



Distr. LIMITADA

UNEP(DEPI)/CAR WG.44/INF.9 Rev.1  
02 de junio de 2025

Original: Inglés

Séptimo Reunión del Comité Asesor Científico y Técnico (STAC) del Protocolo Relativo a la Contaminación Procedente de Fuentes y Actividades Terrestres (FTCM) en la Región del Gran Caribe

Virtual, del 22 al 25 de julio de 2025

## EVALUACIÓN Y RECOMENDACIONES SOBRE LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS DE AGUA DULCE EN EL MARCO DEL CONVENIO DE CARTAGENA

*Esta reunión se convoca virtualmente. Se ruega a los delegados que accedan a todos los documentos de la reunión por vía electrónica para descargarlos cuando sea necesario.*





**INFORME FINAL INTEGRADO**

**DESARROLLO DE UNA NUEVA ESTRATEGIA O PROTOCOLO SOBRE LA GESTIÓN  
DE LOS RECURSOS DE AGUA DULCE EN EL MARCO DEL CONVENIO DE  
CARTAGENA**

**ACUERDO DE FINANCIACIÓN A PEQUEÑA ESCALA**

**PRESENTADO POR EL INSTITUTO DE ASUNTOS MARINOS**

**MAYO 2025**

## **Autores y Colaboradores**

### **Centro de Investigación y Manejo Ambiental del Transporte (CIMAB)**

Autores:

Victor Sende Odoardo, máster en Ciencias, Investigador Asistente,

Colaboradores:

Marlen Pérez Hernández, máster en Ciencias, Investigadora Asistente

### **Instituto de Asuntos Marinos (IMA)**

Autores:

Dr.

Maurice

J.

Narcis

## Índice

<b>1. RESUMEN EJECUTIVO .....</b>	<b>1</b>
<b>2. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>2</b>
<b>3. REVISIÓN REGIONAL DE LA GIRH.....</b>	<b>3</b>
3.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA GIRH .....	3
3.2 MARCO DE GIRH PARA APOYAR LA IMPLEMENTACIÓN DEL CONVENIO DE CARTAGENA Y SUS PROTOCOLOS .....	4
3.2.1 PRINCIPIOS COMUNES .....	4
3.2.2 ACCIONES CLAVE DE GIRH PARA APOYAR LOS PROCESOS DE GESTIÓN COSTERA Y MARINA .....	5
3.3 ESQUEMA DE IMPLEMENTACIÓN DE GIRH .....	5
<b>4. MARCO DE ACCIÓN REGIONAL PARA LA GIRH .....</b>	<b>6</b>
4.1 DESAFÍOS REGIONALES .....	7
4.2 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.....	8
4.3 ELEMENTOS CRÍTICOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE GIRH .....	9
<b>5. EXPERIENCIAS EN OTRAS REGIONES.....</b>	<b>13</b>
5.1 UNIÓN EUROPEA - DIRECTIVA MARCO DEL AGUA .....	13
<b>6. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>15</b>
<b>7. CONCLUSIÓN .....</b>	<b>16</b>
<b>8. REFERENCIAS.....</b>	<b>17</b>

## Lista de Recuadros

Recuadro 1 - Principios Rectores de la Declaración de Dublín .....	3
--	---



## 1. RESUMEN EJECUTIVO

La Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH) es un enfoque de la gestión del agua que se centra en la planificación y gestión de los sistemas hídricos. La GIRH promueve el desarrollo y la gestión coordinados del agua, la tierra y los recursos relacionados con el fin de maximizar el bienestar económico y social de una manera imparcial en la que no se comprometa la sostenibilidad de los ecosistemas vitales.

Las actividades antropogénicas son fuentes terrestres conocidas de contaminación. Las aguas residuales domésticas, los efluentes industriales y la agricultura pueden introducir contaminantes en los sistemas de agua dulce que, en última instancia, afectan a los ecosistemas costeros y cercanos a la costa. Esto ejemplifica la importancia de la GIRH y la necesidad de una gestión eficaz del agua dulce en lo que se refiere al medio marino. Por lo tanto, con respecto a los recursos de agua dulce, si bien la calidad del agua es clave, aspectos adicionales como el suministro, la asignación, el tratamiento de aguas residuales y la reutilización también son sectores críticos en el enfoque de GIRH.

Ha habido desafíos de larga data en la Región del Gran Caribe (WCR) con respecto a la implementación de la GIRH. Estos desafíos se atribuyen a problemas regionales como el cambio climático, la fragmentación de la gobernanza y la legislación, la falta de financiación, entre otros.

Los Centros de Actividad Regional (RAC), IMA y CIMAB, colaboraron para revisar y analizar los estudios recientes y actuales realizados sobre la implementación de la GIRH y cómo se puede utilizar el marco de acción regional que se ha desarrollado en el marco del Convenio de Cartagena.

Se revisó la Unión Europea como ejemplo de una región externa a la WCR con el fin de proporcionar una visión y una perspectiva diferente. La legislación principal, la Directiva Marco del Agua, ofrece información útil sobre la protección y gestión de los recursos hídricos, así como sobre las cuestiones transfronterizas entre sus Estados Miembros. Esto destacó la importancia de identificar los cuerpos de agua en un sistema bien establecido para facilitar una gestión eficaz.

Después de la revisión, se hicieron recomendaciones sobre las posibles soluciones para tratar de manera integral con agua dulce y la gestión de los recursos hídricos a nivel regional a través de la incorporación de la GIRH en el Convenio de Cartagena.

## 2. INTRODUCCIÓN

El Convenio de Cartagena es un acuerdo jurídicamente vinculante entre las partes contratantes del WCR para prevenir, reducir y controlar la contaminación del medio marino. Los impactos de la contaminación están directamente relacionados con las actividades antropogénicas. Las fuentes terrestres de contaminación, como los vertidos domésticos, agrícolas e industriales, se transportan aguas abajo a través del agua dulce y, en última instancia, a los cuerpos de agua costeras. Esto conduce al deterioro de la calidad del agua, lo que afecta la salud humana y los ecosistemas marinos. Si bien los enfoques de gestión, como el de la fuente al mar o el de la cresta al arrecife, tratan la tierra, el agua y las zonas costeras como un ecosistema colectivo, existen problemas relacionados con el agua y desafíos de desarrollo que requieren soluciones diferentes. La Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH) es un proceso que ayuda a los países en sus esfuerzos por abordar los problemas del agua de una manera rentable y sostenible.

La GIRH se define como un proceso que promueve el desarrollo y la gestión coordinados del agua, la tierra y los recursos relacionados con el fin de maximizar el bienestar económico y social resultante de manera equitativa sin comprometer la sostenibilidad de los ecosistemas vitales.

La lenta adopción de la GIRH en la Región del Gran Caribe (WCR) se ha atribuido a varios desafíos, entre ellos, la gobernanza débil o fragmentada de los recursos hídricos (niveles legislativo, político e institucional), la falta de compromiso y participación de la sociedad civil en el sector del agua, las limitaciones de los datos, la falta de financiación, la débil gobernanza regional del sector, la escasez de personal técnico capacitado, el cambio climático, la mala planificación del uso de la tierra, la falta de incorporación de la perspectiva de género y el limitado seguimiento y evaluación.

El desarrollo y adopción de la GIRH en la región es una prioridad en el marco del Convenio de Cartagena, el único acuerdo regional vinculante para la protección del medio marino de la WCR. Para ello, se ha desarrollado el presente estudio realizado por los Centros de Actividad Regional para el Protocolo relativo a la Contaminación Marina procedente de Fuentes Terrestres (RAC-CIMAB y RAC IMA).

El objetivo de este informe es desarrollar una estrategia o protocolo para la gestión de los recursos de agua dulce en el marco del Convenio de Cartagena, con un enfoque subregional para los países de habla inglesa y española de la Región del Gran Caribe (WCR).

Este informe se basa en la revisión y adaptación de documentos clave por parte de Barrios y la Asociación Mundial para el Agua-Caribe (GWP-C):

- "Marco de Gestión Integrada de Recursos Hídricos para apoyar la Implementación del Convenio de Cartagena." – Barrios, 2021.
- "Marco de Acción para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos en la Región de la Comunidad del Caribe". Consultoría para desarrollar un Marco de Acción Regional

para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos en la Región de la Comunidad del Caribe" –GWP-C, 2024.

Estos documentos proporcionan antecedentes sobre los esfuerzos pasados, los desafíos existentes y las estrategias revisadas para aumentar el nivel de implementación de GIRH en la WCR.

Barrios describió un marco de GIRH para apoyar la implementación del Convenio de Cartagena. Esto incluyó principios de planificación, acciones de apoyo para la gestión costera y marina y la propuesta de un marco conceptual. Barrios también proporcionó un esquema de implementación que sugería la integración en el marco del <sup>1</sup>Objetivo de Desarrollo Sostenible 6 (ODS 6) como una hoja de ruta de acción y describió las principales áreas que se utilizan para indicar el <sup>2</sup> progreso en el marco de los ODS.

El GWP-C, en el marco del proyecto regional Integración de la Gestión del Agua, la Tierra y los Ecosistemas en los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo del Caribe, financiado por el FMAM, elaboró un Marco de Acción de GIRH para la región de la CARICOM. Este trabajo proporcionó el estado actual de la GIRH y los desafíos enfrentados a nivel regional. Se propuso un marco con una hoja de ruta de acción y elementos clave para completar la implementación durante un período de 5 años.

### 3. REVISIÓN REGIONAL DE LA GIRH

#### 3.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA GIRH

En la Declaración de Dublín sobre el Agua y el Desarrollo Sostenible (1992) se establecieron las medidas necesarias para revertir las tendencias existentes de consumo excesivo, contaminación y crecientes amenazas de sequías e inundaciones. Los Principios Rectores (Recuadro 1) se han utilizado para constituir la base de muchas de las políticas actuales de GIRH.

Barrios identificó que la GIRH se aceptó como parte de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y se definió como un proceso que promueve el desarrollo y la gestión coordinados del agua, la tierra y los recursos relacionados para maximizar el bienestar económico y social resultante de manera equitativa y sostenible (UN Environment, 2018).

#### Principios Rectores

- **El agua dulce es un recurso finito y vulnerable**, esencial para sostener la vida, el desarrollo y el medio ambiente
- **El desarrollo y la gestión de los recursos hídricos deben basarse en un enfoque participativo**, en el que participen los usuarios, los planificadores y los responsables de la formulación de políticas a todos los niveles
- **Las mujeres desempeñan un papel central** en el suministro, la gestión y la protección del agua
- **El agua tiene un valor económico** en todos sus usos competitivos y debe ser reconocida como un bien económico

Caja 1 - Principios Rectores de la Declaración de Dublín

<sup>1</sup> El Objetivo de Desarrollo Sostenible 6 (ODS 6) pretende garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos

<sup>2</sup> ODS 6.5.1 Indicador de meta - Grado de gestión integrada de los recursos hídricos

Se reconocieron varios enfoques que surgieron para fortalecer y apoyar la gestión de los recursos hídricos, como la Seguridad Hídrica, el nexo agua-alimentación-energía, y los paralelismos con las dimensiones económica, social y ambiental de los ODS en lo que se refiere a la gestión sostenible de los recursos hídricos.

Además, dentro de los Objetivos Sostenibles 2030, el ODS 6 - Agua limpia y saneamiento, incluye específicamente la implementación de la GIRH (ODS 6.5.1) como meta junto con áreas clave de la gestión de los recursos hídricos como el acceso universal al agua potable y al saneamiento, el control de la contaminación y la eficiencia en el uso del agua, entre otros. El indicador 6.5.1 de los ODS se rastrea ahora a nivel mundial, ya que los países informan sobre su grado de implementación de la gestión integrada de los recursos hídricos sobre la base de cuatro componentes: Entorno propicio, Instituciones y participación, Instrumentos de gestión y Financiación.

El Cambio Climático y la Biodiversidad también fueron considerados como parte del enfoque de GIRH con respecto a la región. Las proyecciones para el Caribe son de aumento del nivel del mar, temperaturas más cálidas, precipitaciones más variables con mayor sequía, aumento de las temperaturas de la superficie del mar y huracanes más intensos. El potencial de la GIRH para ayudar a la conservación de la biodiversidad a través de una mejor comprensión y gestión de la hidrología existente, fomentando una respuesta adaptativa. Esto es clave, ya que el aumento del nivel del mar representa una amenaza para los ecosistemas costeros, como los manglares.

Por último, la resiliencia hídrica es un aspecto crítico de la gestión de los recursos hídricos y es fundamental para un sistema sólido de GIRH. La capacidad de un país para resistir, adaptarse o recuperarse de la exposición a los peligros con respecto al agua, fortalece en gran medida la respuesta cuando se enfrenta a riesgos como el cambio climático, una pandemia (COVID-19) y perturbaciones económicas o sociales. Esto implicaría una perspectiva diferente en la que el desarrollo de la resiliencia del sistema y los mecanismos compensatorios de los impactos se incluyan en el enfoque de recursos hídricos.

## 3.2 MARCO DE GIRH PARA APOYAR LA IMPLEMENTACIÓN DEL CONVENIO DE CARTAGENA Y SUS PROTOCOLOS

### 3.2.1 PRINCIPIOS COMUNES

Además de esto, Barrios propuso un enfoque regional y acelerado para la adopción de la GIRH, donde el desarrollo sostenible se encuentra a través de la comprensión de los beneficios y las posibles sinergias con otros procesos sociales y de gestión de recursos naturales. Es importante destacar que se demostró que un enfoque multisectorial es primordial en los esfuerzos por integrar adecuadamente la gestión de los recursos hídricos. Además, se propusieron principios comunes que se basan en los desafíos regionales y están anclados en la Estrategia Oceánica de ONU Medio Ambiente.

- Gestión basada en Ecosistemas
- De la Fuente al Mar
- Consumo y Producción Sostenible

- Enfoque de Capital Natural
- Interfaz Ciencia-Política
- Desarrollo de Resiliencia
- Una Salud para Todos
- Participación Pública

### 3.2.2 ACCIONES CLAVE DE GIRH PARA APOYAR LOS PROCESOS DE GESTIÓN COSTERA Y MARINA

Teniendo en cuenta la gestión eficaz de los recursos costeros y marinos, el desarrollo de un sistema holístico de GIRH requiere un enfoque adaptativo que incluya ciertos elementos clave de ese proceso. Estos elementos o acciones fueron identificados por Barrios como los siguientes:

- Gobernanza del Agua
- Agua para el Medio Ambiente
- Presupuesto y Asignación de Agua
- Gestión del Riesgo de Desastres
- Planificación de Soluciones Integradas
- Mecanismos Financieros Alternativos
- Gestión de la Información y el Conocimiento

### 3.3 ESQUEMA DE IMPLEMENTACIÓN DE GIRH

El primer paso se identificó como la integración de los ODS como medio para monitorear eficazmente los esfuerzos de implementación. Las metas de los ODS, en particular el ODS 6.5.1, proporcionaron una hoja de ruta para el grado de implementación de GIRH a nivel regional y nacional.

Las otras acciones principales fueron las siguientes:

#### **Entorno Propicio**

Esto se refiere principalmente a los marcos jurídicos, las políticas, las herramientas de planificación y cualquier otro asunto que permita la implementación de GIRH. Contar con una autoridad del agua que lidere la implementación, establecer una definición clara de los límites entre los ecosistemas de agua dulce y costeros para evitar la superposición y promover la ratificación de acuerdos regionales (como el Convenio de Cartagena) para aumentar la participación nacional y el apoyo político.

#### **Instituciones y Participación**

Un modelo de gobernanza del agua con un organismo de autoridad del agua que priorizará la participación de las partes interesadas, para formalizar cambios en las políticas y planes del agua. Esto incluye a las empresas de agua, el sector privado, las organizaciones no gubernamentales (ONG) y la sociedad civil.

#### **Instrumentos de gestión**

Armonizar los marcos jurídicos y regulatorios para minimizar las brechas mediante el desarrollo y la adopción de una GIRH basada en el ecosistema y la gestión de riesgos. En primer lugar, definir el agua para los ecosistemas como el objetivo central del proceso de GIRH sobre la base de los mejores balances hídricos disponibles y el conocimiento ecológico. Luego, integrar la gestión del agua y la tierra con base en un plan de Gestión del Riesgo de Desastres (GRD), en el que los ecosistemas desempeñarían un papel clave tanto para la gestión del riesgo como para la seguridad hídrica. Como parte de la estrategia de monitoreo, el monitoreo del indicador ODS 6.5.1 sobre la implementación de GIRH debe ser una prioridad para la región. El proceso de monitoreo sería desarrollado principalmente por agencias gubernamentales, luego una participación sistemática de diferentes partes interesadas y sectores mejoraría el proceso de monitoreo.

### **Financiación**

Proponer una estrategia de financiamiento de GIRH basada en un enfoque multisectorial que incluya los servicios de agua y saneamiento, la Reducción del Riesgo de Desastres (RRD), la salud, los servicios ecosistémicos, el turismo y otras actividades económicas que se beneficien del desarrollo y la gestión de los recursos hídricos, es decir, de la implementación de la GIRH.

Como se propuso anteriormente, este esquema de implementación de GIRH, incluidas estas acciones específicas, debería resultar en un mayor grado de implementación de GIRH sobre la base del marco conceptual recomendado por Barrios. Este trabajo brindó la oportunidad de adoptar un enfoque acelerado hacia una mayor implementación en la región.

## **4. MARCO DE ACCIÓN REGIONAL PARA LA GIRH**

El GWP-C ha establecido recientemente un Marco de Acción para la implementación de la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos en la región de la Comunidad del Caribe (CARICOM). El proyecto regional de FMAM Integración de la Gestión del Agua, la Tierra y los Ecosistemas en los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo del Caribe (IWEco) se centró en abordar la gestión de los recursos hídricos, terrestres y de biodiversidad, así como el cambio climático. Cada componente del proyecto IWEco estaba interconectado a través de las áreas de Ordenación Sostenible de la Tierra (OST), Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH), incluyendo la Eficiencia en el Uso del Agua (WUE), la Gestión Integrada de las Zonas Costeras (GIZC) y el mantenimiento de los servicios ecosistémicos.

El desarrollo de un Marco de Acción de GIRH destinado a permitir un enfoque simplificado dentro de los Estados Miembros de la CARICOM<sup>3</sup> y los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo (PEID) fue un objetivo clave de IWEco para lograr una gestión eficaz y sostenible de los recursos hídricos en la región de la CARICOM. Además, el estudio también incluyó a dos Estados Miembros Asociados<sup>4</sup> y dos países caribeños no pertenecientes a la CARICOM.<sup>5</sup>

---

<sup>3</sup> Estados miembros de la CARICOM: Antigua y Barbuda, Bahamas, Barbados, Belice, Dominica, Granada, Guyana, Haití, Jamaica, Montserrat, Santa Lucía, Saint Kitts y Nevis, San Vicente y las Granadinas, Suriname, Trinidad y Tobago

<sup>4</sup> Estados Miembros Asociados de la CARICOM – Anguila, Islas Vírgenes Británicas

<sup>5</sup> Países del Caribe no pertenecientes a la CARICOM: Cuba, República Dominicana

La necesidad de un marco de este tipo está directamente relacionada con la falta de avances en la tasa de implementación de GIRH en la región, debido a la necesidad de que los países establezcan legislación de apoyo. A través del trabajo realizado en el marco de IWEco (estudios legislativos, análisis de la situación del sector del agua y participación de las partes interesadas), se estableció un marco conceptual de GIRH con la visión, la misión y el objetivo principal que se enumeran a continuación:

**Visión:** Un modelo armonizado de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos que garantice la seguridad hídrica de los PEID de la CARICOM.

**Misión:** Desarrollar un marco regional de GIRH que promueva la gobernanza sostenible del agua a través de la creación de un entorno propicio y el desarrollo de resiliencia climática y ante desastres para el desarrollo sostenible de los PEID de la CARICOM.

**Objetivo:** Fortalecer los mecanismos políticos, legislativos e institucionales, así como la creación de capacidades para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH) y la gestión de los servicios ecosistémicos, al tiempo que se aumenta la resiliencia climática y ante los desastres.

En el desarrollo de este marco conceptual se señaló que un enfoque participativo, destacado como un principio rector de la GIRH, es el más crítico para el proceso de implementación.

Además, se observó que en los países de habla hispana<sup>6</sup> del WCR, la adopción de la GIRH ha sido lenta y parcial, principalmente debido a la falta de un marco jurídico. Sin embargo, con la implementación de nuevas formas de vincular el agua con las políticas de uso de la tierra, saneamiento e inclusión social, la mayoría de los Estados de la región están promoviendo la adopción de la GIRH. Es importante tener en cuenta que la Visión y Misión de la GIRH mencionadas son las mismas tanto para la CARICOM como para los países de habla hispana, lo que demuestra una alineación estratégica para todos los países dentro de la WCR.

#### 4.1 DESAFÍOS REGIONALES

Si bien se ha señalado bien que se requiere un enfoque holístico y esfuerzos de colaboración para que los países faciliten mejor la implementación de la GIRH, existen problemas y desafíos conocidos en toda la región. Como se mencionó anteriormente, la gestión exitosa y sostenible de los recursos hídricos puede lograrse a través de medios multisectoriales, lo que requiere sinergias entre las áreas ambiental, social y económica. Sin embargo, existen desafíos y cuestiones emergentes que se describen a continuación:

- Cambio Climático y Reducción del Riesgo de Desastres
- Género, juventud y Papel de la Mujer
- Uso de la Tierra y Contaminación
- Financiación en el Sector del Agua
- Gestión de Aguas Transfronterizas

---

<sup>6</sup> Países de habla hispana: Costa Rica, Colombia, Guatemala, México, Nicaragua, Panamá, Honduras y nota 5

Además, se describieron los posibles desafíos de la gestión de los recursos hídricos que el WCR podría enfrentar en el futuro:

- Disponibilidad de Agua
- Variabilidad Climática y Cambio Climático
- Superar los Déficits de Implementación Eficiencia Hídrica
- Agua no contabilizada

## 4.2 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

En el desarrollo de este marco regional de GIRH, GWP-C consideró los problemas, desafíos y brechas existentes antes de proponer objetivos estratégicos para su implementación dentro de los PEID de CARICOM<sup>7</sup>. El trabajo en pro de estos objetivos debería contribuir al logro del objetivo general del Marco de GIRH, es decir, fortalecer los mecanismos políticos, legislativos e institucionales, y mejorar la creación de capacidades. Además, también debería conducir a una mejor gestión de los servicios ecosistémicos y a una mayor resiliencia al clima y a los desastres.

- Objetivo estratégico 1:

Mejorar las capacidades/los marcos para la reducción del riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático de manera holística, multisectorial e intersectorial que integre los principios de la economía circular y las consideraciones de género.

- Objetivo estratégico 2:

Fomentar la coordinación entre las principales partes interesadas en el agua hacia la armonización, la comunicación, y el empoderamiento y la participación de la comunidad a nivel nacional y regional.

- Objetivo estratégico 3:

Promover enfoques participativos basados en el conocimiento que incorporen los Conocimientos Ecológicos Tradicionales (TEK) o los Conocimientos Ecológicos Locales (LEK), soluciones tradicionales/basadas en la naturaleza, el papel de las mujeres y el conocimiento indígena hacia una mejor gestión de los recursos hídricos.

- Objetivo estratégico 4:

Guiar el desarrollo o fortalecimiento de una entidad independiente y general de recursos hídricos que gobierne la coordinación y supervisión interinstitucional a nivel nacional, y la cooperación a nivel regional.

- Objetivo estratégico 5:

---

<sup>7</sup> Antigua y Barbuda, Bahamas, Barbados, Belice, Dominica, Granada, Guyana, Haití, Jamaica, Saint Kitts y Nevis, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas, Suriname, Trinidad y Tobago

## Desarrollo de una Nueva Estrategia o Protocolo sobre la Gestión de los Recursos de Agua Dulce en el Marco del Convenio de Cartagena

Elaborar estrategias para la introducción de sistemas de información sobre el agua, con mecanismos de seguimiento y evaluación para mejorar la recopilación, el intercambio y el acceso a los datos a nivel nacional y regional.

- Objetivo estratégico 6:

Identificar y facilitar la implementación de mecanismos de financiación sostenible.

Además, GWP-C también propuso una hoja de ruta de acción que define la dirección estratégica para el desarrollo y la implementación de GIRH en la región de la CARICOM. La hoja de ruta incluye actividades, objetivos de resultados, resultados, indicadores de resultados, socios colaboradores y financiación necesaria para alcanzar los objetivos estratégicos mencionados anteriormente para 2028.

La promoción de un entorno propicio es una parte fundamental de este marco. A través de instrumentos normativos, legislativos e institucionales, la gestión eficaz de los recursos hídricos podría guiar la implementación de GIRH mediante la actualización de las políticas nacionales y las hojas de ruta de los países de la región. Sin embargo, el éxito de la implementación dependerá de la capacidad de los países para apoyar la gestión y el uso sostenibles de sus recursos hídricos por estos medios.

### 4.3 ELEMENTOS CRÍTICOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE GIRH

Con el fin de alcanzar los objetivos estratégicos y la implementación efectiva de este Marco de Acción Regional, GWP-C ha descrito los principios clave necesarios para el progreso. Algunas de estas áreas han sido mencionadas previamente por Barrios (Sección 3.3) con respecto a una implementación propuesta, tales como la Gobernanza (Marco Jurídico, Reglamento e Instituciones), la Participación Pública y la Participación de las Partes Interesadas, los Instrumentos Técnicos y de Gestión, y la Financiación y la Rehabilitación Ambiental. A la luz de esto, se describen los elementos adicionales.

- Voluntad Política y Compromiso

La voluntad política y el compromiso son esenciales para la implementación exitosa de un marco regional sobre la GIRH, teniendo en cuenta los cambios previstos en los mecanismos de gobernanza institucional

- Creación de Capacidades

La contratación de personal calificado es un requisito esencial para implementar el marco. Los programas formales de certificación en GIRH deben desarrollarse a través de asociaciones con instituciones regionales de nivel terciario, que deben complementar y fortalecer las colaboraciones con agencias de creación de capacidades nuevas y existentes

- Financiación Sostenible

El acceso a la financiación para implementar los programas y planes de GIRH es uno de los principales factores limitantes entre los países miembros. Corresponde al organismo

regional de ejecución elaborar una estrategia de financiación sostenible e identificar mecanismos de financiación innovadores.

- Recopilación, Análisis, Presentación de Informes e Intercambio de Datos

El marco presentado exige que la autoridad responsable desarrolle un programa armonizado para la recopilación de datos en todas las áreas prioritarias de la GIRH y la integración en sistemas de información nacionales y regionales, fáciles de usar y accesibles.

- Mecanismos de Gobernanza

La Secretaría de la CARICOM debería asumir la responsabilidad administrativa de la coordinación de la implementación regional a través de la unidad apropiada. Un factor importante para el éxito de la implementación es la posibilidad de celebrar debates regionales y desarrollar estrategias.

- Seguimiento y Evaluación

El seguimiento y la evaluación facilitan la validación de los objetivos estratégicos y la medición de los progresos, al tiempo que contribuyen a la viabilidad del marco y a la adaptación a la evolución de las condiciones y la utilización.

## 5. EXPERIENCIAS EN OTRAS REGIONES

### 5.1 UNIÓN EUROPEA - DIRECTIVA MARCO DEL AGUA

El objetivo principal de la Directiva Marco del Agua (DMA) es establecer un sistema para la protección de las aguas superficiales continentales, las aguas de transición, las aguas costeras y las aguas subterráneas en todos sus Estados Miembros. La DMA se centra en la implementación de los principios de protección de los cuerpos de agua antes mencionados con el fin de preservar y mejorar el estado de los ecosistemas acuáticos, con ciertas particularidades en función del tipo de cuerpo de agua.

La DMA también promueve el uso sostenible del agua centrándose en la protección a largo plazo de los recursos hídricos disponibles. Además, el marco también tiene por objeto mitigar los efectos de las inundaciones y las sequías, proporcionar un suministro suficiente de agua superficial de buena calidad, reducir significativamente la contaminación de las aguas subterráneas, proteger las aguas territoriales y marinas y alcanzar los objetivos de los acuerdos internacionales pertinentes.

#### **Protección del Agua**

La DMA se centra en garantizar una buena salud cualitativa y cuantitativa, es decir, en reducir y eliminar la contaminación y en garantizar que haya suficiente agua para sustentar la vida silvestre al mismo tiempo que las necesidades humanas. Desde el año 2000, la DMA ha sido la principal ley para la protección del agua en Europa. Se aplica a las aguas superficiales continentales, de transición y costeras, así como a las aguas subterráneas. Garantiza un enfoque integrado de la gestión del agua, respetando la integridad de ecosistemas enteros, en particular mediante la regulación de los contaminantes individuales y el establecimiento de las normas reglamentarias correspondientes. Se basa en un enfoque

de distritos de cuenca hidrográfica para garantizar que los países vecinos cooperen en la gestión de los ríos y otros cuerpos de agua que comparten.

La clave para el funcionamiento de la DMA son los Objetivos Ambientales (artículo 4), que exigen a los Estados Miembros que apliquen medidas que prevengan o limiten el deterioro (o la contaminación), para proteger, mejorar y restaurar sus aguas superficiales y subterráneas. También estipula que las áreas protegidas deben cumplir con las normas<sup>8</sup> u objetivos pertinentes dentro de un período de tiempo determinado de 15 años, a menos que se requiera lo contrario.

### **Gestión del Agua**

Las estructuras de protección basadas en la gestión del agua se diseñaron adecuadamente a nivel hidrológico y administrativo. Los Estados Miembros deben identificar los distritos hidrográficos situados en su territorio. Estos distritos se reagrupan en distritos de cuenca hidrográfica (artículo 2(15) y artículo 3(1)), en las que las cuencas hidrográficas pequeñas pueden incluirse en una cuenca hidrográfica más grande. Además, las aguas subterráneas que no sigan plenamente a una cuenca hidrográfica en particular se identificarán y asignarán al distrito de cuenca hidrográfica más cercano o apropiado. También se incluyen las aguas costeras y se identifican y asignan al distrito o distritos de cuenca hidrográfica más cercanos o apropiados. A continuación, la gestión de los recursos hídricos se lleva a cabo a este nivel de acuerdo con las disposiciones administrativas respectivas para la aplicación de las normas de la DMA

Se establece un plan hidrológico de cuenca para cada distrito hidrográfico (artículo 13(1)) que incluye elementos pertinentes para la implementación de la legislación aplicable, en particular los resultados de los análisis mencionados anteriormente (anexo VII). El plan incluye principalmente un resumen de las presiones e impactos significativos de la actividad humana sobre el estado de las aguas superficiales y subterráneas, una lista de objetivos ambientales, un resumen del análisis económico y uno de los programas de medidas.

Los elementos de la DMA pueden compararse con un sistema de la fuente al mar<sup>9</sup>, en el que la cuenca hidrográfica drena la tierra y, en última instancia, hasta las aguas costeras, que se gestionan colectivamente como un solo distrito de cuenca hidrográfica en el marco de un plan hidrológico de cuenca.

### **Gestión Transfronteriza**

La DMA aborda las cuestiones transfronterizas entre los Estados Miembros al ordenar que cualquier cuenca hidrográfica que se encuentre en más de un territorio se identifique como distrito de cuenca hidrográfica internacional. Cada Estado Miembro es responsable de las disposiciones administrativas, que incluyen la identificación del organismo autorizado que

---

<sup>8</sup> La Directiva de Normas de Calidad Ambiental incluye las normas establecidas que deben cumplirse para lograr un buen estado químico de las aguas superficiales de acuerdo con el artículo 4 de la DMA

<sup>9</sup> Un sistema de la fuente al mar es la superficie terrestre drenada por un sistema fluvial, sus lagos y afluentes (la cuenca hidrográfica), los acuíferos conectados y los receptores aguas abajo, incluidos los deltas y los estuarios, las costas y las aguas cercanas a la costa, el mar adyacente y la plataforma continental, así como el océano abierto

aplicará las normas de la DMA para la parte de la cuenca hidrográfica que se encuentre dentro de su Estado respectivo. La coordinación entre los Estados Miembros es esencial para la consecución de los objetivos ambientales establecidos para todo el distrito de cuenca hidrográfica internacional. En el caso de que un distrito de cuenca hidrográfica se extienda a un Estado no miembro de la UE, el Estado o Estados Miembros pertinentes implicados deben garantizar la coordinación entre todas las partes para cumplir los objetivos de la DMA.

La DMA puede ser definitivamente instructiva para los países dentro de la WCR con respecto al desarrollo de la legislación nacional sobre la GIRH y la necesidad de mejorar la gestión de los recursos de agua dulce. La Directiva también debe informar la política de los países de habla hispana de la WCR, ya que pueden tener escenarios transfronterizos similares. La DMA proporciona información y experiencias valiosas que serían muy útiles para la implementación de GIRH en la WCR.

## 6. RECOMENDACIONES

Después de revisar los informes mencionados anteriormente y los requisitos descritos para mejorar la implementación en la región, el Convenio de Cartagena puede ser útil para contribuir a estos esfuerzos. Como tal, se hacen las siguientes recomendaciones/propuestas para mejorar la gestión de los recursos de agua dulce.

- El Convenio de Cartagena y sus Protocolos están directamente relacionados con las aguas marinas. Para tratar adecuadamente los problemas de agua dulce y GIRH, se propone que el LBS STAC haga la recomendación a la COP de LBS de que se cree un nuevo Acuerdo Técnico para la GIRH en la región. Esto puede permitir un mayor empoderamiento de una parte contratante para crear un entorno propicio (leyes, políticas) que es clave para la implementación de GIRH.
- Los objetivos estratégicos identificados están armonizados para los países de habla inglesa y española en la WCR. Estos objetivos deben utilizarse para formar los pilares de un Protocolo de GIRH a fin de lograr avances en la implementación dentro de las partes contratantes.
- Se debe considerar la consolidación de los cuerpos de agua costeros y de los respectivos ríos/sistemas fluviales/cuencas hidrográficas que desembocan en ellas, en la que forman una unidad. Esto es representativo de un enfoque de la fuente al mar. De esta manera, si las aguas costeras experimentan un deterioro/contaminación de dicha fuente de agua dulce, se puede monitorear de manera integral para derivar la causa y el trabajo hacia la prevención de la contaminación se puede realizar de manera oportuna.
- El desarrollo de un Protocolo de GIRH debe incluir un Anexo con límites de vertido/cargas contaminantes para todas las fuentes de agua superficial y dulce para una gestión eficaz de la calidad del agua. Idealmente, estos límites de agua dulce

deberían estar en consonancia con los límites marinos del Protocolo LBS (Anexo III), y establecerse de tal manera que se eviten duplicaciones o superposiciones.

- Deben establecerse acuerdos transfronterizos entre los países que comparten una cuenca hidrográfica para garantizar la cooperación multisectorial para la gestión integral del recurso hídrico colectivo.

Estas recomendaciones se formulan no sólo como un medio para lograr avances en la implementación, sino también para desarrollar aún más el marco necesario y mantener los recursos de agua dulce y costera en la WCR.

## 7. CONCLUSIÓN

Los países de la WCR se enfrentan a una serie de desafíos en lo que respecta a la implementación de la gestión integrada de los recursos hídricos. Aunque este progreso ha sido históricamente lento, los estudios de Barrios y GWP-C han discutido y descrito caminos claros para la aceleración. La adaptación y el apoyo del Marco de Acción y la hoja de ruta deberían dar lugar a un mayor progreso del indicador de meta 6.5.1 de los ODS por parte de los países de la región, con un avance limitado hasta la fecha.

El marco de implementación presentado en este informe tiene en cuenta aspectos como la voluntad política, la creación de capacidades, el apoyo financiero sostenible, la recopilación de datos y el intercambio de información, el fortalecimiento de los mecanismos de cooperación, incluida la gestión de los recursos hídricos transfronterizos; y el seguimiento y la evaluación del logro de los objetivos estratégicos. Todos estos son esenciales para que la GIRH progrese a nivel regional.

Sin embargo, para lograr un éxito regional integral, es imperativo que todos los países adopten el enfoque multisectorial y se centren en los principios rectores y todos los elementos críticos para la implementación descritos anteriormente. Cada país de la región debe asegurarse de promover la participación efectiva de las partes interesadas, incluidos los organismos gubernamentales, las organizaciones comunitarias y los grupos marginados, como las mujeres, los jóvenes y las comunidades indígenas, para salvaguardar la sostenibilidad de sus recursos hídricos.

## 8. REFERENCIAS

1. Barrios DO Eugenio. 2021. "Marco de Gestión Integrada de Recursos Hídricos para apoyar la Implementación del Convenio de Cartagena". Abril 2021. 55 págs.
2. GWP-C. 2022. "Marco de Acción para la GIRH para la Región de CARICOM". Consultoría para el Desarrollo de un Marco de Acción para la Gestión Integrada de Recursos Hídricos (GIRH) para la Región de CARICOM. Marzo 2022. Número de referencia: PSM200165.002. 73 páginas
3. GWP-C. 2024. "Marco de Acción para la Gestión Integrada de Recursos Hídricos para la Región de la Comunidad del Caribe". Consultoría para el Desarrollo de un Marco de Acción Regional para la Gestión Integrada de Recursos Hídricos en la Región de la Comunidad del Caribe. 92 páginas. <http://www.gwp-c-aribbean.org/>
4. Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece el marco comunitario de acción en el ámbito de la política de aguas. Diario Oficial L 327 DE 22.12.2000, PP. 1-73
5. [https://www.era-comm.eu/eu\\_water\\_law/part\\_3/index.html](https://www.era-comm.eu/eu_water_law/part_3/index.html). Consultado el 23 de abril de 2025
6. <https://www.gdrc.org/uem/water/dublin-statement.html>. Consultado el 28 de abril de 2025
7. Mathews, R. E., Tengberg, A., Sjödin, J., & Liss-Lymer, B. (2019). Implementación del enfoque de la fuente al mar: una guía para profesionales. SIWI, Estocolmo.
8. <https://caricom.org/member-states-and-associate-members/>. Consultado el 25 de abril de 2025
9. [https://www.unep.org/topics/fresh-water/water-resources-management/integrated-water-resources-management#:~:text=Integrated%20Water%20Resources%20Management%20\(GIRH, los%20sostenibilidad%20de%20vital%20ecosistemas](https://www.unep.org/topics/fresh-water/water-resources-management/integrated-water-resources-management#:~:text=Integrated%20Water%20Resources%20Management%20(GIRH, los%20sostenibilidad%20de%20vital%20ecosistemas). Consultado el 13 de mayo de 2025
10. <https://www.un.org/ohrlls/content/list-sids> Consultado el 19 de mayo de 2025
11. Comité Asesor Técnico (TAC) de la Asociación Mundial para el Agua. Gestión Integrada de Recursos Hídricos. Documentos de Antecedentes del TAC N° 4. Estocolmo, Suecia: Asociación Mundial para el Agua, marzo de 2000. ISBN: 91-630-9229-8.