



# Avances de los indicadores 6.3.1 y 6.3.2 de la Meta ODS 6.3 en la región iberoamericana

---

**XXV CONFERENCIA DE DIRECCIONES Y AUTORIDADES  
IBEROAMERICANAS DEL AGUA (CODIA)**

PUNTARENAS, COSTA RICA | 6-8 DE NOVIEMBRE DE 2024

# Proceso de elaboración del Informe ODS Meta 6.3

## INFORME DE ALCANCE

**TALLER VIRTUAL SOBRE AVANCES Y RETOS  
PARA EL ALCANCE DE LA META 6.3 Y SUS  
INDICADORES 6.3.1 Y 6.3.2**

24-25 octubre 2023

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

Montevideo, 30 oct. – 1 dic 2023

## INFORME INTERMEDIO

**SEMINARIO DE ALTO NIVEL (SAN) EN LA XXIV CODIA SOBRE  
AVANCES Y RETOS EN LA MEJORA DE LA CALIDAD DEL AGUA Y DEL  
TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES EN EL MARCO DE  
ACELERACIÓN DEL ODS 6 APLICADO A LA META 6.3 Y SUS**

**INDICADORES 6.3.1 Y 6.3.2**

La Habana, 15 noviembre 2023

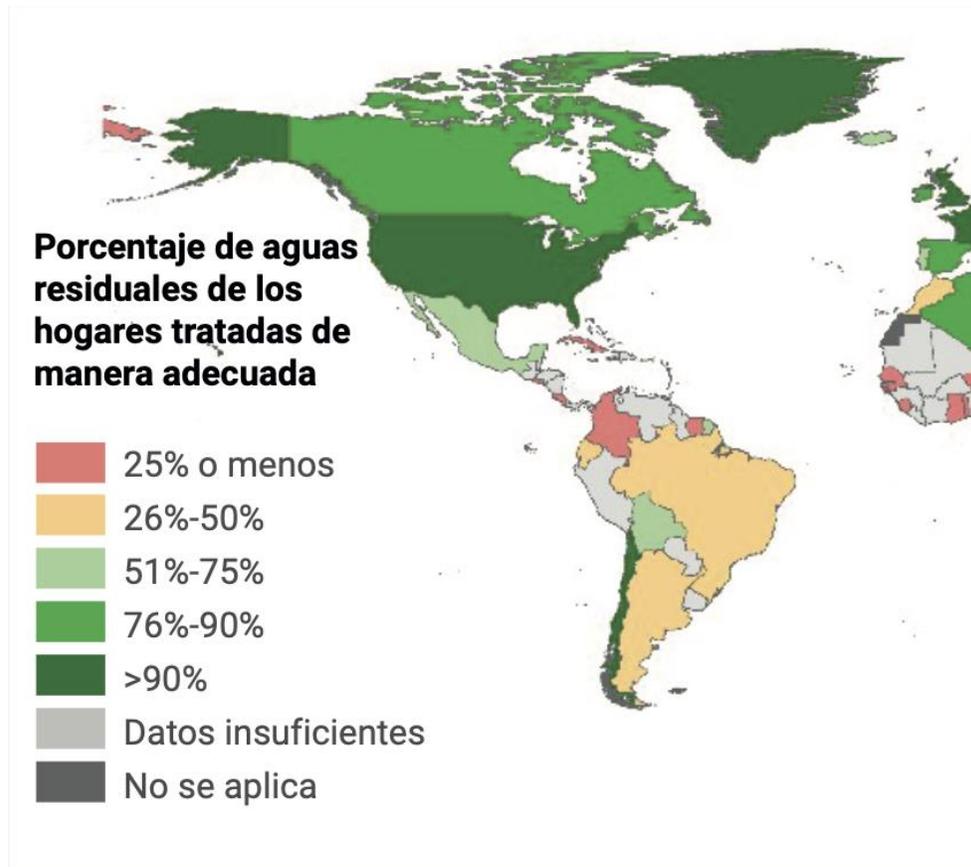
## INFORME FINAL



## AVANCE DEL INDICADOR 6.3.1 EN LA REGIÓN IBEROAMERICANA

**Indicador 6.3.1: “proporción de flujos de aguas residuales totales, industriales y domésticas tratados de manera adecuada de acuerdo con las normas nacionales”**

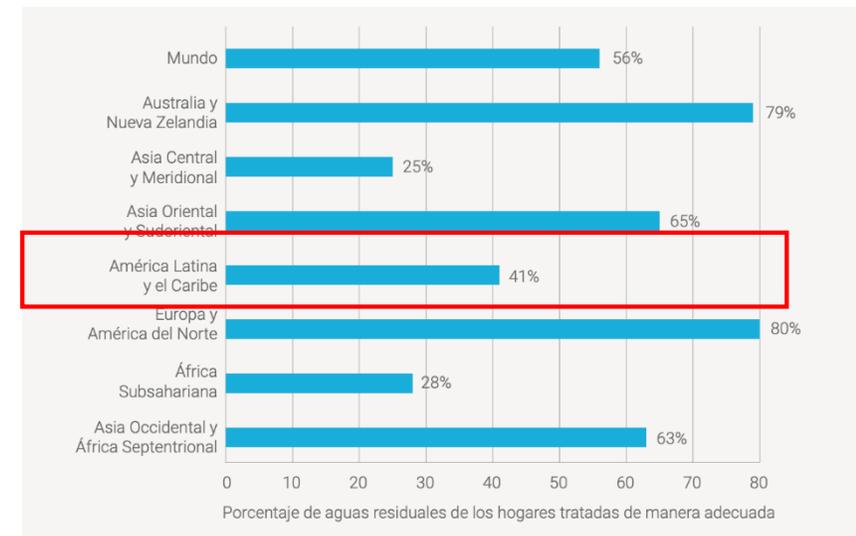
# AVANCE DEL INDICADOR 6.3.1 EN LA REGIÓN IBEROAMERICANA



Fuente: ONU-Hábitat y OMS, 2021. Progresos en el tratamiento de las aguas residuales. Estado mundial y necesidades de aceleración del indicador 6.3.1. de los ODS.

6.3.1 Proporción del flujo de aguas residuales tratadas (de manera adecuada)				
País (o zona)	Año	Total	Doméstica	Industrial
Andorra	2015-2022	100	100	
Argentina	2022		36.49	
Bolivia (Estado Plurinacional de)	2020		58.29	
Brasil	2015-2022	9.35	43.41	
Chile	2022		89.1	
Colombia	2015-2022	7.97	18.77	
Costa Rica	2015-2022	83.34	25.43	
Cuba	2022		34.04	
República Dominicana	2022		39.56	
Ecuador	2015-2020	100	31.11	
El Salvador	2020		12.95	
México	2015-2022	45	64.35	33.28
Nicaragua	2022		31.8	
Panamá	2015	53.4		
Paraguay	2022		25.15	
Perú	2015-2022	76.14	48.65	
Portugal	2022		87.51	
España	2015-2022	100	79.9	

Fuente: <https://www.sdg6data.org/>

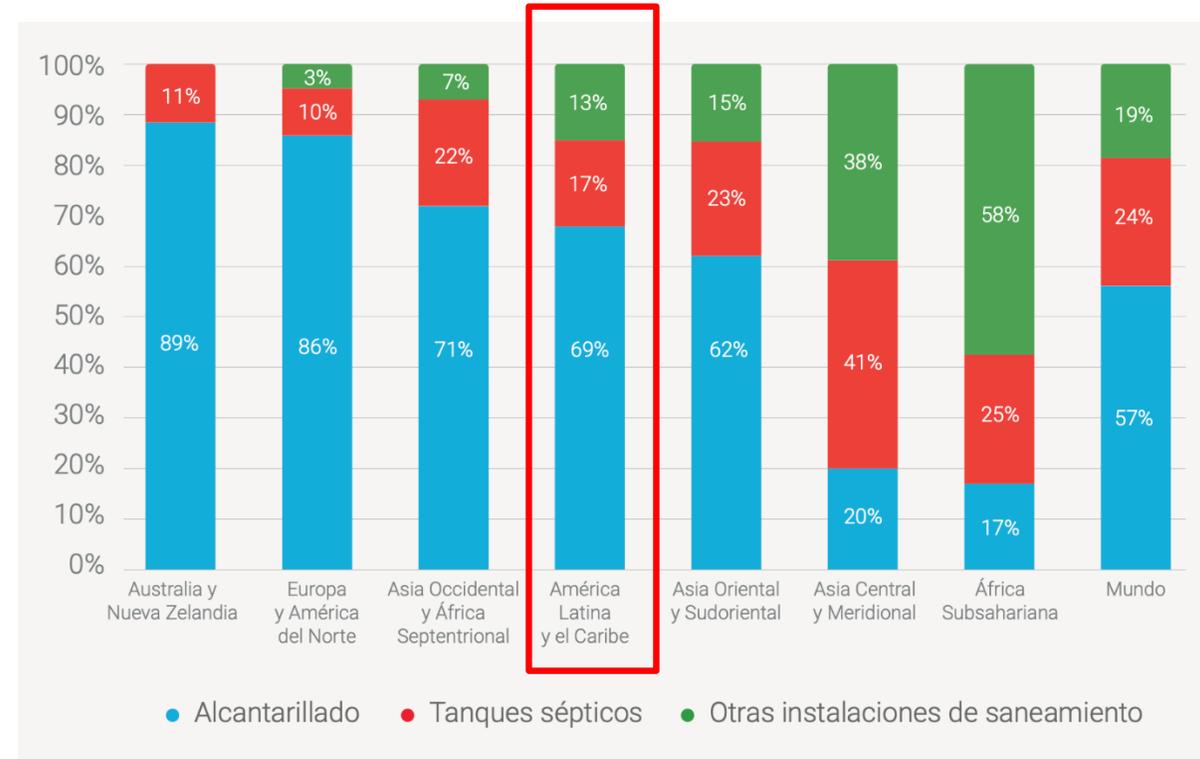


**41%**

# AVANCE DEL INDICADOR 6.3.1 EN LA REGIÓN IBEROAMERICANA



Fuente: ONU-Hábitat y OMS, 2021. Progresos en el tratamiento de las aguas residuales. Estado mundial y necesidades de aceleración del indicador 6.3.1. de los ODS.



**Proporción de aguas residuales generadas por hogares con distintos tipos de instalaciones de saneamiento, por región**

# AVANCE DEL INDICADOR 6.3.1 EN LA REGIÓN IBEROAMERICANA

---

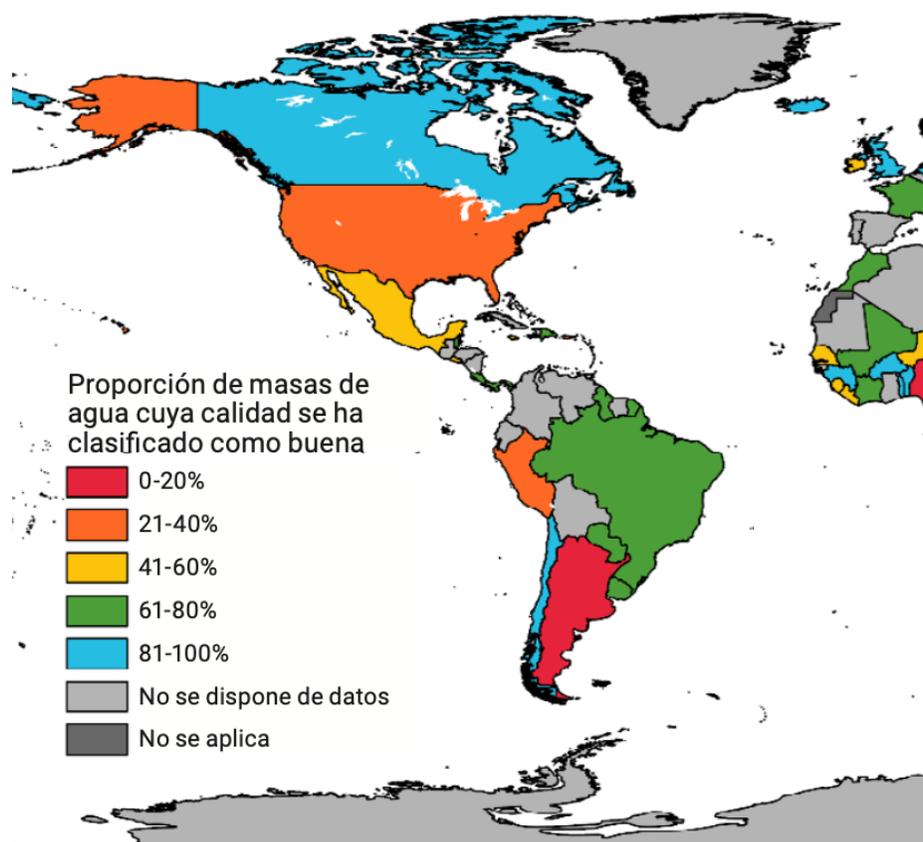
## PUNTOS DESTACABLES

- Escasez de datos, lo que hace inviable el cálculo de este indicador en el 60% de los países CODIA.
- No se dispone de datos suficientes para efectuar estimaciones relativas al tratamiento de las aguas residuales industriales que se vierten en las alcantarillas y directamente en el medio ambiente. Los datos sobre vertidos industriales adolecen de un monitoreo insuficiente y rara vez se agregan a nivel nacional.
- Los datos de aguas residuales domésticas se basan, en gran medida, en estimaciones.
- De los países que sí han podido completar el indicador, sólo 6 de ellos arrojan un resultado por encima del 50% de aguas residuales de los hogares tratadas de manera adecuada: Andorra, Bolivia, Chile, México, Portugal y España.

## AVANCE DEL INDICADOR 6.3.2 EN LA REGIÓN IBEROAMERICANA

**Indicador 6.3.2: “proporción de masas de agua de buena calidad (aguas ambientales), en relación con normas de calidad de agua a escala nacional o subnacional ”**

# AVANCE DEL INDICADOR 6.3.2 EN LA REGIÓN IBEROAMERICANA



Datos nacionales disponibles del indicador con aportaciones de 2017 y 2020. Proporción de masas de agua cuya calidad se ha clasificado como buena. Fuente: Adaptado de ONU-Agua (2021).

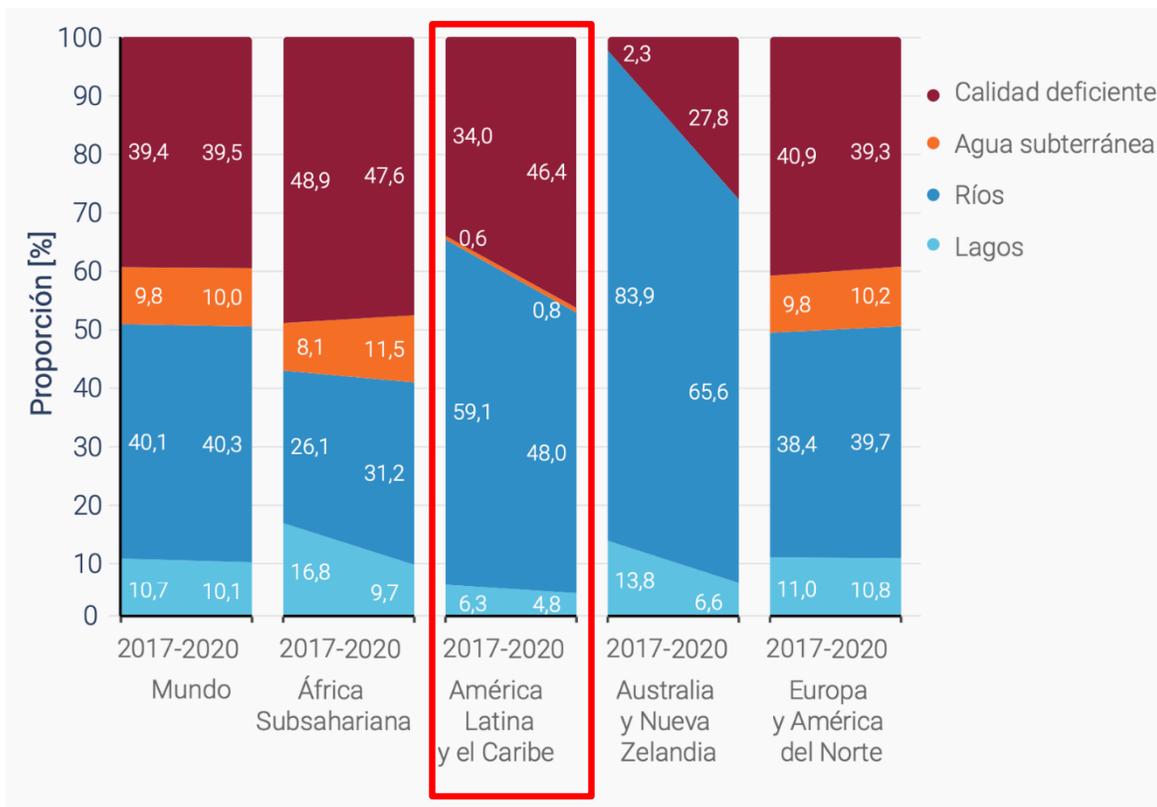
6.3.2 Nivel 1 Proporción de masas de agua de buena calidad					
País (o zona)	Año	General	Ríos	Masas de agua abiertas	Agua subterránea
Andorra	2017-2020	86	86		75
Argentina	2020	18	0		21.9
Brasil	2020	71	75.9	47	67.9
Chile	2020	84	84		
Costa Rica	2020	68.5	68.5		
República Dominicana	2020	70.6	50	88.9	
El Salvador	2020	59.7	59.7		
México	2020	54.9	53.1	58.3	
Panamá	2020	64.4	63.6	100	
Paraguay	2020	71.6	75.2	66.7	0
Perú	2020	25.4	25.6	23.6	
Uruguay	2020	75.9	76.9	73	

Fuente: <https://www.sdg6data.org/>

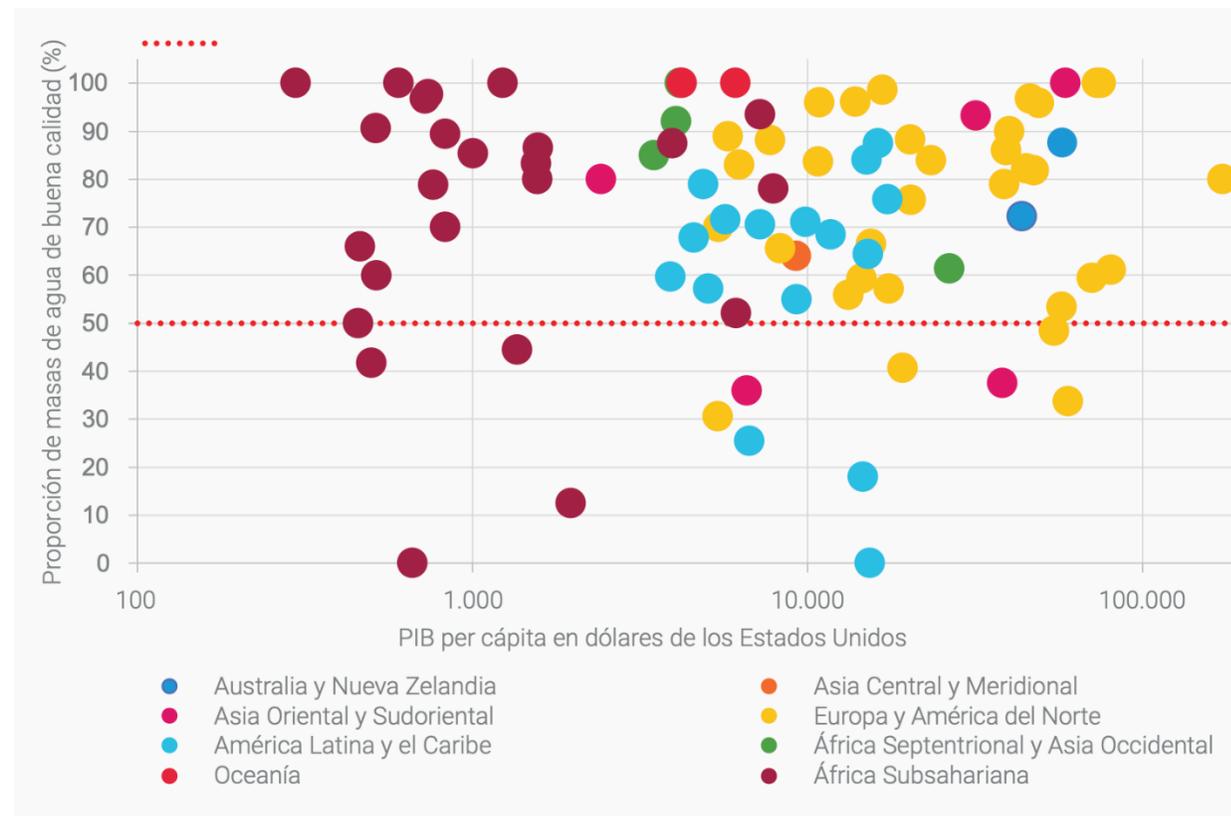
Resultados de la presentación de informes sobre el indicador de 2017 y 2020 correspondientes a los países de la región iberoamericana. Fuente: ONU-Agua (2021).

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2021). *Progresos en la calidad de las aguas ambientales. Serie de seguimiento de los avances para la consecución del ODS 6: novedades sobre el indicador mundial 6.3.2 y necesidades de aceleración* Nairobi.

# AVANCE DEL INDICADOR 6.3.2 EN LA REGIÓN IBEROAMERICANA



Proporción de masas de agua con buena calidad en los países que presentaron informes para la campaña de recogida de datos tanto de 2017 como de 2020, por tipo de masa de agua y región de los ODS. Fuente: PNUMA, 2021



Proporción de masas de agua de buena calidad en los países, en comparación con su producto interno bruto per cápita (2017-2020). Fuente: Adaptado de ONU-Agua (2021).

## AVANCE DEL INDICADOR 6.3.2 EN LA REGIÓN IBEROAMERICANA

---

### PUNTOS DESTACABLES

- En ambos ejercicios, sólo 2 países CODIA obtuvieron un indicador para la calidad el agua superior al 80%: Andorra y Chile.
- Disparidad de recursos para desempeñar las actividades de monitoreo.
- Recopilación y gestión de datos a menudo fragmentada. La calidad del agua a menudo es competencia de varios ministerios, lo que conlleva una fragmentación del sector.
- Falta de capacidad analítica, en cuanto a medios y personal.
- Disparidad en la fijación de valores objetivo.
- Falta de delimitación de las demarcaciones hidrográficas.

### RECOMENDACIONES PARA LA ACELERACIÓN DE LOS INDICADORES 6.3.1 Y 6.3.2

### RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA Y LA ACELERACIÓN

- Información sobre flujos de aguas residuales (no domésticos) generados y tratados.
- **Desglose de los datos sobre generación de aguas residuales** en función de la fuente con arreglo a los hogares, los servicios y la industria.
- El monitoreo de las aguas residuales constituye un primer paso fundamental para **acelerar las inversiones** en la recogida de aguas residuales y su tratamiento.
- Incluir en el proceso de notificación del indicador 6.3.1 los **parámetros de calidad del agua** que se monitorean rutinariamente en los efluentes de las plantas de tratamiento de aguas residuales.
- Incorporar el flujo de aguas residuales reutilizadas de forma adecuada en apoyo a la aplicación del ODS 6 y la adaptación al cambio climático, proteger la salud humana y el entorno acuático.
- Variable complementaria sobre el reciclado de aguas residuales y su **reutilización segura** a escala nacional y regional.
- **Definición normalizada** de reutilización (adecuada). Normas bacteriológicas para la reutilización de aguas residuales en agricultura.

# RECOMENDACIONES ACCELERACIÓN DEL INDICADOR 6.3.1

## MATRIZ DE RECOMENDACIONES DEL INFORME POR ACELERADOR DEL ODS6 Y POR GRUPO OBJETIVO

	Gobernanza e institucionalidad	Financiación	Datos	Desarrollo de capacidad	Innovación	Monitoreo y reporte del indicador
Países	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicar el principio de que “quien contamina paga” con miras a incentivar el tratamiento de aguas residuales y hacer cumplir las normas sobre calidad del agua.</li> <li>Desarrollar una definición normalizada de reutilización (adecuada), en la que los niveles necesarios de tratamiento tendrían que corresponderse con el nivel de riesgo para la salud humana y el medio ambiente por tipo de reutilización concreto.</li> <li>imponer normas bacteriológicas, en especial teniendo en</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incrementar el monitoreo de las aguas residuales constituye un primer paso fundamental para acelerar las inversiones en la recogida de aguas residuales y su tratamiento.</li> <li>Triplicar la inversión, de la que el 50% es para saneamiento y el 15% para tratamiento de aguas residuales incluyendo los dos aspectos de CAPEX y OPEX.</li> <li>Se recomienda especialmente incrementar el presupuesto destinado a</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejorar la información sobre los flujos de aguas residuales, y promover estrategias (de reutilización) sostenibles y adecuadas de aguas residuales.</li> <li>Desglosar los datos sobre generación de aguas residuales en función de la fuente con arreglo a los hogares, los servicios y la industria contribuye a identificar a los</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollar estrategias de capacitación que respondan a las necesidades técnicas, pero también a las institucionales teniendo en cuenta los aspectos de gobernanza.</li> <li>Solicitar el apoyo de la “Iniciativa de Desarrollo de Capacidades (CDI) de la UNESCO y UNDSA. Permite la evaluación de las necesidades de desarrollo de capacidades en agua con el objeto, (por ej. a un Plan Nacional de Capacitación en Ciencias del Agua).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reforzar la investigación científica y la innovación tecnológica en materia de tratamiento de las aguas residuales.</li> <li>Impulsar estudios de investigación aplicada para la medición y posterior tratamiento de contaminantes emergentes o compuestos de interés en aguas residuales. Esto permitirá el estudio del impacto en la</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejorar la presentación de información sobre flujos de aguas residuales (no domésticos) generados y tratados con datos desglosados según la fuente y el tipo o nivel de tratamiento.</li> <li>Hacer una gestión eficiente de los datos y aumentar el potencial analítico para las evaluaciones y reporte nacionales, como los informes del indicador 6.3.1.</li> </ul>

# RECOMENDACIONES ACELERACIÓN DEL INDICADOR 6.3.1

	Gobernanza e institucionalidad	Financiación	Datos	Desarrollo de capacidad	Innovación	Monitoreo y reporte del indicador
<b>Organismos custodios e instituciones de apoyo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Acompañar el desarrollo del marco regional de entendimiento y que una institución regional sirva como paraguas y facilite su alineamiento con otros procesos regionales como la Agenda Medioambiental Iberoamericana (AMI).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Mejorar la cooperación entre organismos de financiación y desarrollo y elaborar estrategias comunes para acelerar la inversión en tratamiento y regeneración de aguas residuales.</li><li>Atender a las poblaciones vulnerables o rurales donde no hay economía de escala por parte de las fuentes de financiamiento multilateral y bilateral.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>Desarrollar un indicador que mida la ratio de profesionales del agua formados por población.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>Incluir en el proceso de notificación del indicador 6.3.1 algunos parámetros que se monitorean rutinariamente en los efluentes de las plantas de tratamiento de aguas residuales a fin de calcular la carga de contaminantes descargada procedente de fuentes de aguas residuales domésticas e industriales.</li><li>Incorporar al indicador el flujo de aguas residuales reutilizadas de forma adecuada en apoyo a la aplicación del ODS 6 y la adaptación al cambio climático, así</li></ul>

### RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA Y LA ACELERACIÓN

- Un programa de monitoreo en funcionamiento es esencial para determinar si los esfuerzos para mejorar la calidad del agua son eficaces o no.
- Se carece de normas internacionales para **intercambiar datos de monitoreo** de la calidad del agua.
- Se necesita contar con más trabajos, herramientas y desarrollo de la capacidad en materia de normalización.
- Obtener y optimizar la financiación suficiente para garantizar el monitoreo de la calidad.
- Urge abordar las complejidades institucionales a escala nacional en torno a la calidad del agua.
- Existen indicios de que el compromiso con el proceso y la implementación de dicho indicador han generado una concienciación a escala regional e internacional.

# RECOMENDACIONES ACCELERACIÓN DEL INDICADOR 6.3.2

## MATRIZ DE RECOMENDACIONES DEL INFORME POR ACELERADOR DEL ODS6 Y POR GRUPO OBJETIVO

	Gobernanza e institucionalidad	Financiación	Datos	Desarrollo de capacidad	Innovación	Monitoreo y reporte del indicador
<b>Países</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollar normas internacionales para intercambiar datos de monitoreo de la calidad del agua, así como de datos agregados de los indicadores.</li> <li>Abordar las complejidades institucionales y de la gobernanza a escala nacional en torno a la calidad del agua, especialmente cuando las funciones y mandatos se superponen entre varios ministerios y organizaciones responsables de la gestión de la calidad del agua.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obtener y optimizar la financiación suficiente para garantizar el monitoreo de la calidad del agua.</li> <li>Solventar los déficits de financiación dificultan la aplicación de los programas de evaluación y monitoreo de la calidad del agua, lo que genera lagunas en el registro de los datos que pueden ser muy difíciles de subsanar.</li> <li>Promover mecanismos innovadores para garantizar la financiación de actividades de monitoreo de cuerpos de agua y de fiscalización/control de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollar programas de monitoreo que tengan la capacidad de recopilar, gestionar, analizar y evaluar los datos de calidad del agua.</li> <li>Fomentar los intercambios regionales de datos de monitoreo de la calidad del agua, así como de datos agregados de los indicadores.</li> <li>Mejorar la gestión de las bases de datos y sistemas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollar herramientas y fortalecer la capacidad en materia de normalización para que los países puedan utilizar estas normas en aras del intercambio interoperable de datos.</li> <li>Desarrollar estrategias de capacitación que respondan a las necesidades técnicas, pero también a las institucionales teniendo en cuenta los aspectos de gobernanza.</li> <li>Desarrollar con urgencia de la capacidad en materia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reforzar la investigación científica y la innovación tecnológica en materia de monitoreo de la calidad de las aguas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejorar los programas de monitoreo para poder presentar informes respecto al indicador.</li> <li>Hacer una gestión eficiente de los datos y aumentar el potencial analítico para las evaluaciones y reporte nacionales, como los informes del indicador 6.3.2.</li> <li>Se recomienda que los coordinadores nacionales de los indicadores 6.3.1 y 6.3.2 participen también en el proceso de preparación de los informes del</li> </ul>

## RECOMENDACIONES ACCELERACIÓN DEL INDICADOR 6.3.2

	Gobernanza e institucionalidad	Financiación	Datos	Desarrollo de capacidad	Innovación	Monitoreo y reporte del indicador
<b>CODIA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Promover el reconocimiento de los países de la región de que la consecución de la Meta ODS 6.3 es una cuestión de políticas de calidad de agua que afecta a todos, no se trata únicamente de un análisis estadístico de datos.</li><li>Facilitar la cooperación y la coordinación a nivel regional para ayudar al desarrollo de marcos comunes de normativas y procedimientos de monitoreo.</li><li>Acompañar el desarrollo de un marco común de entendimiento regional sobre calidad de las aguas, normativas en la limitación de vertidos y reúso de aguas tratadas que facilite un consenso regional basado en las experiencias nacionales.</li><li>Se recomienda reforzar el trabajo de los dos Grupos Traba CODIA sobre "Criterios técnicos</li></ul>			<ul style="list-style-type: none"><li>Se recomienda incluir en el Programa de Formación Iberoamericano (PFI) de 2024 un curso ligado a normativas de vertidos y reúso y gestión de riesgos.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>Poner de relieve el compromiso de los países con el proceso y la implementación de dicho indicador que ya han generado una concienciación a escala regional e internacional.</li></ul>



## RESULTADO PRINCIPAL DEL SEMINARIO DE ALTO NIVEL

AVANCES Y RETOS EN LA MEJORA DE LA CAUDAD DEL AGUA Y DEL TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES EN EL MARCO DE ACELERACIÓN DEL ODS6 APLICADO A LA META ODS 6.3 Y SUS INDICADORES 6.3.1 Y 6.3.2

XXIV CODIA, 15-17 noviembre 2023, La Habana, Cuba

*Acuerdo número 3 de la XXIV CODIA que insta a “avanzar hacia el desarrollo de un marco común de entendimiento regional sobre calidad de las aguas, normativas en la limitación de vertidos y reúso de aguas tratadas que facilite un consenso regional basado en las experiencias nacionales”*