



## NOTA CONCEPTO Y PROGRAMA

### TALLER CODIA SOBRE CALIDAD DE LAS MASAS DE AGUA, GESTIÓN DE VERTIDOS Y VALORIZACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES

Fechas: Del 30 de octubre al 1 de noviembre de 2023

Modalidad: Presencial (pendiente de confirmar opción híbrida)

Sede: Montevideo (Uruguay)

Institución organizadora: Conferencia de Directores Iberoamericanos de Agua (CODIA) con la colaboración de la Dirección Nacional de Aguas de Uruguay (DINAGUA), la Comisión Nacional del Agua de México (CONAGUA) y el Programa Hidrológico Intergubernamental de UNESCO.

Instituciones financiadoras: CAF – Banco de Desarrollo de América Latina

Coordinación: STP CODIA, DINAGUA (Uruguay), PHI UNESCO y Jose Luis Martín Bordes, consultor CODIA.

#### ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DEL TALLER SOBRE “CALIDAD DE LAS MASAS DE AGUA, GESTIÓN DE VERTIDOS Y VALORIZACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES”

En América Latina, las masas de agua enfrentan diversos problemas en cuanto a su calidad. La contaminación industrial, agrícola y urbana compromete la seguridad hídrica y representa una amenaza significativa para la salud de los ríos, lagos y acuíferos en la región. Uno de los desafíos más importantes es la gestión adecuada de las aguas residuales generadas por la población y la industria. Un gran número de ciudades y comunidades en la región carecen de sistemas de alcantarillado adecuados, lo que puede llevar a la descarga directa de aguas residuales no tratadas en los cuerpos de agua. Estos vertidos contienen productos químicos, nutrientes y materia orgánica que afectan negativamente la calidad del agua y a la salud de los ecosistemas acuáticos. La falta de regulación, monitoreo y control efectivo aumenta los riesgos para la biodiversidad y la salud pública. La implementación de plantas de tratamiento de aguas



residuales a nivel municipal e industrial es una prioridad para garantizar la calidad del agua y la protección de los ecosistemas acuáticos. La reutilización de aguas tratadas está emergiendo como una estrategia clave en la región de América Latina para hacer frente a los desafíos de escasez de agua y mejorar la sostenibilidad hídrica. Al tratar adecuadamente las aguas residuales, es posible obtener un recurso de alta calidad que puede ser utilizado para diversos fines no potables, como riego agrícola, riego de parques y áreas verdes, y usos industriales. Esta práctica contribuye a reducir la presión sobre las fuentes de agua dulce, aumentar la disponibilidad de agua para diferentes sectores y mitigar los impactos negativos de la contaminación hídrica, fomentando así un enfoque más eficiente y responsable en el manejo del recurso hídrico en la región.

Estas cuestiones se han abordado en el marco de la CODIA bajo diferentes formatos desde los inicios del Programa de Formación Iberoamericano en materia de aguas en 2008. El primer taller técnico tuvo lugar en 2009, replicándose hasta en 6 ocasiones en los años sucesivos. Recientemente, entre los días 25 de septiembre y 16 de octubre, se ha desarrollado de manera virtual el “Curso sobre Política Sectorial y Planificación del Saneamiento”, que ha abordado, entre otras cuestiones, la importancia de los marcos regulatorios y su comparabilidad para una mejor sostenibilidad en la planificación del saneamiento y depuración de las aguas residuales.

Es importante destacar las siguientes actividades:

- [Diálogos Técnicos en la II InterCODIA \(Colombia, 2017\) sobre calidad de las aguas](#). Este encuentro se vertebró en el intercambio de experiencias de los países, en el que se derivaron algunas conclusiones que siguen vigentes a día de hoy, como la importancia de trabajar en cuestiones vinculadas a la accesibilidad a la información de calidad de agua, metodologías para cálculos de Índices de calidad de aguas o redes nacionales y regionales de monitoreo de calidad de aguas.
- El saneamiento y la depuración es otro eje temático medular de la CODIA, destacando la celebración de los Diálogos Técnicos sobre [“La integración de la planificación sectorial en materia de tratamiento de aguas residuales para el logro del ODS6”](#) en la XIX CODIA (Guatemala, 2018), en los que se intercambiaron experiencias sobre el tratamiento de las aguas residuales y en los que se propuso la adopción de una [Hoja de Ruta de Saneamiento y Depuración](#) que está impulsando desde ese momento acciones concretas en la región
- Los Diálogos Técnicos de la XXI CODIA (Andorra, 2020) se centraron en cómo mejorar la integración de las inversiones de planificación en materia de saneamiento y depuración con los instrumentos existentes para garantizar el derecho al acceso al agua y la protección del medioambiente.
- En el marco del proyecto sobre fortalecimiento de políticas públicas a partir del estudio de los indicadores del ODS6, en la XXIII CODIA (República Dominicana, 2022) se presentó



una [revisión inicial de la meta 6.3](#), a partir de la cual se ha iniciado un trabajo en profundidad vinculado con los indicadores 6.3.1 y 6.3.2.

El taller sobre “Calidad de las masas de agua, gestión de vertidos y valorización de las aguas residuales” se llevará a cabo del 30 de octubre al 1 de noviembre de 2023 y bajo la modalidad presencial en Montevideo (Uruguay). El taller se dirige a funcionarios técnicos de alto nivel al servicio de organizaciones administrativas nacionales y que desarrollan su actividad en torno a la gestión del agua, singularmente en relación a los temas del curso: la calidad de las masas de agua, los vertidos de efluentes y las aguas residuales.

El taller está concebido para abordar los aspectos técnicos de la calidad de las masas de agua y su monitoreo, los vertidos y el tratamiento de las aguas residuales y su reutilización desde una perspectiva de gobernanza, además de económica y legal que influyan en el diseño y desarrollo de políticas públicas adaptadas que contribuyan a la implementación de una gestión global, integrada y coherente de los recursos hídricos, de los ecosistemas acuáticos y de los territorios. Es por ello que los módulos temáticos del taller constan de una serie de paneles de presentaciones de experiencias de los países de la región CODIA con el objetivo de ofrecer un panel de buenas prácticas y resultados tangibles que puedan ser compartidos y debatidos durante el curso. Las experiencias de los países de la región se verán complementadas por intervenciones y aportes de organismos regionales e internacionales que están trabajando sobre estos aspectos. Además, un panel de expertos/as introducirá los conceptos teóricos esenciales de cada módulo y estará disponible en todo momento para responder a las preguntas y resolver dudas y observaciones de los participantes del taller.

Los intercambios y debates entre los participantes y especialistas generarán conclusiones y recomendaciones en el marco del programa de formación iberoamericano en materia de aguas de la CODIA, que servirán de apoyo, entre otros, a la implementación de la “Hoja de Ruta sobre Saneamiento y Tratamiento de Aguas Residuales”, al avance de la normativa regional en materia de saneamiento y reutilización, a los Grupos de Trabajo sobre “normativa de vertidos” y sobre “normativas del reúso del agua tratada”, y contribuirán al trabajo de análisis de la meta 6.3 del ODS 6 en la región, así como a la definición de nuevas líneas de trabajo y capacitación en la región. Dichas recomendaciones también serán de interés útil para los organismos regionales e internacionales responsables de apoyar las agendas medioambientales y del agua en la región iberoamericana.

## BORRADOR DE PROGRAMA

### TALLER CODIA SOBRE CALIDAD DE LAS MASAS DE AGUA, GESTIÓN DE VERTIDOS Y VALORIZACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES

30 octubre – 1 noviembre 2023  
Montevideo, Uruguay

Lunes, 30 de octubre

Mañana	<p><b>Acto de inauguración del taller</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>💧 Representante de la CODIA</li> <li>💧 Representantes de las instituciones anfitrionas (DINAGUA, CONAGUA, UNESCO, CAF)</li> <li>💧 ...</li> </ul> <p><b>Objetivos y enfoque del taller</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>💧 Objetivos y enfoque del taller:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Hoja de ruta sobre saneamiento y tratamiento de aguas residuales de la CODIA</li> <li>○ Relación entre los objetivos del taller y la Meta 6.3 de los ODS</li> <li>○ ...</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Módulo 1: Introducción al taller: conceptos fundamentales de la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH) y del ciclo urbano del agua</b></p> <p>Panel de presentaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>💧 Introducción a la GIRH con énfasis en el análisis del estado de los recursos hídricos y objetivos medioambientales,</li> <li>💧 Introducción al ciclo urbano del agua con énfasis en las etapas correspondientes al alcantarillado, depuración, reutilización y retorno (vertidos),</li> <li>💧 Otros conceptos de interés en la región de Iberoamérica: ej. enfoque global sobre recuperación de los costes ligado a la financiación.</li> </ul> <p>Debate</p>
	<i>Pausa comida</i>
Tarde	<b>Módulo 2: Aspectos de gobernanza, financiación y capacitación</b>

	<p><b>Panel de presentaciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>💧 Instrumentos normativos sobre vertidos, cuerpos receptores y economía circular (CAF)</li> <li>💧 Financiación de las redes de control, medición y monitoreo de la calidad de las masas de agua (CAF, BID)</li> <li>💧 Financiación de las infraestructuras de tratamiento, tecnología, explotación y mantenimiento de las EDAR (CAF, BID),</li> <li>💧 Financiación de los sistemas de información/bases de datos (CAF, BID),</li> <li>💧 Capacitación técnica humana e institucional (CAF, BID),...</li> </ul> <p>Posibles experiencias regionales de: PNUMA, PAHO, ONU-HABITAT, UNESCO, CEPAL/ROSA, BID/OLAS, CEPAL, OEA, AECID,...</p> <p>Debate</p>
--	---

**Martes, 31 de octubre**

Mañana	<p><b>Módulo 3: Medición y monitoreo de datos de la calidad de las masas de agua</b></p> <p>Presentación de introducción al tema por experto/a. <b>DINAGUA</b></p> <p>Panel de experiencias regionales (temas sugeridos):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>💧 Presiones y análisis del impacto sobre las masas de agua (aguas superficiales y aguas subterráneas),</li> <li>💧 Evaluación y valorización del estado ecológico y químico/de calidad de las masas de agua,</li> <li>💧 Marcos normativos y regulación,</li> <li>💧 Indicadores de la calidad del agua, valores de emisión</li> <li>💧 Redes de control y seguimiento del estado cualitativo de las aguas, medición y monitoreo,</li> <li>💧 Datos e informes estadísticos sobre la calidad de las aguas (relevancia para la toma de decisiones),...</li> </ul> <p><i>Países pre-identificados: México</i></p> <p>Debate</p>
	<i>Pausa comida</i>
Tarde	

	<p><b>Módulo 4: Gestión de vertidos de efluentes y calidad del agua.</b> <b>DINAGUA</b></p> <p>Presentación de introducción al tema por experto/a</p> <p>Panel de experiencias regionales (temas sugeridos):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>💧 Vertidos a las aguas continentales,</li> <li>💧 Vertidos de aguas residuales urbanas a los sistemas públicos de saneamiento,</li> <li>💧 Vertidos a las aguas costeras y de transición,</li> <li>💧 Marcos legales y de regulación de los vertidos, normativas y requisitos legales,</li> <li>💧 Establecimiento de los valores límite de emisión,</li> <li>💧 Criterios técnicos para la limitación de vertidos,</li> <li>💧 Canon de control de vertidos,...</li> </ul> <p><i>Países pre-identificados (México, Uruguay, España, Argentina,...), Grupo de trabajo CODIA sobre normativa de vertidos, Organismos reguladores</i></p> <p>Debate</p>
--	---

**Miércoles, 1 de noviembre**

Mañana	<p><b>Módulo 5: Valorización de las aguas residuales tratadas</b></p> <p>Presentación de introducción al tema por experto/a</p> <p>Panel de experiencias regionales (temas sugeridos):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>💧 Tipos de tratamiento convencional en la región, resultados y límites</li> <li>💧 Ejemplos de tratamiento alternativos con Soluciones Basadas en la Naturaleza, resultados y límites</li> <li>💧 Marcos legales de la depuración y normativas,</li> <li>💧 Medición y monitoreo de datos de aguas residuales (relevancia para la toma de decisiones),...</li> </ul> <p><i>*Países pre-identificados (México, Brasil, Argentina,...), Organismos operadores de agua y saneamiento (Monterrey, Sapal Guanajuato,...)</i></p> <p>Debate</p>
	<i>Pausa comida</i>
Tarde	

<p><b>Módulo 6: Reúso/reutilización de las aguas residuales tratadas</b></p> <p>Presentación de introducción al tema por experto/a</p> <p>Panel de experiencias regionales (temas sugeridos):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>💧 Tipos de procesos tecnológicos de reutilización de las aguas regeneradas/depuradas utilizados en la región, resultados y límites,</li><li>💧 Regulación y usos del agua reutilizada (abastecimiento, industriales, agrícolas),</li><li>💧 Criterios de la calidad de las aguas regeneradas,</li><li>💧 Reutilización de lodos y biosólidos,...</li></ul> <p><i>Países pre-identificados (México, Brasil, Argentina,...), Organismos operadores de agua y saneamiento (Monterrey, Sapal Guanajuato,...), Grupo de trabajo CODIA sobre normativas del reúso del agua tratada (*)</i></p> <p>Debate</p>
<p>Sesión de formulación de conclusiones y recomendaciones del taller</p> <p>Cierre del taller</p>

\* Posibilidad de visita técnica a una planta de tratamiento de aguas residuales en Montevideo