



DOCUMENTO DE ORIENTACIÓN TÉCNICA N.º 4

SOBRE EL INDICADOR 6.3.2 DE LOS ODS:

INFORMES DE NIVEL 2



Este documento ofrece orientación sobre la presentación de informes de nivel 2 del indicador 6.3.2 de los ODS, complementa la [Introducción al indicador 6.3.2 de los ODS](#)¹ y forma parte de una serie que proporciona orientación técnica detallada sobre aspectos específicos de la metodología del indicador. Estos recursos están disponibles a través del [SDG Water Quality Hub](#)².

Este documento está dirigido a profesionales que buscan más información sobre la presentación de informes de nivel 2 y su relevancia para la presentación del indicador 6.3.2 de los ODS de su país. Este documento:

- amplía el concepto de Nivel 2 presentado en la [Introducción al Indicador 6.3.2 de los ODS](#); y
- incluye enlaces a nuevos documentos técnicos sobre [monitoreo biológico](#)³, [macroplásticos](#)⁴ y [ciencia ciudadana](#)⁵.

RESUMEN DEL NIVEL 2

El concepto de Nivel 2 se creó y desarrolló en respuesta a los comentarios recopilados de los puntos focales nacionales del Indicador 6.3.2 de los ODS y de expertos internacionales tras las campañas de recopilación de datos de 2017, 2020 y 2023 (PNUMA GEMS/Water 2019; 2022; 2025). La presentación de informes de Nivel 2 es un flujo de trabajo opcional que ofrece a los Estados Miembros la posibilidad de informar más allá de las limitaciones del Nivel 1. La presentación de informes de Nivel 1 es esencial porque proporciona comparabilidad global y se basa en medidas de calidad del agua que son relevantes a nivel mundial, lo cual es un aspecto esencial de todos los indicadores de los ODS, pero la presentación de informes de Nivel 2 ofrece flexibilidad para informar sobre cuestiones de calidad del agua que pueden ser relevantes a nivel regional, nacional o incluso local. El nivel 2 ofrece esta flexibilidad y lleva la presentación de informes sobre la calidad del agua más allá de las limitaciones del nivel 1.

Una presentación de nivel 2 puede incluir los grupos de parámetros físico-químicos de nivel 1 como uno de los dos o más componentes del informe, o, en ausencia de datos de nivel 1, podría consistir únicamente en una o más fuentes de datos de nivel 2. Dado que las puntuaciones de los indicadores de los ODS de nivel 2 pueden adaptarse al contexto nacional, su uso más adecuado es el seguimiento de tendencias temporales o espaciales a nivel nacional. Existen excepciones, como la Observación de la Tierra a nivel mundial (véase más adelante) o los productos modelados, que pueden proporcionar información espacialmente y temporalmente consistente.

Los países que opten por informar en el Nivel 2 tendrán dos puntuaciones de indicadores nacionales y, actualmente, solo se remite a la División de Estadística de las Naciones Unidas (UNSD) la puntuación de Nivel 1. La UNSD es la organización de la ONU que recopila toda la información sobre los ODS.

Al calcular este indicador en el Nivel 2, se aplican los mismos principios generales que en el Nivel 1. Esto significa que las masas de agua se clasifican como «buenas» o «no buenas» en función del cumplimiento de las mediciones de calidad del agua con respecto a las respectivas metas de la Iniciativa de la Cumbre de la Tierra (). Además, siempre que sea posible, se anima a los países a informar en el Nivel 2 utilizando las mismas unidades hidrológicas de masas de agua y

¹ https://www.wqa.info/knowledge-center/sdg632/SDG632_Introduction_to_the_Methodology_es

² <https://sdg632hub.org/>

³ https://www.wqa.info/knowledge-center/sdg632/SDG632_Technical_Guidance_Document_No5_Biological_Monitoring_es

⁴ https://www.wqa.info/knowledge-center/sdg632/SDG632_Technical_Guidance_Document_No7_Macroplastics_es

⁵ https://www.wqa.info/knowledge-center/sdg632/SDG632_Technical_Guidance_Document_No6_Citizen_Science_es



Distritos de Cuencas de Informe (RBD) que se utilizan para la presentación de informes del Nivel 1. Esto ayuda a garantizar la comparabilidad espacial entre las puntuaciones de los dos indicadores.

Los países que opten por presentar informes de nivel 2 pueden hacerlo en paralelo o de forma secuencial a su presentación de nivel 1. La presentación de informes de nivel 2 se realiza mediante una plantilla de informe independiente que es estructuralmente similar a la del nivel 1. Esta se puede encontrar en el [SDG Water Quality Hub](#).

Las diferencias entre el Nivel 1 y el Nivel 2 se ilustran en Figura1 y se resumen a continuación.

- **Recolección de datos:** El Nivel 1 se limita únicamente a datos *in situ*. La calidad del agua se mide en el lugar de monitoreo o se recolecta una muestra para su análisis posterior. En cambio, los datos del Nivel 2 pueden recolectarse mediante métodos remotos, como la observación de la Tierra por satélite u otros enfoques de teledetección.
- **Tipo de datos:** El Nivel 1 se limita a los cinco grupos principales de parámetros físico-químicos (oxígeno, salinidad, nitrógeno, fósforo y acidificación), mientras que el Nivel 2 puede incluir parámetros físico-químicos adicionales, así como enfoques basados en patógenos, biológicos o ecosistémicos para la clasificación de las masas de agua. Los países pueden combinar uno o varios tipos de datos adicionales en su presentación de Nivel 2.
- **Fuente de datos:** Los datos de nivel 1 suelen derivarse de programas nacionales de monitoreo implementados por organismos o autoridades nacionales responsables del monitoreo, pero pueden incluir otras fuentes, como iniciativas académicas, del sector privado o de ciencia ciudadana. El nivel 2 difiere porque ofrece a los países la oportunidad de utilizar estas mismas fuentes que el nivel 1, pero también de incorporar datos derivados de la observación de la Tierra o de productos modelados.

Informes Nivel	Nivel 1	Nivel 2
Tipo de recopilación de datos	Sólo in situ	In situ o a distancia
Tipo de datos		Fisico-químico Biológico / Ecosistema Patógenos
Datos Fuente	Programa nacional de seguimiento Sector privado Académico sector Ciudadano	National monitoring programme Sector privado Académico sector Ciudadano Observación de la Tierra Modelos

Figura1 : Tipos y fuentes de datos de nivel 1 y nivel 2 que pueden utilizarse para la presentación de informes sobre el indicador 6.3.2 de los ODS

Los subindicadores de nivel 2 que los países pueden incluir en su presentación se muestran en Figura2 . Se trata de una lista no exhaustiva y puede haber otros casos que los países deseen incluir, pero los que se muestran abarcan los enfoques más utilizados.

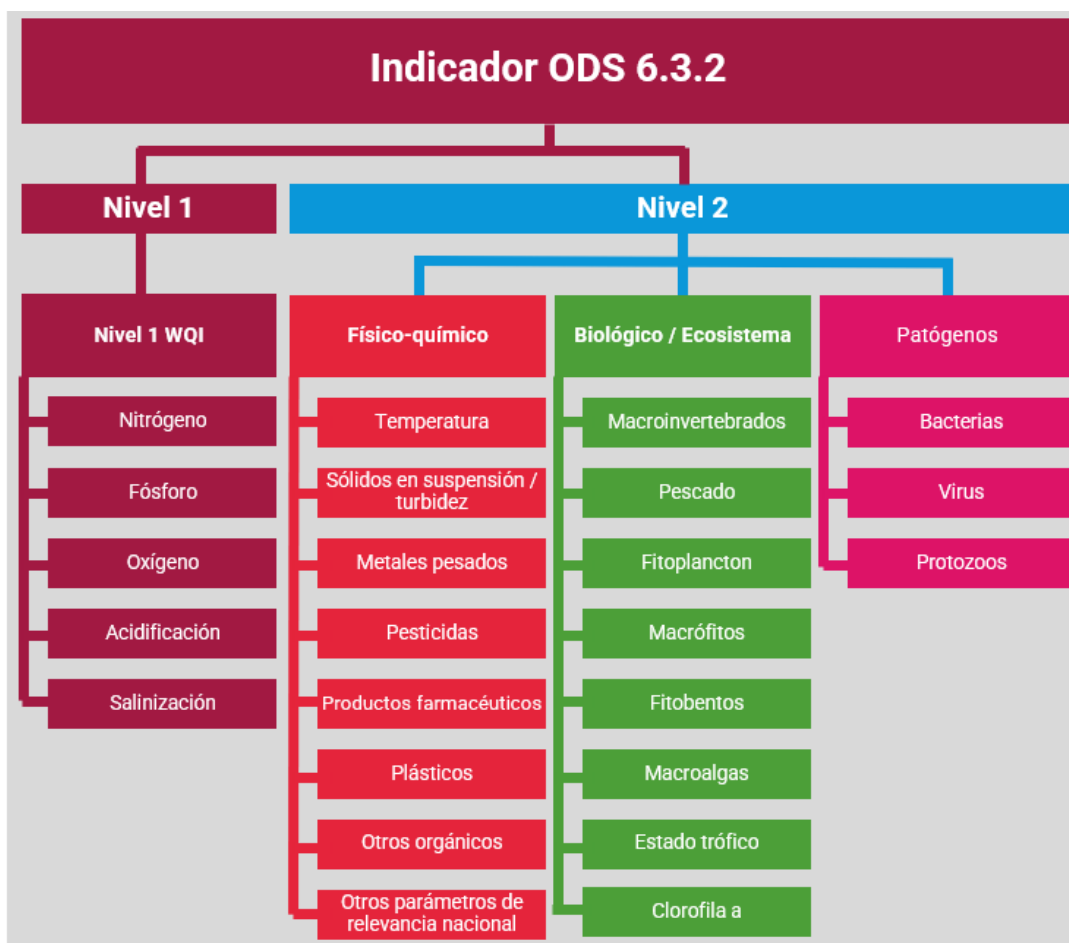


Figura2 : Esquema de los subindicadores de nivel 1 y nivel 2

TIPOS DE DATOS DE NIVEL 2

A continuación se describen con más detalle los tres tipos de datos de nivel 2. En un envío de nivel 2 pueden incluirse uno o varios tipos de datos como componentes de información independientes.

PARÁMETROS FÍSICO-QUÍMICOS

Basándose en los objetivos nacionales de monitoreo, la mayoría de los países recopilan de forma rutinaria datos sobre la calidad del agua ambiental que van más allá de los parámetros requeridos para los informes de nivel 1, tales como la temperatura, la turbidez, el color o los sólidos en suspensión. También pueden incluir sustancias tóxicas que se producen de forma natural por origen geológico (geogénicas), como el flúor o el arsénico, o relacionadas con la contaminación derivada de actividades como la agricultura o la minería (antropogénicas), como los plaguicidas o el mercurio.



Los informes de nivel 2 pueden incluir datos sobre cualquier parámetro físico o químico que se recopile como parte de un programa de monitoreo de rutina. El impacto del parámetro en el ecosistema de agua dulce o en la salud humana determinará el método de integración de datos. Esto se analiza más adelante en la sección «Proceso de cálculo de nivel 2».

La contaminación por plásticos es un problema generalizado y persistente en muchas aguas superficiales. Para proporcionar un mecanismo que permita incluir los datos sobre macroplásticos en el marco de monitoreo de los ODS, se ha desarrollado una nueva metodología sobre macroplásticos basada en el trabajo del Grupo de Trabajo sobre Plásticos de la WWQA. Esto se describe en un nuevo [documento de orientación técnica](#) que expone los fundamentos



para el monitoreo de los macroplásticos y describe cómo los datos generados pueden ser reportados para los ODS, así como incorporados a los procesos y marcos de reporte nacionales y regionales destinados a reducir la contaminación por plásticos.

BIOLÓGICO Y DEL ECOSISTEMA

Existen muchos enfoques biológicos y ecológicos para el monitoreo de la calidad del agua ambiental, pero ningún método en particular ha sido probado y comprobado a nivel mundial. La mayoría se han desarrollado para un país o región y luego se han adaptado para su uso en otro. Por ejemplo, el método del Grupo de Trabajo sobre Monitoreo Biológico (BMWP) desarrollado en el Reino Unido (Biological Monitoring Working Party, 1978) se adaptó para el Sistema de Puntuación Sudafricano (SASS) y se desarrolló posteriormente hasta la versión más reciente, SASS5 (Dickens y Graham, 2002).



Se ha elaborado un nuevo [documento de orientación técnica](#) sobre monitoreo biológico para apoyar a los países que buscan orientación inicial sobre cómo iniciar el monitoreo biológico, así como orientación sobre cómo incorporar los datos biológicos existentes en el marco de presentación de informes de los ODS.

Muchos métodos biológicos se basan en el principio de que los organismos acuáticos responden a los cambios en su entorno de formas medibles. En respuesta a la mala calidad del agua, es posible que las especies no puedan sobrevivir o se trasladen a un lugar diferente para evitar las condiciones desfavorables. Las respuestas menos graves incluyen una reducción en las tasas de reproducción o crecimiento (Friedrich *et al.*, 1996). Los macroinvertebrados se utilizan comúnmente para monitorear la calidad de los arroyos y los ríos vadeables. Algunos métodos se basan en la identificación de especies indicadoras (presencia/ausencia) o analizan la diversidad y abundancia de las especies encontradas. Ciertas especies son más sensibles a la mala calidad del agua y no se encuentran donde los niveles de oxígeno son continuamente o periódicamente bajos, mientras que la abundancia de especies más tolerantes es mayor.

Cuando se han establecido enfoques biológicos, a menudo resultan más económicos de operar que aquellos que emplean técnicas que miden las características físicas y químicas del agua. No son útiles para proporcionar información sobre si se han superado o no los valores objetivo de parámetros específicos, pero ofrecen una mejor evaluación general de la calidad del agua si se implementan correctamente.

PATÓGENOS

Las aguas residuales domésticas sin tratar son una de las formas más graves y frecuentes de contaminación del agua a nivel mundial. Los patógenos transportados en las aguas residuales pueden provocar graves problemas de salud y contribuir a las altas tasas de mortalidad infantil en muchos de los países menos adelantados. El acceso a servicios de agua potable gestionados de forma segura se mide mediante el indicador 6.1.1 de los ODS. En 2020, el equipo encargado del indicador constató que solo el 74 % de la población mundial tenía acceso a un suministro de agua potable gestionado de forma segura (OMS y UNICEF, 2021).



Hay muchos patógenos bacterianos, virales y protozoarios que pueden encontrarse en las aguas dulces. Algunos de ellos se incluyen en el monitoreo de rutina de las fuentes de agua potable, pero no necesariamente en los programas específicos de monitoreo del agua ambiental. Los enfoques microbiológicos pueden buscar la presencia o ausencia de bacterias indicadoras que sugieran la presencia de bacterias que puedan ser dañinas para los seres humanos. Un ejemplo son los coliformes termotolerantes, como *Escherichia coli*, que pueden utilizarse como indicador de contaminación fecal del agua.

FUENTES DE DATOS

Al igual que en el Nivel 1, los datos del Nivel 2 pueden proceder de programas nacionales de monitoreo, del sector privado o académico, así como de programas de monitoreo de ciencia ciudadana, siempre y cuando dichos datos se



analicen en el lugar de monitoreo o se recojan para su posterior análisis en laboratorio. Además, el Nivel 2 puede recurrir a fuentes de información sobre la calidad del agua que van más allá del enfoque *in situ* del Nivel 1 e incluyen datos de teledetección, como la observación de la Tierra por satélite, o productos de datos modelados, siempre que los modelos puedan actualizarse periódicamente con nuevos datos de entrada.

Los datos generados por los ciudadanos se consideraron una fuente de datos de Nivel 2 durante la campaña de recopilación de datos de 2020, pero se actualizaron al Nivel 1 (si se recopilan datos sobre los parámetros del Nivel 1) en 2023. Esto sigue siendo así para la cobertura tanto del Nivel 1 como del Nivel 2, lo cual se detalla en un nuevo [documento de orientación técnica](#), por lo que no se profundiza en ello aquí.

OBSERVACIÓN DE LA TIERRA

Los datos de satélites de observación de la Tierra se utilizan cada vez más para el monitoreo de la calidad del agua. Sin embargo, se limitan a parámetros de calidad del agua detectables ópticamente, como la turbidez, la clorofila y los sólidos suspendidos totales; y, hasta la fecha, no se ha adoptado ningún método único como estándar global. Actualmente, la tecnología es más adecuada para masas de agua relativamente grandes, como lagos y ríos anchos, ya que la resolución espacial disponible en las imágenes satelitales actuales para aplicaciones globales no es lo suficientemente precisa para masas de agua más pequeñas. Dada la amplia cobertura espacial y temporal de las misiones satelitales actuales y futuras, los datos satelitales podrían resultar una importante fuente de datos adicional para el monitoreo de grandes ríos y lagos en un futuro cercano.

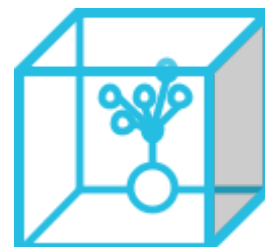


Se ha desarrollado un nuevo indicador de observación de la Tierra (EO) a través de un proyecto [del Grupo de Trabajo de EO de la Alianza Mundial para la Calidad del Agua \(WWQA\)](#)⁶ que garantizará la armonización de la información generada tanto para los indicadores 6.3.2 como para el 6.6.1 de los ODS. Este indicador independiente basado en la observación de la Tierra se basa en el producto de calidad del agua de los lagos (CLMS 300 m) [del Servicio de Monitoreo Terrestre de Copernicus](#)⁷ (CLMS) y puede escalarse para producir datos globales de calidad del agua con una resolución espacial de 300 m para los más de 4300 lagos de la base de datos del CLMS. Este producto genera estadísticas de indicadores a nivel de lago que pueden ampliarse a niveles subnacionales (cuencas fluviales) y nacionales, así como utilizarse para generar estadísticas regionales y globales. Estará disponible a través del Centro de Calidad del Agua de los ODS (6.3.2) y el Explorador de Ecosistemas de Agua Dulce (6.6.1). Este nuevo indicador se publicará en 2026 para ambos indicadores de los ODS y estará disponible a través del [SDG Water Quality Hub](#) y el [Freshwater Ecosystem Explorer](#)⁸.

El PNUMA ha alineado el nuevo indicador de los ODS 6.3.2 de observación de la Tierra por satélite de nivel 2 y el subindicador de calidad del agua del indicador de los ODS 6.6.1 del método de nivel 2 para proporcionar un conjunto de datos global sobre la calidad del agua de los grandes lagos.

DATOS MODELADOS

Los modelos matemáticos se han utilizado para estimar las concentraciones y la distribución de contaminantes durante varias décadas y pueden utilizarse para evaluar la eficacia de las medidas de gestión destinadas a mejorar la calidad del agua. La complejidad de los modelos ha aumentado considerablemente en los últimos 50 años (Whitehead *et al.*, 2019); algunos abordan el destino, el transporte y la degradación de un compuesto dentro de una masa de agua, mientras que otros modelan el movimiento de los contaminantes desde fuentes terrestres hacia una masa de agua. La calibración y la validación con datos del mundo real son pasos esenciales para cualquier modelo a fin de garantizar que ofrezca una representación precisa de la situación o el escenario.



⁶ <https://wwqa.info/workstreams/earth-observation-for-water-quality>

⁷ https://land.copernicus.eu/en/products/water-bodies?tab=lake_water_quality

⁸ <https://www.sdg661.app>



Los modelos de calidad del agua utilizan datos sobre variables tales como el clima, la población, las interacciones entre las aguas subterráneas y superficiales, la cinética de reacción del compuesto que se está modelando, las características del uso del suelo y la topografía. La calidad de los resultados del modelo depende totalmente de la calidad de los datos utilizados en el modelo y también de la idoneidad del modelo en cuanto a su enfoque y calibración.

Los modelos pueden ser específicos y aplicarse a escala nacional para parámetros individuales. Por ejemplo, se elaboró un mapa de las concentraciones de fluoruro en las aguas subterráneas de la India utilizando una combinación de datos del mundo real e información sobre geología, clima y tipos de suelo. El modelo predice las áreas donde es probable que la concentración de fluoruro supere los $1,5 \text{ mg L}^{-1}$ (Podgorski *et al.*, 2018). También pueden aplicarse a escala regional para múltiples parámetros, incluyendo las concentraciones de nitrógeno, fósforo y turbidez en África (Nkwasa *et al.*, 2024).

Al considerar la incorporación de los resultados de los modelos para la presentación de informes del indicador 6.3.2 de los ODS, es importante asegurarse de que los resultados estén actualizados y se puedan actualizar periódicamente. Los modelos que se basan en datos históricos o que se generan de forma puntual no pueden hacer un seguimiento del progreso en la mejora de la calidad del agua y, por lo tanto, no son adecuados para este indicador.

PROCESO DE CÁLCULO DE NIVEL 2

Es importante señalar que se recomienda utilizar la información de nivel 1 como parte de una presentación de nivel 2, pero, en ausencia de datos de nivel 1, una presentación de nivel 2 puede basarse únicamente en fuentes de datos de nivel 2.

A continuación se presentan opciones y directrices sobre el cálculo de los indicadores de nivel 2. Es importante reiterar que se aplican los mismos principios generales para el nivel 2 que para el nivel 1. Esto es relevante para las unidades hidrológicas espaciales utilizadas (masas de agua y RBD); el concepto de objetivo cuando se trabaja con valores cuantitativos; y el sistema de clasificación binaria.

Se puede utilizar un sistema de clasificación que incluya más grados que el enfoque binario, pero es necesario incorporar una conversión binaria (a «buena» frente a «no buena») para ajustarse al marco de presentación de informes. Por ejemplo, la Directiva Marco del Agua (DMA) de la Unión Europea utiliza cinco categorías: alta, buena, moderada, deficiente y mala. En este caso, las masas de agua clasificadas como de alta o buena calidad se considerarían «buenas».

La clasificación de nivel 2 puede calcularse mediante uno de tres mecanismos. Los datos de nivel 2 pueden utilizarse:

- para **ampliar la cobertura espacial** y llenar vacíos en el registro de datos;
- en un enfoque de «**uno fuera, todos fuera**»; o
- **ampliando la lista de parámetros** más allá de los cinco parámetros básicos del Nivel 1.

La figura 3 ilustra cómo el tipo de datos disponibles determina el enfoque más adecuado.

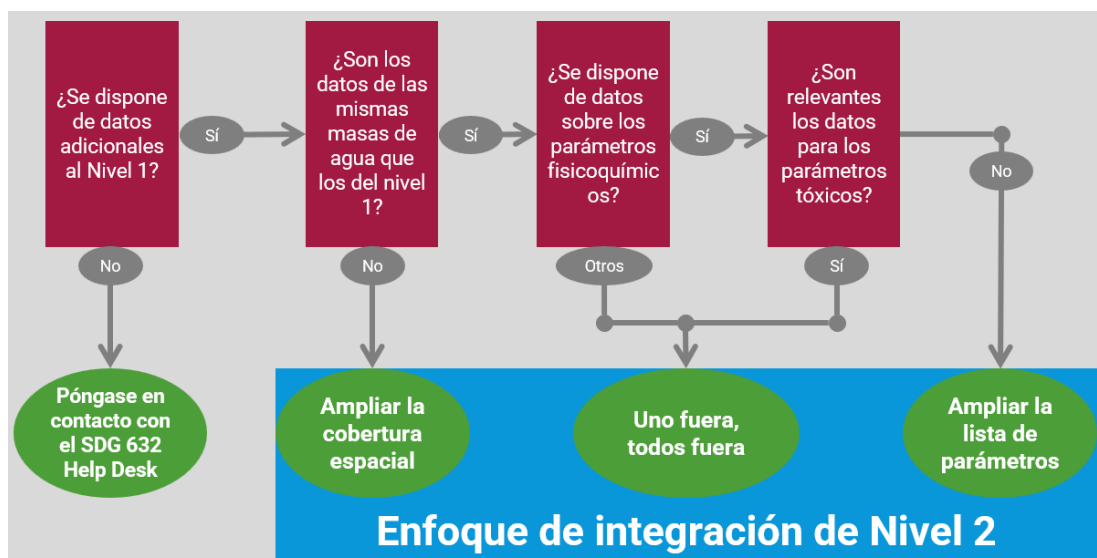


Figura 3: Árbol de decisión para la presentación del indicador 6.3.2 de los ODS de nivel 2

En circunstancias en las que se está integrando más de un tipo de datos y ningún enfoque de integración único es adecuado, el árbol de decisión anterior puede aplicarse a cada tipo de datos individualmente. Por ejemplo, un país puede tener la intención de **ampliar la cobertura espacial** añadiendo datos de observación de la Tierra por satélite para los lagos, al tiempo que **amplía la lista de parámetros** añadiendo un parámetro físico-químico general como la turbidez, así como aplicar un enfoque de «**uno fuera, todos fuera**» para un componente de notificación de sustancias tóxicas como un metal pesado. Esta información sobre cómo se integran los datos se recoge en la Plantilla de presentación de informes de Nivel 2.

AMPLIAR LA COBERTURA ESPACIAL

El enfoque de ampliación de la cobertura espacial es aplicable si se dispone de datos de Nivel 2 para complementar espacialmente los datos de Nivel 1, llenando así las lagunas en el registro de datos. Por ejemplo, puede que haya datos de Nivel 1 disponibles para las masas de agua fluviales y subterráneas, pero no para los lagos y embalses. En este caso, los datos de observación de la Tierra por satélite de los lagos y embalses se combinarían con los datos de Nivel 1 de los ríos para proporcionar una puntuación del indicador nacional más completa, basada en todos los tipos de masas de agua y no solo en los ríos y las aguas subterráneas. La Tabla 1 a continuación muestra cómo podría funcionar esto.

Por otra parte, si un país no cuenta con capacidad de monitoreo *in situ*, los datos de observación de la Tierra podrían utilizarse por sí solos como presentación de Nivel 2.

Tabla1 : Ejemplo de cómo se pueden utilizar los datos de nivel 2 para complementar los datos de nivel 1

Tipo de masa de agua	Número de masas de agua		
	Nivel 1	Nivel 2	Total
Río	1000	0	1000
Lago	0	200	200
Aguas subterráneas	100	0	100

UNO FUERA, TODOS FUERA

Para clasificar una masa de agua utilizando este enfoque, los datos de calidad del agua se agrupan en componentes de informe y se evalúan por separado. Por ejemplo, si se dispone tanto de datos fisicoquímicos de Nivel 1 como de datos biológicos de Nivel 2 para la misma masa de agua fluvial, la calidad del agua se clasifica por separado para cada



componente de informe y esta información se incorpora a la clasificación general. Solo se obtiene una clasificación general de «buena» si ambos componentes de informe arrojan un resultado positivo. Si uno de ellos o ambos no lo hacen, la masa de agua se clasifica como «no buena» (Figura 4).

Este enfoque es pertinente si:

- Hay datos de nivel 2 disponibles para las mismas masas de agua que los datos de nivel 1;
- los datos de nivel 2 incluyen parámetros tóxicos;
- se incluyen patógenos en el cálculo; o si
- se utiliza un enfoque distinto al físico-químico, como una evaluación biológica.

Una limitación de este enfoque es que, en el caso de los países que están ampliando activamente su capacidad de monitoreo, con el tiempo puede parecer

Figura SEQ Figure 1 ARABIC4 : Ejemplo de integración de datos de nivel 2 con los de nivel 1 utilizando un enfoque de «uno fuera, todos fuera»*

que la calidad del agua se está degradando. En realidad, la aparente degradación puede reflejar simplemente el esfuerzo adicional de monitoreo, un efecto del fenómeno de «cuanto más se busca, más se encuentra». Este efecto puede contrarrestarse si se mantiene la presentación de informes de nivel 1 y se considera por separado. La solidez y simplicidad de los informes de Nivel 1 garantiza que los esfuerzos por mejorar la calidad del agua ambiental se reflejen en la puntuación del indicador a lo largo del tiempo. La información de Nivel 2 proporciona datos críticos sobre las presiones que afectan a la calidad del agua, lo que puede ayudar a orientar las decisiones de gestión.

La combinación de datos sobre patógenos o compuestos tóxicos con datos de Nivel 1 siempre debe seguir el enfoque de clasificación «uno fuera, todos fuera». Especialmente si las masas de agua se utilizan directamente como agua potable sin tratamiento. Si una masa de agua de Nivel 1 no cumple con el buen estado debido a la contaminación patógena o a la presencia de un compuesto tóxico, debe clasificarse como no buena.

AMPLIAR LA LISTA DE PARÁMETROS DE NIVEL 1

Este enfoque para la presentación de informes de Nivel 2 es relevante cuando se añaden parámetros no tóxicos a los cinco parámetros de Nivel 1. Estos pueden incluir parámetros como la temperatura, los sólidos en suspensión, la turbidez o la alcalinidad. Se aplica el mismo proceso de clasificación que para el Nivel 1, pero el cálculo del porcentaje de cumplimiento se basa en más mediciones de una gama más amplia de parámetros.

La Tabla 2 muestra el cálculo para una sola masa de agua en la que, en el Nivel 1, en este ejemplo, 41 de 50 mediciones cumplían con sus objetivos, lo que da como resultado una tasa de cumplimiento del 82 por ciento. Utilizando únicamente los datos del Nivel 1, esta masa de agua se clasificaría como «buena». Cuando se añadieron las mediciones de sólidos en suspensión y clorofila a la lista de parámetros, solo 49 de las 70 mediciones cumplían con los objetivos, lo que dio como resultado una tasa de cumplimiento del 69 por ciento. La clasificación de Nivel 2 para esta masa de agua sería «no buena».

Tabla2 : Ejemplo de cómo se pueden utilizar parámetros adicionales para complementar los parámetros de nivel 1

Nivel de notificación	Nivel 1					Nivel 2	
Parámetros	Oxígeno o disuelto	Conductividad eléctrica	Nitrógeno	Fósforo	pH	Sólidos en suspensión	Clorofila



Número de mediciones	10	10	10	10	10	10	10
Número de mediciones que cumplieron el objetivo	10	8	8	8	7	3	4
Clasificación de masas de agua	(Total = 41 de 50 mediciones cumplieron los objetivos = 82 %)						
	Clasificación de masas de agua de nivel 1 = Buena						
	(Total = 49 de 70 mediciones cumplieron los objetivos = 69 %) Nivel 2 Clasificación general de la masa de agua = No buena						

RESUMEN

La presentación de informes en el Nivel 2 es opcional y puede realizarse en paralelo o en secuencia con la presentación de informes del Nivel 1. La flexibilidad incorporada en la presentación de informes del Nivel 2 dará lugar a envíos variados que dificultarán la comparación entre las puntuaciones de los indicadores de los diferentes países. Sin embargo, una comparación global no es el principal objetivo de este flujo de trabajo de presentación de informes. La presentación de informes del Nivel 2 se desarrolló en respuesta a los comentarios recibidos de los países que destacaban las limitaciones de la presentación de informes del Nivel 1.

La información proporcionada contribuirá a comprender mejor la capacidad nacional de seguimiento y evaluación en diferentes regiones del mundo y servirá de plataforma para el aprendizaje entre pares y la colaboración. Facilitará el desarrollo específico de capacidades para quienes estén iniciando o ampliando sus capacidades de seguimiento y evaluación y, en última instancia, ayudará a subsanar las importantes lagunas de datos señaladas en las campañas de recopilación de datos de 2020 y 2023 (UNEP 2021, UNEP 2024).



REFERENCIAS

- Biological Monitoring Working Party, 1978. Final Report: Assessment: A Presentation of the Quality of Rivers in Great Britain. Unpublished report, Department of the Environment, Water Data Unit.
- Dickens, C. & Graham P.M. 2002. The South African Scoring System (SASS) Version 5 Rapid Bioassessment Method for Rivers, *African Journal of Aquatic Science*, 27:1, 1-10. Available at: [10.2989/16085914.2002.9626569](https://doi.org/10.2989/16085914.2002.9626569)
- Friedrich, G., Chapman, D., and Beim, A. 1996. The use of Biological material. In Chapman, D. [Ed.] *Water Quality Assessments – A Guide to Use of Biota, Sediments and Water in Environmental Monitoring*. Second Edition Published by E&FN Spon on behalf of United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, World Health Organization and United Nations Environment Programme. Available at: https://www.who.int/water_sanitation_health/resourcesquality/wqachapter5.pdf?ua=1
- Nkwasa, A., James Chawanda, C., Theresa Nakkazi, M., Tang, T., Eisenreich, S. J., Warner, S., & van Griensven, A. 2024. One third of African rivers fail to meet the 'good ambient water quality' nutrient targets. *Ecological Indicators*, 166. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2024.112544>
- Podgorski, J.E., Labhasetwar, P., Saha, D. and Berg M. 2018. Prediction Modeling and Mapping of Groundwater Fluoride Contamination throughout India. *Environmental Science & Technology*. 52 (17), 9889-9898 DOI: 10.1021/acs.est.8b01679
- UNEP GEMS/Water, 2019. Sustainable Development Goal Indicator 6.3.2 Technical Feedback Process Report. GEMS/Water Capacity Development Centre. University College Cork. Ireland
- UNEP GEMS/Water, 2022. Sustainable Development Goal Indicator 6.3.2, Options for maximising the indicator's positive impact. UNEP. Nairobi. <https://wedocs.unep.org/items/688bb7f7-beea-4269-9efd-2f29b555beb6>
- UNEP GEMS/Water (2025) Sustainable Development Goal Indicator 6.3.2, National Focal Point Feedback Report 2025. UNEP. Nairobi. https://wwqa.info/wp-content/uploads/2025/12/SDG-632_Feedback-report_20250715.pdf
- United Nations Environment Programme. 2021. "Progress on Ambient Water Quality. Tracking SDG 6 Series: Global Indicator 6.3.2 Updates and Acceleration Needs". Nairobi. <https://www.unwater.org/publications/progress-on-ambient-water-quality-632-2021-update/>
- United Nations Environment Programme. 2024. Progress on Ambient Water Quality: Mid-term status of SDG Indicator 6.3.2 and acceleration needs, with a special focus on Health, Nairobi. https://www.unwater.org/sites/default/files/2024-08/SDG6_Indicator_Report_632_Progress-on-Ambient-Water-Quality_2024_EN.pdf
- World Health Organization (WHO) and the United Nations Children's Fund (UNICEF) 2021. Progress on household drinking water, sanitation and hygiene 2000-2020: Five years into the SDGs. Geneva: World Health Organization (WHO) and the United Nations Children's Fund (UNICEF), 2021. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO Available at <https://www.unwater.org/sites/default/files/app/uploads/2021/07/jmp-2021-wash-households-LAUNCH-VERSION.pdf>
- Whitehead, P., Dolk, M., Peters, R. and Leckie, H. 2019. Water Quality Modelling, Monitoring, and Management. In *Water Science, Policy, and Management* (eds S.J. Dadson, D.E. Garrick, E.C. Penning-Roswell, J.W. Hall, R. Hope and J. Hughes). doi:10.1002/9781119520627.ch4