%20Administrativo%20R.O.-min.pdf

EL SALVADOR

http://cartografia.mag.gob.sv/

http://cartografia.mag.gob.sv/index.php/component/content/article/18-estadisticas/9-estadistica-de-regiones-hidrograficas

http://srt.snet.gob.sv/sihi/public/atlas

http://srt.snet.gob.sv/sihi/public/atlas

http://www.aecid.sv/wp-content/uploads/2013/03/Anteproyecto-Ley-General-Agua.pdf

http://www.aecid.sv/wp-content/uploads/2018/05/Pol%C3%ADtica-Nacional-de-Gesti%C3%B3n-Integrada-del-Recurso-H%C3%ADdrico.pdf

http://www.fao.org/3/ca0419es/CA0419ES.pdf

https://www.asamblea.gob.sv/node/10126

https://www.iagua.es/noticias/marn/salvador-presenta-sistema-informacion-hidrica

https://www.marn.gob.sv/

https://www.presidencia.gob.sv/

https://www.snet.gob.sv/ver/hidrologia/hidrologia+en+el+salvador/regiones+hidrograficas

Fuentes consultadas en documentos diversos

Anteproyecto de Ley General del Aguas

Elementos básicos para la Gestión Sustentable de las Cuencas Hidrográficas de El Salvador, Unidad Ecológica Salvadoreña UNES y Caritas El Salvador, mes marzo, año 2006 (http://www.unes.org.sv/wp-content/uploads/2017/02/Cuencas-Hidrogr%C3%A1ficas-en-El-Salvador.pdf)

Estrategia Nacional de Manejo de Cuencas Hidrográficas (http://centa.gob.sv/docs/unidad%20ambiental/Estrategia%20Cuencas.pdf)

Informe FAO República de El Salvador, versión 2015 (http://www.fao.org/3/ca0419es/CA0419ES.pdf)

Manual de Organización del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2019 (25/10/2019)

Plan Nacional de Gestión Integrada del Recurso Hídrico de El Salvador, con énfasis en Zonas Prioritarias

Política Nacional de Gestión Integrada del Recurso Hídrico, MARM 2017

GUATEMALA

Guatemala: Economía y demografía (https://datosmacro.expansion.com/paises/guatemala)

Distribución de la población urbana y rural en Guatemala 2002-2020. https://brujula.com.gt/wp-content/uploads/2018/11/infografias_poblacion.html

Iniciativa de la Ley de Aguas en Guatemala. https://leydeaguasgt.wordpress.com/#:~:text=En%20Guatemala%20no%20existe%20una%20ley%20aprobada%20para,rep%C3%BAblica%20bajo%20el%20c%C3%B3digo%203118%20desde%20el%202005

Presentación de la Política Nacional del Agua de Guatemala y su Estrategia. Guatemala, mayo de 2011. Elisa Colom de Morán y Marco Morales-de la Cruz. Asesores Gabinete Específico del Agua.

República de Guatemala Análisis Ambiental del País Abordando los Aspectos Ambientales de la Expansión Comercial y de Infraestructura". World Bank. Departamento de Sustentabilidad Ambiental y Social Región de América Latina y el Caribe. 22 de junio de 2006. http://documents1.worldbank.org/curated/en/357141468038058532/pdf/364590SR0SPANI11Ambiental1Guatemala.pdf

"Gobernanza del agua en Guatemala". El Siglo. Werner González, 15 de mayo de 2019. https://elsiglo.com.gt/2019/05/15/gobernanza-del-agua-en-guatemala/

https://jurisprudencia.cc.gob.gt/portal/TextoLibre.aspx. Búsqueda por texto libre “artículo 579 del código civil”

“Sistema Tributario de Guatemala, Instituciones Encargadas del Sistema”. https://es.scribd.com/doc/169238715/Sistema-Tributario-de-Guatemala-Instituciones-Encargadas-Del-Sistema-Tributario

«WASHwatch.org - Guatemala». washwatch.org (en inglés). «WHO / UNICEF Joint Monitoring Programme: Documents». www.wssinfo.org (en inglés).

Fondo Monetario Internacional (Blog). “Mayor y mejor infraestructura en Guatemala”. https://blog-dialogoafondo.imf.org/?p=7161

Política de promoción del riego 2013-2023. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. https://www.maga.gob.gt/wp-content/uploads/pdf/home/politica_riego.pdf

Hydro-BID: Latinoamérica planifica el agua. Iagua, 08/01/2018

Guatemala utiliza Hydro-BID para planificar sus recursos hídricos. “Volvamos a la fuente”,1 de mayo 2018. Por Pedro Coli

https://blogs.iadb.org/agua/es/guatemala-utiliza-hydro-bid-para-planificar-sus-recursos-hidricos/

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible, también conocidos como Objetivos Mundiales, se adoptaron en 2015 por todos los Estados Miembros del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, con el fin de poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad para 2030.

Una ley de aguas para el país de Nunca Jamás. Plaza Pública, 18 de abril de 2016. Sebastián Escalón. https://www.plazapublica.com.gt/content/una-ley-de-aguas-para-el-pais-de-nunca-jamas

http://www.cnee.gob.gt/wp/?page_id=239

HONDURAS

(PARTE DEL Informe de Ángel García Cantón)

Comisión Trinacional del Plan Trifinio. Estrategia 2010-2020. (**HTTPS://WWW.PLANTRIFINIO.INT/QUIENES-SOMOS/ESTRATEGIA-TRINACIONAL**)

Congreso Nacional de Honduras, Decreto No 181-2009 Ley General de Aguas.

Congreso Nacional de Honduras. Decreto No 98-2007 Ley Forestal, Áreas protegidas y Vida Silvestre.

Congreso Nacional de Honduras. Decreto No 98-2007 Ley Forestal, Áreas protegidas y Vida silvestre.

Congreso Nacional de Honduras. Decreto No 118-2003 Ley Marco del Sector Agua Potable y Saneamiento.

Congreso Nacional de Honduras. Decreto No 286-2009. Ley para el Establecimiento de una Visión de País y la adopción de un Plan de Nación para Honduras. (Visión de País 2010 – 2038 y Plan de Nación 2010- 2022).

ERSAPS. Acuerdo Directorio 15-2015 por el que se emite el Reglamento de Tarifas para los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado en Localidades Urbanas.

FAO. AQUASTAT Perfil de País - Honduras. 2015 (**HTTP://WWW.FAO.ORG/AQUASTAT/ES/COUNTRIES-AND-BASINS/COUNTRY-PROFILES/COUNTRY/HND**)

Mancomunidad Trinacional Fronteriza Río Lempa. Planificación Territorial Estratégica Trinacional 2008-2023. (**HTTPS://WWW.TRINACIONALRIOLEMPA.ORG/MTFRL/ARCHIVOS/BIBLIOTECA/PUBLICACIONES/PLANES/PLANIFICACION-ESTRATEGICA-TERRITORIAL-TRINACIONAL-PET-MTFRL.PDF**)

MIAMBIENTE+. Acuerdo Ministerial No. 0840-2019 por el que se aprueba el Reglamento Especial de los Organismos de Cuenca.

MIAMBIENTE+. Acuerdo Ministerial No. 021-2015 por el que se aprueba el Reglamento Especial para la Implementación de Mecanismos de Compensación por Bienes y Servicios Ecosistémicos.

MIAMBIENTE+. Borrador de Reglamento de la ley General de Aguas. Versión 1_Noviembre_2019. (HTTP://WWW.MIAMBIENTE.GOB.HN/STATIC/DOCUMENTOS/BORRADOR%20RLGA%20PARA%20SOCIALIZAR%20AECID%20%201-11-2019%20.PDF)

MIAMBIENTE+. Cuestionario remitido por Honduras al PNUMA en 2017 para el cálculo del indicador 6.5.1 de los ODS, 2017.

MIAMBIENTE+. Plataforma de Aguas de Honduras para la planificación hídrica **((**HTTPS://AGUADEHONDURAS.GOB.HN/**).**

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de El Salvador (MARN). Plan nacional de gestión integrada del recurso hídrico de El Salvador, con énfasis en zonas prioritarias, 2017 (https://cidoc.marn.gob.sv/documentos/plan-nacional-de-gestion-integrada-del-recurso-hidrico-de-el-salvador-con-enfasis-en-zonas-prioritarias/)

Monserrate F.; Valencia J.; Leverón S.; Pineda J.; Cartagena C. Generación de los mapas oficiales de cuencas, subcuencas y microcuencas para el territorio Hondureño (Memoria Técnica). United States Agency for International Development (USAID); Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT); Dirección General de Recursos hídricos (DGRH). 26p. 2017

ONU Agua. Guía para el monitoreo integrado del Objetivo de Desarrollo Sostenible 6 sobre agua y saneamiento. Metodología de monitoreo paso a paso para el indicador 6.5.1. Julio 2017. (**HTTPS://WWW.UNWATER.ORG/PUBLICATIONS/INTEGRATED-MONITORING-GUIDE-SDG-6-2/**

Presidencia de la República de Honduras. Decreto Ejecutivo Nº.PCM-043-2016 por el que se autoriza a MIAMBIENTE para que a través de la DGRH sea la responsable de ejecutar las Políticas del Sector Hídrico.

Secretaría de Salud. Acuerdo 006-2004 Reglamento General de la Ley Marco del Sector Agua Potable y Saneamiento.

Tratado entre las Repúblicas de El Salvador, Guatemala y Honduras para la Ejecución del Plan Trifinio. Ciudad de Guatemala, 1997. (**HTTPS://WWW.PLANTRIFINIO.INT/QUIENES-SOMOS/MARCO-JURIDICO**)

MÉXICO

https://agua.org.mx/que-es-una-cuenca/

Cuestionario de Países para el Indicador 6.5.1, Grado de implementación de la gestión integrada de los recursos hídricos

Fuentes consultadas en documentos diversos

http://aldf.gob.mx/comision-gestion-integral-agua-731-1.html

http://aldf.gob.mx/leyes-107-2.html

http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf_mov/Constitucion_Politica.pdf

http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lan.htm

https://agua.org.mx/que-es-una-cuenca/

https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=54499911, De Francisco Peláez - Trabajo propio, CC BY-SA 3.0,

https://es.slideshare.net/Luchadora28/ley-de-aguas-nacionales-39604369#:~:text=LEY%20DE%20AGUAS%20NACIONALES%20Es,lograr%20su%20desarrollo%20integral%20sustentable.

https://mexico.justia.com/estados/cdmx/leyes/ley-de-aguas-del-distrito-federal/

https://www.cdmx.gob.mx/

https://www.gob.mx/conagua/acciones-y-programas/tramites-de-la-comision-nacional-del-agua

https://www.gob.mx/conagua/que-hacemos

https://www.gob.mx/gobierno

https://www.gob.mx/semarnat/que-hacemos

https://www.otromundoesposible.net/wp-content/uploads/2013/04/Art-Arq-XIV-Lago-Texaco-y-fundacion-de-Tenochtitlan-mapa.gif

https://www.sacmex.cdmx.gob.mx/

https://www.sedema.cdmx.gob.mx/

Las Cuencas Hidrográficas de México, Diagnóstico y Priorización, Helena Cotler Ávalos coordinadora, diciembre de 2010

Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018, Programa Nacional Hídrico, Gobierno de la República, 2013

Programa de Gestión Integral de los Recursos hídricos, Visión 20 Años, Sistema de Aguas de la Ciudad de México (SACMEX), octubre de 2012

Regionalización de las Cuencas Hidrográficas de México María Luisa Cuevas, Arturo Garrido Y Esthela I. Sotelo

NICARAGUA

Asamblea Nacional de Nicaragua: https://www.asamblea.gob.ni/

Centro Humboldt Nicaragua https://humboldt.org.ni/wp-content/uploads/2020/11/Consideraciones-a-la-Reforma-de-La-ley-del-Agua-en-Nicaragua.pdf

Constitución Política de la República de Nicaragua https://www.poderjudicial.gob.ni/pjupload/archivos/documentos/LA_CONSTITUCION_POLITICA_Y_SUS_REFORMAS(3).pdf

Constitución Política de la República de Nicaragua, texto íntegro con reformas incorporadas a 2014

Decreto Nº 107-2001, "Política Nacional de los Recursos hídricos", publicado en La Gaceta, Diario Oficial Nº 233 del 7 de diciembre del 2001.

Decreto Política Nacional Recursos hídricos http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/($All)/8EF13C91516712200625570A100581043?OpenDocument

EFE https://www.efe.com/efe/america/politica/sandinistas-aprueban-en-nicaragua-una-controvertida-reforma-a-la-ley-de-aguas/20000035-4393144

El 19 Digital https://www.el19digital.com/articulos/ver/titulo:109654-reforman-ley-general-de-aguas-nacionales-a-fin-de-garantizar-un-abastecimiento-permanente-a-las-familias

ENACAL: http://biblioteca.enacal.com.ni/Leyes.html

Europa Press https://www.europapress.es/internacional/noticia-nicaragua-aprueba-ley-abre-puerta-privatizacion-servicio-aguas-20201113110954.html

Faolex Nicaragua: http://www.fao.org/faolex/aqualex/general-profile/en/?iso3=NIC

Gaceta Oficial del Gobierno Nicaragua: https://www.lagaceta.gob.ni/

http://biblioteca.enacal.com.ni/Leyes.html

http://faolex.fao.org/docs/texts/nic97756.doc

http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/%28%24All%29/C0C1931F74480A55062573760075BD4B

http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/($All)/8EF13C9151671220062570A100581043?OpenDocument

http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/4c9d05860ddef1c50625725e0051e506/9f2f848b62c936d1062577b2005f30a9?OpenDocument

http://legislacion.asamblea.gob.ni/SILEG/Gacetas.nsf/BE7631DCF77AFDA90625862900602D1E/%24File/Ley%20N%201046%20Ley%20de%20Reforma%20a%20la%20Ley%20N.%20620%20Ley%20Generral%20de%20Aguas%20Nacionales.pdf?Open

http://legislacion.asamblea.gob.ni/SILEG/Iniciativas.nsf/NewGacetas.xsp

http://www.fao.org/faolex/aqualex/general-profile/en/?iso3=NIC

https://caps-nicaragua.org/media/adjuntos/070120_CAPS_ley_722_compressed.pdf

https://humboldt.org.ni/wp-content/uploads/2020/11/Consideraciones-a-la-Reforma-de-La-ley-del-Agua-en-Nicaragua.pdf

https://ipnicaragua.com/cambios-ley-aguas-nicaragua-asamblea-nacional/

https://ipnicaragua.com/cambios-ley-aguas-nicaragua-asamblea-nacional/

https://ongawa.org/wp-content/uploads/2015/10/Agua-y-saneamiento-Nicaragua-resumido.pdf

https://ongawa.org/wp-content/uploads/2015/10/Agua-y-saneamiento-Nicaragua-resumido.pdf

https://www.ongawa.org/wp-content/uploads/2013/09/DHAguaysaneamiento.pdf

https://www.pisash.org/

https://www.poderjudicial.gob.ni/pjupload/archivos/documentos/LA_CONSTITUCION_POLITICA_Y_SUS_REFORMAS(3).pdf

Información Puntual

Informe de Ongawa sobre Agua y Saneamiento en Nicaragua:

Informe del centro Humboldt de Nicaragua (https://humboldt.org.ni) sobre la reforma de la Ley 620 Ley de Aguas Nacionales

Informe sobre los CAPS de la web Tecnología para la gestión sostenible del recurso hídrico

Informes de distintas instituciones y ONGs y a noticias aparecidas en diferentes medios de comunicación nicaragüenses e internacionales.

Legislación publicada por años desde la página web de la Asamblea Nacional de Nicaragua:

Ley de Reforma de la Ley General de Aguas Nacionales: http://legislacion.asamblea.gob.ni/SILEG/Gacetas.nsf/BE7631DCF77AFDA90625862900602D1E/%24File/Ley%20N%201046%20Ley%20de%20Reforma%20a%20la%20Ley%20N.%20620%20Ley%20Generral%20de%20Aguas%20Nacionales.pdf?Open

Ley Especial de los Comités de Agua Potable y Saneamiento http://faolex.fao.org/docs/texts/nic97756.doc

Ley General de Aguas Nacionales: http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/%28%24All%29/C0C1931F74480A55062573760075BD4B

Ley Nº 1046 Ley de Reforma a la Ley Nº 620 Ley General de Aguas Nacionales, publicada en La Gaceta Nº 217 el 11 de noviembre de 2020, desde la sección de legislación de la Asamblea Nacional de Nicaragua:

Ley Nº 620, Ley General de Aguas Nacionales, aprobada el 15 de mayo del 2007 y publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 169 de 04 de septiembre de 2007

Ley Nº 722 Ley Especial de los Comités de Agua Potable y Saneamiento (CAPS), de 28 de mayo de 2010, publicada en La Gaceta Nº 111 el 14 de junio de 2010

Leyes sobre agua, medio ambiente y asuntos relacionados en Nicaragua, desde la sección de legislación de la FAO:

Ministerio de Hacienda y Crédito Público: http://www.hacienda.gob.ni/

Nicaragua aprueba una ley que abre la puerta a la privatización del servicio de aguas (Europa Press) https://www.europapress.es/internacional/noticia-nicaragua-aprueba-ley-abre-puerta-privatizacion-servicio-aguas-20201113110954.html

Ongawa https://www.ongawa.org/wp-content/uploads/2013/09/DHAguaysaneamiento.pdf

Página web de la propia Asamblea Nacional y La Gaceta, donde se publican las leyes en Nicaragua.

Página web de legislación de la FAO (Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura).

Página web del Poder Judicial de Nicaragua.

Parlamento de Nicaragua aprueba reformas a la Ley de Aguas (Prensa Latina) https://www.prensa-latina.cu/index.php?o=rn&id=410812&SEO=parlamento-de-nicaragua-aprueba-reformas-a-la-ley-de-aguas

Parlamento Nicaragua reforma ley que abriría la puerta a privatización del agua (Yahoo noticias, de Reuters) https://es-us.noticias.yahoo.com/parlamento-nicaragua-reforma-ley-abrir%C3%ADa-205345076.html

PISASH: https://www.pisash.org/

Poder Judicial de Nicaragua: https://www.poderjudicial.gob.ni/w2013/default.asp

Prensa Latina https://www.prensa-latina.cu/index.php?o=rn&id=410812&SEO=parlamento-de-nicaragua-aprueba-reformas-a-la-ley-de-aguas

Programa Integral Sectorial de Agua y Saneamiento Humano (PISASH)

Reforman Ley General de Aguas Nacionales a fin de garantizar un abastecimiento permanente a las familias (El 19 Digital) https://www.el19digital.com/articulos/ver/titulo:109654-reforman-ley-general-de-aguas-nacionales-a-fin-de-garantizar-un-abastecimiento-permanente-a-las-familias

Reglamento de la Ley General de Aguas Nacionales http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/4c9d05860ddef1c50625725e0051e506/9f2f848b62c936d1062577b2005f30a9?OpenDocument

Reglamento de la Ley Nº 620, “Ley de Aguas Nacionales”, publicado por Decreto Ejecutivo Nº 44-2010, aprobado el 04 de agosto de 2010 y publicado en Las Gacetas Nº 150 y 151 del 09 y 10 de agosto de 2010.

Relación de leyes relacionadas con el abastecimiento y el saneamiento en Nicaragua, desde la página web de ENACAL (https://www.enacal.com.ni/):

"Reuters

https://es-us.noticias.yahoo.com/parlamento-nicaragua-reforma-ley-abrir%C3%ADa-205345076.html"

Sandinistas aprueban en Nicaragua una controvertida reforma a la Ley de Aguas (EFE) https://www.efe.com/efe/america/politica/sandinistas-aprueban-en-nicaragua-una-controvertida-reforma-a-la-ley-de-aguas/20000035-4393144

Texto legal de la reforma legislativa de la Ley de Aguas Nacionales solicitado y enviado por la Asamblea Nacional de Nicaragua.

PANAMÁ

(Del Informe de Ángel García Cantón)

Dirección de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas http://www.miambiente.gob.pa/index.php/modern-slider

Oficina Técnica de Cooperación de AECID en Panamá

Página web de la Autoridad del Canal de Panamá (http://micanaldepanama.com/)

Página web de la Empresa de Transmisión Eléctrica (http://www.etesa.com.pa/)

Página web de la Gaceta Oficial de Panamá (https://www.gacetaoficial.gob.pa/)

Página web del Ministerio de Ambiente del Gobierno de Panamá http://www.miambiente.gob.pa/

Página web del Ministerio de Desarrollo Agropecuario (https://www.mida.gob.pa/)

Videoconferencia con la Dirección de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas

PARAGUAY

El Régimen Legal De Los Recursos hídricos En El Paraguay Aspectos Generales de Regulación "La Formulación de Políticas de Agua en el Contexto de la Agenda de Desarrollo Post – 2015" Avances y Perspectivas (Hugo Enrique Cañiza, 2015)

Fuentes consultadas en documentos diversos

http://www.fao.org/3/ca0443es/CA0443ES.pdf

http://www.mades.gov.py/

http://www.mades.gov.py/planificacion-de-la-cuenca-hidrografica/

https://geohidroinformatica.itaipu.gov.py/layers/cih:unidades

https://www.abc.com.py/edicion-impresa/suplementos/escolar/hidrografia-del-paraguay-los-rios-1500520.html

https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/1645/ley-n-1561-crea-el-sistema-nacional-del-ambiente-el-consejo-nacional-del-ambiente-y-la-secretaria-del-ambiente

https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/2724/de-los-recursos-hidricos-del-paraguay

https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/8411/ley-n-6123-eleva-al-rango-de-ministerio-a-la-secretaria-del-ambiente-y-pasa-a-denominarse-ministerio-del-ambiente-y-desarrollo-sostenible#:~:text=Tendr%C3%A1%20por%20objeto%20dise%C3%B1ar%2C%20establecer,saludable%20y%20la%20protecci%C3%B3n%20ambiental.

https://www.ecolex.org/details/legislation/resolucion-no-219407-por-la-cual-se-establece-el-registro-nacional-de-recursos-hidricos-los-procedimientos-para-la-inscripcion-en-el-mismo-y-para-el-otorgamiento-del-certificado-de-disponibilidad-de-recursos-hidricos-lex-faoc087461/

https://www.ecured.cu/R%C3%ADo_Paraguay

https://www.iagua.es/noticias/mopc/paraguay-presenta-primer-plan-nacional-agua-potable-y-saneamiento

https://www.mopc.gov.py/pnaps/pnaps.pdf

https://www.undp.org/content/dam/paraguay/docs/usoygobernabilidad.pdf

Informe FAO República de Paraguay, versión 2015 (http://www.fao.org/3/ca0443es/CA0443ES.pdf)

PERÚ

http://www.ana.gob.pe/

Oficina Técnica de Cooperación de AECID en la República del Perú.

Página web del Ministerio de Agricultura y Riego (https://www.gob.pe/minagri)

Videoconferencia con la Dirección del Sistema Nacional de Información de Recursos hídricos de la ANA.

URUGUAY

Estudio Ambiental Nacional de Uruguay, OPP, OEA y BID, Washington D.C. 1992

file:///C:/Users/psp/Downloads/Organigrama%20institucional%20del%20Estado.pdf

http://www.fao.org/3/ca0442es/CA0442ES.pdf

http://www.fao.org/uruguay/es/

https://observatoriop10.cepal.org/es/instrumentos/ley-que-establece-la-politica-nacional-aguas-ley-no-18610#:~:text=Ley%20N%C2%BA%2018.610)-,Ley%20que%20establece%20la%20Pol%C3%ADtica%20Nacional%20de%20Aguas%20(Ley%20N%C2%BA,sistema%20nacional%20de%20informaci%C3%B3n%20h%C3%ADdrica.

https://parlamento.gub.uy/documentosyleyes/leyes

https://sites.google.com/site/bibliotecaturisticavirtual/uruguay/cli/mapa-politico-territorial-de-uruguay

https://www.gub.uy/ministerio-ambiente/

https://www.gub.uy/ministerio-ambiente/politicas-y-gestion/planes/plan-nacional-aguas

https://www.gub.uy/ministerio-ambiente/politicas-y-gestion/regiones-hidrograficas-1

https://www.gub.uy/ministerio-ganaderia-agricultura-pesca/

https://www.gub.uy/ministerio-vivienda-ordenamiento-territorial/inicio

Plan Nacional de Saneamiento, Secretaría Nacional de Ambiente, Agua y Cambio Climático, MVOTMA, enero de 2020

Política Nacional de Aguas, MVOTMA, diciembre de 2017 (elaborado entre 2015 y 2017)

VENEZUELA

http://apw.cancilleria.gov.co/tratados/SitePages/VerTratados.aspx?IDT=491cad0f-13fc-4f17-9937-610d18ead6f7

http://bdigital.ula.ve/storage/pdf/refor/n37/art04.pdf

http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/ven182736.pdf

http://factor.prodavinci.com/vivirsinagua/index.html

http://minaguas.gob.ve/?page_id=256

http://minaguas.gob.ve/?page_id=389

http://mppee.gob.ve/index.php/2021/09/23/afinan-estrategias-del-plan-nacional-integral-para-el-sistema-hidrico-en-el-pais/23/01/84934/nacionales/kcarrasco/

http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal11/Procesosambientales/Hidrologia/03.pdf

http://www.ciec.org.ve/data/intranet/Presentaci%F3n%20Ileana%20Garc%EDa%20C.%20Ley%20de%20Aguas%20%20.pdf

http://www.presidencia.gob.ve/Site/Web/Principal/paginas/classIndex.php

http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/29509/articulo7.pdf;jsessionid=53F091956C8C5F15C699E2AA91B549A1?sequence=1

https://cepei.org/wp-content/uploads/2019/10/Venezuela.pdf

https://docs.venezuela.justia.com/federales/leyes-organicas/ley-organica-para-la-prestacion-de-los-servicios-de-agua-potable-y-de-saneamiento.pdf

https://pandectasdigital.blogspot.com/2016/08/normas-sobre-la-regulacion-y-el-control.html

https://unece.org/fileadmin/DAM/env/water/activities/Reporting_convention/All_countries/VENEZUELA_Reporting_SDG652_final_REV_09.02.2018.pdf

https://www.fao.org/faolex/results/details/en/c/LEX-FAOC182736/

https://www.iagua.es/blogs/jesus-castillo/gobernanza-agua-venezuela

https://www.iagua.es/noticias/depuracion/12/11/22/el-ministerio-del-ambiente-de-venezuela-construye-la-depuradora-de-la-colonia-tovar-23781

https://www.iagua.es/noticias/venezuela/13/01/15/el-ministerio-del-ambiente-de-venezuela-explica-su-plan-de-gestion-integral-de-las-aguas-25832

https://www.leyesvenezolanas.com/aguas.html#:~:text=Esta%20Ley%20%3Atiene%20por%20objeto,estrat%C3%A9gico%20e%20inter%C3%A9s%20de%20Estado.

https://www.oas.org/dil/esp/constitucion_venezuela.pdf

https://www.safeintl.com/descargas/NORMAS-SANITARIAS-DE-CALIDAD-DEL-AGUA-POTABLE.pdf

Andorra, España y Portugal

Andorra

https://datosmacro.expansion.com/paises/andorra

https://www.govern.ad/ministeri-de-medi-ambient-agricultura-i-sostenibilitat

https://www.mediambient.ad/aigua

https://core.ac.uk/download/pdf/13324361.pdf

https://www.bopa.ad/Pagines/inici.aspx

https://www.consellgeneral.ad/fitxers/documents/constitucio/constitucio-dandorra-catala.pdf/view

https://ari.ad/images/projectes/piragua/E4.7_recursos_hidricos_andorra.pdf

https://core.ac.uk/download/pdf/13324361.pdf

España

https://www.miteco.gob.es/es/agua/

https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-

Portugal

https://www.sgambiente.gov.pt/features/organograma

https://www.cepc.gob.es/publicaciones/revistas/revista-de-administracion-publica/numero-209-mayoagosto-2019/gestion-compartida-de-recursos-hidricos-entre-espana-y-portugal-veinte-anos-del-convenio-de-3
http://www.cadc-albufeira.eu/
https://www.cepc.gob.es/sites/default/files/2021-12/38752rap20912-navarrocaballero.pdf
https://sir.dgadr.gov.pt/send/16-legislacao-dos-recursos-hidricos-dominio-publico-hidrico/59-decreto-lei-n-100-2008
https://codia.info/paises/portugal
https://dre.pt/dre/legislacao-consolidada/lei/2005-34506275

https://dre.pt/dre/detalhe/decreto-lei/76-2016-75701996

ANEXO II. LEYES DE AGUAS (ARGENTINA Y MÉXICO)

Caso especial Argentina: por Provincias:

Provincia	Año	Provincia	Año	Provincia	Año
Buenos Aires	1999	**Formosa**	1997	**Salta**	1946
Catamarca	1973	**Jujuy**	1950	**San Juan**	1997
Chaco	1986	**La Pampa**	2010	**San Luis**	2004
Chubut	1996	**La Rioja**	1983	**Santa Cruz**	1982
Ciudad de Buenos Aires	2009	**Mendoza**	1884	**Santa Fe**	2017
Córdoba	1973	**Misiones**	1983	**Santiago del Estero**	1950
Corrientes	2001	**Neuquén**	1976	**Tierra del Fuego**	2016
Entre Ríos	1998	**Río Negro**	1995	**Tucumán**	2001

Fuente: Cuestionario de la OCDE

Caso especial México: por Estados:

Estado	Fecha	Última reforma	Estado	Fecha	Última reforma
Aguascalientes	2000	12/02/2007	**Nayarit**	1995	16/09/2009
Baja California	1969	04/12/2009	**Nuevo León**	1997	07/02/2007
Baja California Sur	1990	11/03/2008	**Oaxaca**	1993	27/03/2005
Campeche	1992	21/12/1992	**Puebla**	1996 1992	18/08/2000 13/07/1995
Chiapas	2000	07/07/2004	**Querétaro**	1996	13/07/1995
Chihuahua	1998	En proceso	**Quintana Roo**		
Coahuila de Zaragoza	1992	09/10/2009	**San Luis Potosí**	1996	12/01/2006
Colima	2000	13/12/2005	**Sinaloa**	1998	06/05/2002
Durango	1987	09/12/2009	**Sonora**	1992	26/06/2006
Estado de México			**Tabasco**	1982	24/10/2009
Guanajuato	2000	26/05/2000	**Tamaulipas**	1992	15/10/2009
Guerrero	1994	18/11/2008	**Tlaxcala**	1997	29/10/2007
Hidalgo	1999	08/05/2006	**Veracruz de Ignacio de la Llave**	1992	30/07/2007
Jalisco	2000	16/05/2009	**Yucatán**	1982	16/03/1992 01/12/1975
Michoacán de Ocampo	1994	23/08/2007	**Zacatecas**	1994	14/08/1994
Morelos	1995	26/07/1995	*Fuente: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/25927/1/lcmexl974_es.pdf*		

ANEXO III. ORGANIZACIÓN TERRITORIAL DE LOS PAÍSES

País	Organización
Argentina	23 provincias y una ciudad autónoma
Bolivia	9 departamentos
Brasil	27 unidades federadas, con 26 estados y un Distrito Federal
Chile	16 regiones
Colombia	32 departamentos y un Distrito Capital
Costa Rica	7 provincias
Cuba	15 provincias y el Municipio Especial Isla de la Juventud
Dominicana	31 provincias y el Distrito Nacional
Ecuador	24 provincias
El Salvador	7 provincias
Guatemala	22 departamentos agrupados en 8 regiones
Honduras	18 departamentos
México	32 entidades federativas, 31 estados libres y soberanos y un Distrito Federal
Nicaragua	15 departamentos y 2 regiones autónomas
Panamá	9 provincias, 3 comarcas indígenas con nivel de provincia y 2 comarcas indígenas con nivel de corregimiento
Paraguay	17 departamentos y la Capital
Perú	24 departamentos y la Provincia Constitucional del Callao
Uruguay	19 departamentos
Venezuela	23 estados, el distrito capital (los estados contienen 335 municipios y estos a su vez 1146 parroquias civiles)

Argentina

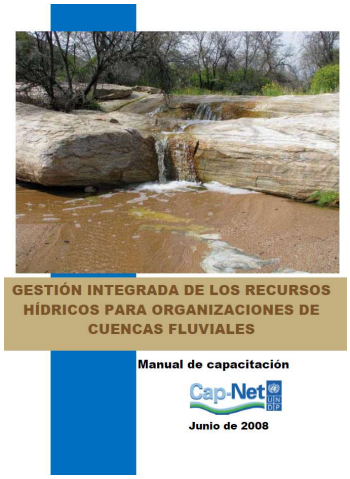
Estado federal descentralizado, 24 jurisdicciones de primer orden o Estados autogobernados, que son 23 provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA).

Las provincias o estados tienen constitución, bandera y fuerza de seguridad propios, mantienen todos los poderes no delegados al Estado nacional, tienen tres poderes autónomos y garantizan la autonomía de sus municipios.

División:

- Marco Institucional a Nivel Estatal (país)
- Marco Institucional a Nivel Provincial (provincias o estados)
- Marco Institucional a Nivel Metropolitano (ciudades)

Brasil	
República federal, compuesta por 27 unidades federativas: 26 estados y un Distrito Federal.	Los estados de la federación están agrupados en cinco regiones geográficas: Centro-Oeste, Nordeste, Norte, Sudeste y Sur. Las unidades federativas son entidades subnacionales autónomas (autogobierno, autolegislación y autorrecaudación) dotadas de gobierno y constituciones propias que juntas conforman la República Federativa de Brasil.
México	
México o Estados Unidos Mexicanos: República federal, 32 entidades federativas más 1 capital federal.	Ciudad de México: Jefe de Gobierno, Congreso y un Tribunal Superior de Justicia; se divide en 16 Demarcaciones que poseen las mismas facultades ejecutivas de un municipio, pero sin las facultades legislativas (ayuntamiento) de estos.



Título: **Gestión integrada de los recursos hídricos para organizaciones de cuencas fluviales: Manual de capacitación.**

Organización: CapNet PNUD (Red Internacional de Desarrollo de Capacidades para la Gestión Sustentable del Agua)

Fecha de publicación: 2008

98 páginas

https://docplayer.es/21575912-Gestion-integrada-de-los-recursos-hidricos-para-organizaciones-de-cuencas-fluviales.html

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA GUÍA/MANUAL

El objetivo de este manual de capacitación es mejorar el rendimiento y la efectividad en la aplicación de la Gestión Integrada de Recursos Hídricos (GIRH) basado en la unidad de cuenca dirigida, particularmente, a personal de las organizaciones de cuencas fluviales.

Este manual se centra en las funciones clave para la gestión sostenible de los recursos hídricos que representan las responsabilidades principales de una agencia de gestión de los recursos hídricos.

Para ayudar a determinar el progreso hacia la gestión sostenible de los recursos hídricos, la capacitación se basa en una serie de borradores de indicadores de producción. Estos indicadores están relacionados con las funciones principales de la gestión de los recursos hídricos y ayudan a las organizaciones de cuencas fluviales a evaluar el progreso y determinar la efectividad de sus actividades. Se espera que este enfoque ayude a identificar fortalezas y debilidades y a tomar las medidas adecuadas para continuar con la mejora progresiva en el gobierno del agua.

El manual de capacitación está organizado en 10 módulos, relacionados con las funciones clave citadas, cada uno de ellos con una estructura similar, incluyendo generalmente:

- Objetivos del aprendizaje
- Fundamentos teóricos, que se combinan con preguntas para fomentar la reflexión de los asistentes, algún ejemplo concreto de algún país e información destacada.
- Lecciones

- Referencias en internet
- Ejercicio: una ficha propuesta para evaluar el aprendizaje de los contenidos del capítulo

Termina con un anexo en el que propone un calendario para impartir la formación, prevista para un periodo de 5 días.

Hay que destacar que se incluye un módulo, el Módulo 10 sobre Planeamiento de la cuenca para recursos hídricos donde se presenta un índice de un Plan Hidrológico.

CONTENIDOS

El manual de capacitación para la Gestión integrada de los recursos hídricos para organizaciones de cuencas fluviales, incluye:

Módulo 1: Introducción a la gestión integrada de los recursos hídricos
1. ¿Qué es la Gestión integrada de los recursos hídricos?
2. ¿Por qué la GIRH?
3. Cuestiones clave en la gestión de los recursos hídricos
4. Principios de la gestión de los recursos hídricos
5. Uso del agua: impactos y beneficios
6. Implementación de la GIRH

Referencias en Internet

Módulo 2: Funciones de la gestión de los recursos hídricos a escala de la cuenca fluvial
1. Introducción
2. Funciones básicas de la Gestión de los recursos hídricos
3. Objetivos de la Gestión de los recursos hídricos como medio para desempeñar las funciones
4. Acuerdos institucionales para el desempeño de las funciones
5. Enfoque paso a paso para llevar a cabo las funciones
6. Lecciones

Referencias en Internet

Módulo 3: Uso de indicadores para medir el progreso y el desempeño
1. Introducción
2. Indicadores y su uso
3. Criterios para el desarrollo de los indicadores
4. Indicadores mínimos de la Gestión de los recursos hídricos a nivel de la cuenca fluvial
5. Lecciones

Referencias en Internet

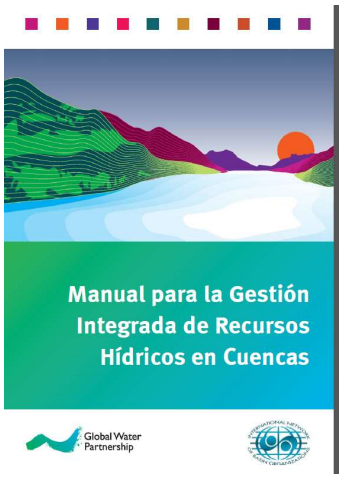
Módulo 4: Participación de los grupos de interés
1. Introducción
2. ¿Dónde y cómo deben involucrarse los grupos de interés?
3. Inventario y movilización de los grupos de interés
4. Organización y estructura de los grupos de interés
5. Mantener la participación activa

6. Lecciones
Referencias en Internet
Módulo 5: Asignación del agua
1. Introducción
2. Objetivos para la gestión de los recursos hídricos en la asignación del agua
3. Análisis del sistema de los recursos hídricos
4. Permisos del agua
5. Lecciones
Referencias en Internet
Módulo 6: Gestión de la contaminación
1. Introducción
2. Marco legal y regulatorio
3. Planeamiento del control de la contaminación
4. Planeamiento e implementación
5. Lecciones
Referencias en Internet
Módulo 7: Sistemas de control
1. Introducción
2. ¿Por qué necesitamos controlar?
3. Control de los recursos hídricos
4. Control del uso del agua
5. Control de la contaminación y de la calidad del agua
6. Lecciones
Módulo 8: Gestión de la información
1. Introducción
2. Proceso de gestión de la información
3. Herramientas de gestión de la información
3. Pautas para el desarrollo de los sistemas de las TIC
4. Producciones de gestión de la información
5. Lecciones
Referencias en Internet
Módulo 9: Instrumentos económicos y financieros
1. Introducción
2. Explicación de los instrumentos económicos y financieros
3. El agua como bien económico y social
4. Aplicación de los instrumentos económicos y financieros
5. Metas de la gestión de los recursos hídricos
6. Instrumentos económicos y financieros y la OCF
7. Lecciones
Referencias en Internet
Módulo 10: Planeamiento de la cuenca para los recursos hídricos
1. Introducción
2. Preparación para el planeamiento de la cuenca
3. Proceso de planeamiento de la cuenca
4. Implementación del plan de la cuenca
5. Lecciones
Referencias en Internet

ANEXO 1: Programa modelo del curso

ASPECTOS A DESTACAR

- Es un manual preparado para impartir una formación teórica complementada con una práctica al final de cada módulo dirigida a personas implicadas en las organizaciones de cuencas fluviales.
- Tiene la información estructurada y abarca aspectos clave para la GIRH.
- Hay que tener en cuenta está muy focalizado en impartir una capacitación en 5 días. Esto en sí mismo ya condiciona los alcances del manual tanto en la parte práctica como teórica, obligando a un enfoque simplista. No permitiendo profundizar demasiado en los temas y obligando a centrarse en aclarar conceptos y dar una ligera formación al personal de estos organismos.
- Por las mismas razones, el desarrollo práctico es limitado.



Título: **Manual para la Gestión Integrada de Recursos Hídricos en cuencas.**

Organizaciones: Global Water Partnership (GWP) e International Network of Basin Organizations.

Fecha de publicación: 2009

112 págs

https://gestionsostenibledelagua.files.wordpress.com/2010/10/2009-manual-para-la-girh.pdf

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA GUÍA/MANUAL

Este manual está dirigido a administradores de cuencas, funcionarios gubernamentales y todos los agentes involucrados en la gestión de recursos hídricos. Brinda una guía práctica para mejorar la gobernabilidad de los recursos de agua dulce, en particular a través la aplicación eficaz del enfoque de gestión integrada de recursos hídricos (GIRH) en cuencas lacustres e hidrográficas y en acuíferos.

Tiene un planteamiento global, independientemente de localizaciones, climatología y niveles de desarrollo. Está dirigido a todos los países para poner en conocimiento público las mejores experiencias. Articula las relaciones que existen entre los desafíos y las respuestas de GIRH, sugiere formas de crear o modernizar los organismos de cuenca para facilitar la adopción del enfoque de GIRH y es práctico y fácil de utilizar, ilustrando las directrices con abundantes ejemplos concretos provenientes ríos, lagos y acuíferos de todo el mundo.

Cada capítulo cuenta con un resumen de los objetivos didácticos al principio del mismo, índice de cuadros, ejemplos y figuras, así como de acrónimos utilizados. Los contenidos son concretos, muy ilustrativos y están acompañados de multitud de casos prácticos.

Reconoce que existen varios modelos de Organismos de cuenca, a los que les dedica un capítulo, y no aboga por ningún modelo en especial, aunque refiere como modelo más avanzados las Confederaciones Hidrográficas españolas y las Agencias del Agua francesas.

Esta guía, declara que se encuentra, desde el punto de vista pedagógico o didáctico, entre las publicaciones académicas, que suelen ser complejas y minuciosas, y los manuales de capacitación, que suelen ser introductorios y tendentes a la simplificación, lo que es totalmente cierto.

CONTENIDOS

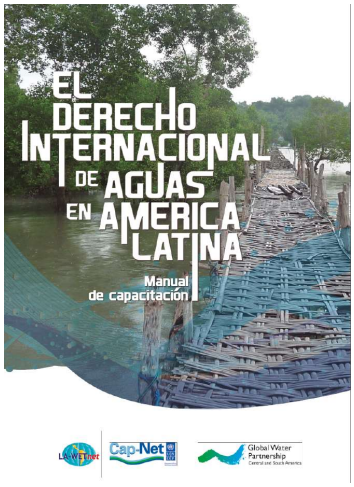
El Manual para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos en cuencas, contiene:

Parte A Acerca de este manual: Por qué necesitamos una guía práctica y cómo utilizarla
1 Introducción
1.1 Conceptos clave
1.2 Problemas y desafíos que enfrentan los administradores del agua
1.3 Abordar los desafíos
2 Cómo utilizar este manual
2.1 Gestión Integrada de Recursos Hídricos en cuencas
2.2 La gestión de cuencas como proceso reiterativo
2.3 Puntos de partida para la Gestión Integrada de Recursos Hídricos en cuencas
Parte B Aspectos clave de la integración de la gestión de recursos hídricos en las cuencas
3 Creación de sistemas de gestión de cuencas
3.1 Voluntad política y sistemas de gestión de cuencas
3.2 Leyes y políticas
3.3 Marco para la gestión del agua
3.4 Acuerdos internacionales
4 Roles y tipos de organismos de cuenca
4.1 Roles de los organismos de cuenca
4.2 Tipos de organismos de cuenca
4.3 Roles complementarios de los organismos de gestión del agua en las cuencas
5 Financiamiento
5.1 Usos del financiamiento
5.2 Fuentes de ingreso
5.3 Financiamiento de cuencas transfronterizas
6 Participación de las partes interesadas
6.1 Identificación de las partes interesadas
6.2 Cómo lograr la participación de las partes interesadas
6.3 Grupos consultivos integrados por las partes interesadas
7 Planificación estratégica a largo plazo
7.1 Identificación de problemas
7.2 Establecimiento de prioridades
7.3 Modelos y herramientas para la toma de decisiones
7.4 Identificación de las opciones de gestión
7.5 Evaluación de riesgos
8 Planes de acción a nivel de cuencas
8.1 Desarrollo de planes de acción a nivel de cuencas
8.2 Implementación de los planes de acción a nivel de cuencas
9 Sistemas de información y monitoreo de cuencas
9.1 Organización de sistemas de información de cuencas basados en la colaboración

9.2 Aspectos técnicos e implementación práctica
9.3 Monitoreo y evaluación
10 Comunicación
10.1 Concienciar
10.2 Educación
10.3 Herramientas de comunicación
10.4 Retroalimentación y aprendizaje
Sitios web, referencias y bibliografía sugerida

ASPECTOS A DESTACAR

- Es un manual que se plantea como referencia para todos los países del mundo. La explicación de los contenidos se realiza a través de cuadros y ejemplos paradigmáticos de cómo se ha puesto en marcha el punto tratado en una experiencia práctica en cualquier lugar del mundo. Cada experiencia aparece en un recuadro con una pequeña explicación y, en muchos casos, una web para ampliar los contenidos.
- Se centra fundamentalmente en las respuestas institucionales de fijación de políticas, planificación, financiación, conocimiento, información… teniendo en cuenta factores de gobernanza y refuerzo institucional. Establece comparaciones entre países sobre estas materias.
- Este manual presenta sugerencias, en lugar de respuestas definitivas, y muestra ejemplos de cómo se enfrentan en la práctica los desafíos apremiantes en la gestión de los recursos hídricos en las cuencas. Los cuadros que aparecen en todo el libro sugieren directrices para la buena práctica. Los ejemplos ilustran prácticas reales que se llevan a cabo en las cuencas.
- Se define, a sí mismo, como un intermedio entre las publicaciones académicas que pueden ser complejas y demasiado minuciosas como para ser utilizadas en la práctica por los administradores pragmáticos y los manuales de capacitación que, aunque suelen ser buenas introducciones, tienden a sobre-simplificar temas complejos.
- Ofrece directrices para establecer acuerdos institucionales y de organización apropiados. Los ejemplos demuestran que no es una cuestión de aplicar simples recetas, sino que hay que comprender exhaustivamente las complejidades de la forma en que se administran en la práctica todos los aspectos del agua a nivel de cuencas y trabajar a partir de allí.
- Pretende, también, que sirva para evaluar los marcos existentes de gobernabilidad de las cuencas e identificar aquellas áreas que necesitan ser mejoradas, especialmente en aquellas cuencas donde se han establecido, hace poco, acuerdos y estructuras de gobernabilidad, tales como cartas del agua y comités de cuenca.
- Es práctico y fácil de utilizar, con muchos ejemplos de experiencias en la gestión de ríos, lagos y acuíferos.
- Es un manual altamente recomendable.



Título: **El derecho internacional de aguas en América Latina. Manual de capacitación.**

Organizaciones: CapNet UNPD, Global Water Partnership y LA-WETnet (Red Latinoamericana de Desarrollo de Capacidades para la Gestión Integrada del Agua)

Fecha de publicación: 2015

92 páginas

https://www.researchgate.net/publication/291357560_El_Derecho_Internacional_de_Aguas_en_America_Latina_Manual_de_Capacitacion

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA GUÍA/MANUAL

El objetivo de esta manual es facilitar la cooperación transfronteriza basada en el conocimiento y la experiencia que pueda apoyar a los gobiernos en el desarrollo de futuros marcos legislativos que respondan a los principios del derecho internacional de aguas y contribuyan a una mejor gobernabilidad del agua en Latinoamérica.

Aborda la importancia de las aguas trasfronterizas y de las cuencas hidrográficas como unidades de gestión en el contexto regional; los conceptos centrales de la política internacional de los cursos de agua compartidos y del derecho internacional de aguas; herramientas para la implementación y un conjunto de casos de estudio.

Por último, presenta mecanismos institucionales formales e informales que puedan contribuir a enfrentar los desafíos vinculados a la gobernabilidad de las aguas internacionales en la región.

Todos los capítulos contienen destacados o sumarios de las partes más importantes, así como extractos legislativos o de sentencias, tratados o acuerdos internacionales y cuentan con tablas y esquemas y links a páginas web de interés.

CONTENIDOS

El Manual de Capacitación en relación al derecho internacional de aguas en América Latina, contiene seis capítulos:

Capítulo 1-La política internacional de los cursos de agua internacionales
1.Introducción. La problemática central

2. ¿Por qué son importantes los cursos de aguas internacionales?
3. Hidropolítica de los cursos de aguas internacionales
4. Repensando la soberanía en la gestión de los cursos de aguas internacionales
5. La dinámica de conflicto en cursos de aguas internacionales
6. Hidrodiplomacia. Cooperación en cursos de aguas internacionales
7. Conclusiones
8. Referencias

Capítulo 2-Derecho Internacional de aguas

1. Introducción
2. Derecho Internacional Público
3. Derecho Internacional de Aguas
4. Recomendaciones para una aplicación más efectiva del Derecho Internacional de Aguas en América Latina
5. Conclusiones
6. Referencias

Capítulo 3-Derecho Internacional de aguas en América Latina: temas legales y estudio de casos

1. Introducción
2. Normas substantivas
3. Procedimientos
4. Mecanismos institucionales
5. Resolución de controversias
6. Conclusiones
7. Referencias

Capítulo 4-Herramientas para la implementación legal: desde el compromiso a la acción

1. Introducción
2. Herramientas de implementación del Derecho Internacional de Aguas
3. Conclusiones
4. Referencias
5. Hidrodiplomacia. Cooperación en cursos de aguas internacionales

6-Conclusiones

ANEXO. Casos de Estudio

Caso 1. El Tratado para la Ejecución del Plan Trifinio
Caso 2. Las plantas de producción de pasta celulosa en el río Uruguay
Caso 3. El lago Titicaca
Caso 4. La cuenca de río Sixaola
Caso 5. El acuífero Guaraní

Apéndices

Apéndice 1. Acuíferos transfronterizos
Apéndice 2. Pueblos Indígenas. Convenio Nº 169 de la Organización Internacional del Trabajo

Apéndice 3. Algunos hitos sobre aguas internacionales
Apéndice 4. Guía de facilitadores
Apéndice 5. Glosario

ASPECTOS A DESTACAR

- Focalizado en derecho de aguas para cursos de agua internacionales y también acuíferos transfronterizos.
- El manual aporta definiciones y documenta las leyes y convenios existentes en el derecho internacional.
- Aporta referencias bibliográficas y lecturas recomendadas en cada uno de los capítulos.
- Aporta información sobre los cursos de agua transfronterizos y realiza una exposición de las leyes y acuerdos internacionales relativas a los mismos, incluyendo artículos de las leyes o acuerdos referidas. Asimismo, incluye en los anexos el relato bien documentado de unos casos, permitiendo hacerse una idea del estado actual de cada lugar desde el punto de vista legal o regulatorio.

Título: **Manual para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos de las cuencas transfronterizas de ríos, lagos y acuíferos**

Organizaciones: GWP, INBO, UNECE, UNESCO, GEF, EVREN y AFD

Fecha de publicación: 2012

123 páginas

https://www.gwp.org/globalassets/global/gwp-sam_files/publicaciones/varios/manual-aguas-transfronterizas-2012-

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA GUÍA/MANUAL

Este manual es la continuación al Manual para la GIRH en Cuencas de GWP e INBO publicado en marzo del 2009, en cuya elaboración se han sumado, además de las instituciones mencionadas, las siguientes: Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas, PHI UNESCO, Fondo para el Medio Ambiente Mundial, Centro de Evaluación de los Recursos Naturales y Agencia Francesa de Desarrollo.

Está dirigido a un gran número de partes interesadas involucradas en la gestión integrada de los recursos hídricos transfronterizos, desde gobiernos nacionales hasta organismo regionales, administradores y usuarios y ofrece orientación para la gestión integrada de recursos hídricos transfronterizos en toda su diversidad: países desarrollados y países en vías de desarrollo en lugares de clima templado, húmedo o seco ...

Proporciona información relevante y práctica que puede ayudar a mejorar la gestión integrada de los recursos hídricos transfronterizos compartidos en todo el mundo. Este manual recoge ejemplos de prácticas en todo el mundo, organizados por tema en una obra que resume los problemas fundamentales de la gestión de recursos hídricos transfronterizos.

Presenta distintos enfoques ante el complejo tema de la GIRH, aportados desde muy diversas perspectivas. Esta diversidad refleja el rango de la experiencia requerida para hacer frente a los muchos y difíciles desafíos que surgen cuando el objetivo principal es la gestión integrada de aguas compartidas que cruzan fronteras soberanas nacionales.

Contempla fundamentalmente las aguas transfronterizas superficiales, pero le dedica un capítulo específico a las subterráneas.

Destaca la participación de las partes y la planificación en sendos capítulos lo cual ofrece una idea de la importancia que se le da, pero la planificación hidrológica no es en sí misma el objetivo del manual.

Destaca que a la creación de capacidades y desarrollo le dedica capítulo aparte, que es algo medular y condición sine qua non para el desarrollo de la cooperación transfronteriza.

En general el contenido del manual se sustenta en tres pilares: instrumentos de gestión, creación de entorno propicio y atribución de roles institucionales.

Los principios que vertebran el contenido del manual son: gestión a nivel de cuenca, gobernanza del agua, "hidrodiplomacia", seguridad del agua y cooperación hídrica.

Contiene 60 ejemplos prácticos de la organización de la gestión conjunta de cuencas transfronterizas de todo el mundo.

CONTENIDOS

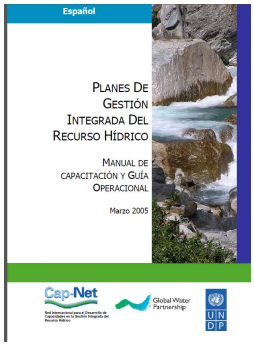
El Manual para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos de las cuencas transfronterizas de ríos, lagos y acuíferos, contiene:

1 Introducción
1.1Contexto
1.2 ¿Cómo usar este manual?
1.3 Conceptos claves y definiciones
2 Establecimiento de una cooperación transfronteriza para la gestión de los recursos hídricos
2.1 Voluntad política interestatal
2.2 Derecho Internacional del Agua – Convenios
2.3 Derecho Internacional del Agua – ¿Cómo funciona?
2.4 Los acuerdos legales como fundamentos para la gestión de recursos hídricos Transfronterizos
3 Gobernanza de los organismos de cuencas hidrográficas transfronterizas
3.1. Tipos de organismos
3.2. Tipos de funciones de los organismos de cuenca transfronterizos
3.3 Funcionamiento de los organismos de cuenca transfronterizos
4 Sistemas de información y monitoreo transfronterizo
4.1 Retos asociados a los sistemas de información
4.2 Metodología para la implementación de sistemas de información
4.3 Algunos tipos de sistemas de información transfronterizos
4.4 Sistemas de alerta ante inundaciones
4.5 Indicadores de desempeño
5 Gestión integrada de los acuíferos transfronterizos
5.1 Gestión conjunta de aguas superficiales y subterráneas
5.2 Resolución de la ONU sobre la gestión de acuíferos transfronterizos
5.3 Aplicación de la Convención del Agua de la UNECE para las aguas subterráneas
6 Participación de las partes interesadas a nivel transfronterizo
6.1 Identificación y representatividad de las partes interesadas
6.2 Participación a nivel transfronterizo
6.3 Consultas públicas
7 Estrategia y planificación en cuencas transfronterizas
7.1 Análisis de diagnóstico transfronterizo
7.2 Herramientas de planificación transfronteriza
7.3 Plan maestro transfronterizo

7.4 Planificación de inversiones
7.5 Implementación y seguimiento
7.6 El cambio climático y los riesgos relacionados con el agua
8 Financiamiento de organismos de cuencas transfronterizas
8.1 Varios sistemas de financiamiento de los organismos de cuenca transfronterizos
8.2 Contribución de los Estados miembros al organismo de cuenca
8.3 Acceso a los fondos comunitarios regionales
8.4 Modalidad de impuesto "quien usa-contamina paga
8.5 Pago por la gestión de proyectos realizados por un organismo de cuenca transfronterizo
8.6 Pago por los servicios prestados
9 Desafíos transfronterizos
9.1 La navegación fluvial
9.2 Infraestructuras hidráulicas transfronterizas
9.3 Ecosistemas, cambio climático e infraestructura verde
10 Creación de capacidades y desarrollo
11 Sensibilización y comunicación
12 Conclusión
Sitios web, referencias y lecturas adicionales

ASPECTOS A DESTACAR

- La importancia de las aguas transfronterizas se pone de manifiesto al considerar que el 45% del territorio mundial lo ocupan aguas dulces transfronterizas. La necesidad de alcanzar acuerdos entre los países que las comparten es uno de los retos de la gestión del agua en el mundo.
- El manual se centra en la clarificación de conceptos y en la gobernanza y la cooperación, ofreciendo modelos organizativos de todo el mundo y proponiendo modos de financiamiento para regular la gestión de las aguas compartidas.
- Ofrece una visión general de los conceptos claves, de los temas fundamentales y de los enfoques usados en la práctica estatal pertinente para la gestión integrada de recursos hídricos (GIRH) dentro de un contexto de gestión de recursos hídricos transfronterizos. Este documento trata, en secciones sucesivas, los conceptos de cooperación, gobernanza, sistemas de información, participación, planificación y financiamiento.
- Incluye una sección de acuíferos transfronterizos, con referencia a la guía Hacia una gestión concertada de sistemas de acuíferos transfronterizos (AFD, 2010).
- Considera los desafíos específicos relacionados con vías de navegación fluvial, principal infraestructura hídrica, ecosistemas y cambio climático.
- Resalta la importancia del desarrollo de capacidades con el fin de sentar las bases para la cooperación transfronteriza.
- Proporciona ejemplos de implementación de la GIRH transfronteriza de todo el mundo y ofrece una orientación práctica de la gestión estatal a este respecto.



Título: **Planes de gestión integrada del recurso hídrico. Manual de capacitación y guía operacional**

Organizaciones: GWP y CapNet PNUD

Fecha de publicación: 2005

107 páginas

https://www.gwp.org/globalassets/global/gwp-cam_files/manual-planes-girh.pdf

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA GUÍA/MANUAL

En nota introductoria se explicita que el propósito de este manual de capacitación es para un curso de tres o cuatro días sobre cómo desarrollar la estrategia de gestión del recurso hídrico o preparar un plan de gestión del agua que incorpore los principios de la GIRH, enfocado a planes nacionales, aunque podría adaptarse a nivel de cuenca, y en la que se advierte, asimismo y por consiguiente, de las limitaciones de profundidad de contenido y enfoque de los procesos.

Se explica también que el enfoque GIRH en el planeamiento es cíclico y debe evaluarse regularmente, y, sobre todo, se hace la advertencia de que el manual no se extiende hasta la implementación del plan, si no que ofrece herramientas para su diseño basado en el enfoque GIRH.

Este manual de capacitación y guía operacional está dirigido a instructores (facilitadores) para ayudar en aquellos países que están desarrollando una estrategia de gestión del recurso hídrico o un plan de gestión del recurso hídrico. Los materiales están relacionados particularmente con las iniciativas que están siendo desarrolladas por la Global Water Partnership (GWP) y varios países y pueden ser empleados en conjunción con la publicación Catalyzing Change (GWP, 2004) la cual aporta elementos adicionales a la discusión.

El material que se presenta se ha preparado teniendo en cuenta que el proceso global de elaborar una estrategia o un plan de GIRH no es un ejercicio lineal, sino que es cíclico y debe estar acompañado por evaluación regular, evaluación del progreso y replanteamiento.

El documento está organizado en dos partes:

Manual de Capacitación

Guía operacional

En el Manual de Capacitación, a lo largo del texto de cada capítulo van proponiendo preguntas relacionadas, en forma de sumario o recuadro, para ir repasando lo estudiado y suscitar la curiosidad y la reflexión en el estudiante. Incluye, de forma general, para cada capítulo:

Conceptos y procedimientos, Lecciones aprendidas, Recursos y herramientas útiles disponibles en la internet, PREGUNTAS para incitar al análisis y algún ejercicio.

CONTENIDOS

PARTE 1. Manual de Capacitación

1. INTRODUCCIÓN A LA GIRH *7*

1.1. ¿QUÉ ES LA GESTIÓN INTEGRADA DEL RECURSO HÍDRICO? 7

1.2. ¿POR QUÉ GIRH? 8

1.3. ASUNTOS CLAVES EN LA GESTIÓN DEL AGUA 8

1.4. PRINCIPIOS DE LA GESTIÓN DEL AGUA 10

1.5. USO DEL AGUA, IMPACTO Y BENEFICIOS 12

1.6. IMPLEMENTANDO LA GIRH 15

2. PROCESO DE PLANEAMIENTO PARA LA GESTIÓN DEL RECURSO HÍDRICO: UNA INTRODUCCIÓN *18*

2.1. ¿PORQUÉ EL PLANEAMIENTO DE LA GIRH? 18

2.2. ¿QUÉ ESPERAMOS LOGRAR? 18

2.3. UTILICE UNA PROPUESTA ESTRATÉGICA 18

2.4. EL CICLO DE PLANEAMIENTO 19

3. INICIANDO EL PROCESO DE PLANEAMIENTO *23*

3.1. CUÁLES SON LOS PRODUCTOS ESPERADOS 23

3.2. INICIO 23

4. DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO *29*

4.1. ¿CUÁLES SON LOS PRODUCTOS ESPERADOS? 29

4.2. MOVILIZACIÓN 29

4.3. COMPROMISO POLÍTICO 31

4.4. PARTICIPACIÓN DE LOS INTERESADOS 32

4.5 DESARROLLO DE CAPACIDADES 37

5. ESTABLECIENDO LA VISIÓN ESTRATÉGICA *40*

5.1. ¿CUÁLES SON LOS PRODUCTOS ESPERADOS? 40

5.2. ¿PORQUÉ ES IMPORTANTE UNA VISIÓN HÍDRICA? 40

5.3. PASOS EN EL DESARROLLO DE UNA VISIÓN HÍDRICA. 42

6. ANÁLISIS DE SITUACIÓN *45*

6.1. ¿CUÁLES SON LOS PRODUCTOS ESPERADOS? 45

6.2. QUÉ NECESIDADES VAN A SER ATENDIDAS 45

6.3. PASOS EN EL DESARROLLO DEL ANÁLISIS DE SITUACIÓN 46

6.4. ANÁLISIS DE SITUACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO 48

6.5. TEMAS RELEVANTES PARA LOS INTERESADOS 50

7. ESTRATEGIA DE GESTIÓN HÍDRICA *54*

Y OPCIONES IDENTIFICADAS *54*

7.1. ¿CUÁLES SON LOS PRODUCTOS ESPERADOS? 54
7.2. ¿DÓNDE EMPEZAR? 54
7.3. EL OBJETIVO DE LAS DECISIONES ESTRATÉGICAS. 55
7.4. MARCO DE REFERENCIA PARA LA TOMA DE DECISIONES DE LA ESTRATEGIA. 57
7.5. ÁREAS DE CAMBIO DE LA GIRH 59
8. PLAN DE GIRH PREPARADO Y APROBADO *65*
8.1. ¿CUÁL ES EL PRODUCTO ESPERADO? 65
8.2. CUATRO PREGUNTAS 65
8.3. APROBACIÓN DE PLANES 68
REFERENCIAS *70*
ANEXO 1 ..... *72*
ANEXO 2 EJEMPLO DE UNA ESTRATEGIA DEL RECURSO HÍDRICO *74*

PARTE 2. Guia Operacional

1. NOTAS PARA LOS FACILITADORES *78*
INTRODUCIENDO EL CURSO. 78
SESIÓN 1. INTRODUCCIÓN A LA GIRH. 79
SESIÓN 2. PROCESO DE PLANEAMIENTO PARA LA GESTIÓN DEL RECURSO HÍDRICO, UNA INTRODUCCIÓN. 80
SESIÓN 4. DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO. 84
SESIÓN 5. ESTABLECIENDO LA VISIÓN ESTRATÉGICA. 86
SESIÓN 6. ANÁLISIS DE SITUACIÓN. 88
SESIÓN 7. ESTRATEGIA DE GESTIÓN HÍDRICA Y OPCIONES IDENTIFICADAS. 90
SESIÓN 8. PLAN DE GIRH PREPARADO Y APROBADO. 92
DINÁMICAS 96
2. EJEMPLO DEL PROGRAMA DEL CURSO *102*

ANEXO 1. Incluye una tabla con los principios fundamentales que tener en cuenta para la evaluación de la GIRH

ANEXO 2 EJEMPLO DE UNA ESTRATEGIA DEL RECURSO HÍDRICO (web para la estrategia nacional Sudafricana del recurso hídrico).

ASPECTOS A DESTACAR

- Este Material para Capacitación fue preparado para un curso de 3-4 días de duración sobre cómo preparar una estrategia o plan de gestión del recurso hídrico que incorpore

los principios de GIRH. Tiene limitaciones de tiempo que afectan la profundidad del contenido y el enfoque de los procesos.

- Está dirigido a instructores (facilitadores).
- Es un manual de carácter fundamentalmente didáctico para el diseño de un curso que se encamina a formar y sensibilizar a los alumnos sobre la necesidad y conveniencia de realizar GIRH en sus países. Ofrece recursos y herramientas disponibles en internet para apoyar las enseñanzas de cada módulo y dispone de esquemas explicativos y recuadros de experiencias también sobre cada particular, útiles para los formadores o facilitadores.
- Está enfocado a planes nacionales, aunque destacan su posibilidad de adaptación.

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, Y MEDIO RURAL Y MARINO

15340 *ORDEN ARM/2656/2008, de 10 de septiembre, por la que se aprueba la instrucción de planificación hidrológica.*

https://www.miteco.gob.es/gl/agua/legislacion/Modificacion%20IPH%202011_tcm37-215676.pdf

Título**: Instrucción de planificación hidrológica. Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre y su modificación por la Orden ARM/1195/2011**

Organización: Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. Gobierno de España

Fecha de publicación: «BOE» núm. 229, de 22 de septiembre de 2008

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INSTRUCCIÓN

Se trata de un documento normativo que, como instrucción, detalla todos aquellos aspectos que, de acuerdo a la legislación española, en el marco de la Directiva Marco del Agua de la Unión Europea, deben considerarse en un Plan Hidrológico. Es por ello que su utilización, a pesar de no ser una guía en sí misma, se considera de interés en el proceso de desarrollo de la planificación hidrológica.

La instrucción de Planificación Hidrológica, define:

- Conceptos
- Contenidos
- Procedimientos
- Criterios técnicos
- Recomendaciones

Que aunque se desarrollaron desde una perspectiva de homogenización y sistematización del conjunto de la planificación hidrológica en España, dadas la heterogeneidad intrínseca y las diferentes características básicas de cada plan hidrológico, pueden aportar claridad, ideas y conocimiento en otros ámbitos territoriales, ya que se ha desarrollado con un gran grado de detalle, incorporando la experiencia acumulada en los procesos de planificación hidrológica realizados en España.

Aparte de un importante soporte técnico través de los Organismos de Cuenca y los Centros investigación y desarrollo técnico en materia de aguas, durante el proceso de elaboración de la instrucción, se consultaron a los principales agentes sociales y económicos y organizaciones no gubernamentales que tienen relación con la planificación hidrológica en España, al Consejo Asesor de Medio Ambiente, a las comunidades autónomas y a los departamentos ministeriales afectados.

Todo ello permitió el desarrollo de un documento muy práctico y detallado que, aunque no en todos los casos podrá ser utilizado como una guía del procedimiento completo, puede ser de utilidad para consulta de criterios, procedimientos y contenidos recomendados para los distintos aspectos relativos a la descripción general de la cuenca o demarcación hidrográfica, los

usos y presiones antrópicas significativas, las zonas protegidas, el estado de las aguas, los objetivos medioambientales, la recuperación de costes, los programas de medidas, etc.

CONTENIDOS

La instrucción se compone de nueve apartados y siete anexos. Tras un epígrafe introductorio de disposiciones generales, el resto de los apartados se organiza siguiendo las secciones del capítulo I del título I del Reglamento de la Planificación Hidrológica, respondiendo a los aspectos a considerar en el Plan Hidrológico, de acuerdo al índice que se presenta a continuación:

1. DISPOSICIONES GENERALES: Objeto y Definiciones

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA

    2.1. Disposiciones generales

    2.2. Masas de agua superficial

        2.2.1. Masas de agua superficial naturales: Identificación y delimitación, Ecorregiones, Tipos y Condiciones de referencia de los tipos

        2.2.2. Masas de agua superficial muy modificadas y artificiales: Presas y azudes, Canalizaciones y protecciones de márgenes, Dragados y extracciones de áridos, Fluctuaciones artificiales de nivel, Desarrollo de infraestructura en la masa de agua, Extracción de otros productos naturales, Ocupación de terrenos intermareales, Diques de encauzamiento, Puertos y otras infraestructuras portuarias, Modificación de la conexión natural con otras masas de agua, Obras e infraestructuras costeras de defensa contra la erosión y playas artificiales y Masas de agua artificiales.

    2.3. Masas de agua subterránea: Identificación y delimitación y Caracterización

    2.4. Inventario de recursos hídricos naturales

        2.4.1. Contenido del inventario

        2.4.2. Características de las series hidrológicas

        2.4.3. Zonificación y esquematización de los recursos hídricos naturales

        2.4.4. Estadísticas de las series hidrológicas

        2.4.5. Características básicas de calidad de las aguas en condiciones naturales

        2.4.6. Evaluación del efecto del cambio climático

3. USOS, PRESIONES E INCIDENCIAS ANTRÓPICAS SIGNIFICATIVAS

    3.1. Usos y demandas

3.1.1. Caracterización económica de los usos del agua: Actividades socioeconómicas (Uso doméstico, Turismo y ocio, Regadíos y usos agrarios, Usos industriales para producción de energía eléctrica, Otros usos industriales y Evolución futura de los factores determinantes de los usos del agua.

3.1.2. Demandas de agua: Abastecimiento de población, Regadíos y usos agrarios, Usos industriales para producción de energía eléctrica, Otros usos industriales, Acuicultura, Usos recreativos, Navegación y transporte acuático.

3.2. Presiones.

3.2.2. Presiones sobre las masas de agua superficial: Contaminación originada por fuentes puntuales, Contaminación originada por fuentes difusas, Extracción de agua, Regulación del flujo, Usos del suelo y alteraciones morfológicas: Presas, Trasvases y desvíos de agua, Azudes, Canalizaciones, Protecciones de márgenes, Coberturas de cauces, Dragados de ríos, Dragados portuarios, Extracción de áridos, Explotación forestal, Recrecimientos de lagos, Modificación de la conexión natural con otras masas de agua, Diques de encauzamiento, Diques exentos, Dársenas portuarias, Canales de acceso a instalaciones portuarias, Muelles portuarios, Diques de abrigo, Espigones, Estructuras longitudinales de defensa, Playas regeneradas y playas artificiales, Esclusas y Ocupación y aislamiento de zonas intermareales.

3.2.3. Presiones sobre las masas de agua subterránea: Fuentes de contaminación difusa, Fuentes de contaminación puntual, Extracción de agua, Recarga artificial y Otras presiones.

3.3. Prioridad y compatibilidad de usos

3.4. Caudales ecológicos:

3.4.1. Régimen de caudales ecológicos

3.4.2. Masas de agua muy alteradas hidrológicamente

3.4.3. Régimen de caudales durante sequías prolongadas

3.4.4. Requerimientos hídricos de lagos y zonas húmedas

3.4.5. Repercusión del régimen de caudales ecológicos sobre los usos del agua

3.4.6. Proceso de concertación del régimen de caudales

3.4.7. Seguimiento del régimen de caudales

3.5. Asignación y reserva de recursos

3.5.1. Sistemas de explotación: Simulación de los sistemas, Prioridades y reglas de gestión de los sistemas, Balances y Asignación y reserva de recursos

4. ZONAS PROTEGIDAS

4.1. Zonas de captación de agua para abastecimiento

4.2. Zonas de futura captación de agua para abastecimiento

4.3. Zonas de protección de especies acuáticas económicamente significativas

4.4. Masas de agua de uso recreativo

4.5. Zonas vulnerables

4.6. Zonas sensibles

4.7. Zonas de protección de hábitat o especies

4.8. Perímetros de protección de aguas minerales y termales

4.9. Reservas naturales fluviales

4.10. Protección especial

4.11. Zonas húmedas

5. ESTADO DE LAS AGUAS

5.1. Aguas superficiales: Programas de control (de vigilancia, operativo. de investigación y de zonas protegidas), clasificación del estado (Estado o potencial ecológico y Estado químico), Evaluación del estado y Evolución temporal del estado.

5.2. Aguas subterráneas: Programas de control y seguimiento del estado, Clasificación del estado (cuantitativo y químico), Evaluación del estado y Tendencias significativas y sostenidas al aumento de contaminación

6. OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES

6.1. Objetivos de carácter general: Aguas superficiales, Aguas subterráneas y Zonas protegidas

6.2. Plazos para alcanzar los objetivos

6.3. Objetivos menos rigurosos

6.4. Deterioro temporal del estado de las masas de agua

6.5. Condiciones para las nuevas modificaciones o alteraciones

6.6. Análisis de costes desproporcionados

6.7. Procedimiento para el establecimiento de objetivos

7. RECUPERACIÓN DEL COSTE DE LOS SERVICIOS DEL AGUA

7.1. Disposiciones generales

7.2. Ámbito de aplicación

7.3. Costes de los servicios del agua

7.4. Costes ambientales y del recurso

7.5. Ingresos por los servicios del agua

7.6. Nivel actual de recuperación de costes

8. PROGRAMAS DE MEDIDAS

8.1. Procedimiento de análisis y definición del programa

8.2. Caracterización de las medidas: Clasificación, Ámbito de aplicación, Información requerida, Coste de las medidas y Eficacia de las medidas

8.3. Análisis coste-eficacia de las medidas

9. OTROS CONTENIDOS

9.1. Registro de los programas y planes más detallados

9.2. Medidas de información pública y de consulta

9.3. Lista de autoridades competentes designadas

9.4. Puntos de contacto y procedimientos para la obtención de documentación e información

ANEXO I. LÍNEAS DE BASE PARA LA DELIMITACIÓN DE AGUAS COSTERAS

ANEXO II. TIPOS DE MASAS DE AGUA SUPERFICIAL

ANEXO III. CONDICIONES DE REFERENCIA Y LÍMITES DE CAMBIO DE CLASE DE ESTADO ECOLÓGICO

ANEXO IV. DOTACIONES

ANEXO V. TABLAS AUXILIARES PARA LA DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS USOS Y PRESIONES

ANEXO VI. RELACIÓN DE MEDIDAS

ANEXO VII. FUENTES DE INFORMACIÓN

ASPECTOS A DESTACAR

A pesar de no ser una guía en sí misma, destaca por su utilidad, ya que:

- Abarca una gran amplitud de temas a considerar para el desarrollo de un plan hidrológico, desde la descripción general de la cuenca o demarcación hidrográfica, hasta los programas de medidas.

- Aporta criterios técnicos basados en la experiencia, que podrían ser tomados como referencia en otras situaciones y otros entornos geográficos.
- En muchos de los aspectos considerados, aporta un gran detalle en procedimientos y define umbrales y valores de referencia que podrían ser de gran utilidad, adaptados a las condiciones de cada zona.
- Su utilidad se ha comprobado durante varios ciclos de planificación en España, con más de una década de aplicación en el desarrollo de los planes hidrológicos.