



# GUÍA DE INDICADORES DE HUMEDALES URBANOS PARA LAS METAS DEL ODS 11

DOCUMENTO PARA  
POLÍTICA PÚBLICA



**CEDEUS**

Centro de Desarrollo  
Urbano Sustentable

Octubre 2024  
**Nº38**

# GUÍA DE INDICADORES DE HUMEDALES URBANOS PARA LAS METAS DEL ODS 11

© Centro de Desarrollo Urbano Sustentable  
CEDEUS

## Autores

### Carolina Rojas

CEDEUS, Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales Pontificia  
Universidad Católica de Chile

### Juanita Aldana

Universidad del Norte, Colombia

### Paola Moschella

Universidad Católica del Perú

### Caroline Stamm

CEDEUS, Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales, Pontificia  
Universidad Católica de Chile

### Evelyn Soto

Centro EULA, Universidad de Concepción

---

## Cómo citar este documento:

Rojas, C., Aldana, J., Moschella, P., Stamm, C., Soto, E.,  
(2024). *Guía de indicadores de humedales urbanos para  
las metas del ODS 11*. Documento para Política Pública  
N°38. Centro de Desarrollo Urbano Sustentable, Santiago.  
<https://doi.org/10.7764/cedeus.dpp.38>



Atribución-NoComercial 4.0  
Internacional (CC BY-NC 4.0)  
Primera edición  
Octubre 2024 / N°38

# GUÍA DE INDICADORES DE HUMEDALES URBANOS PARA LAS METAS DEL ODS 11

DOCUMENTO PARA  
POLÍTICA PÚBLICA



**CEDEUS**

Centro de Desarrollo  
Urbano Sustentable

### PUNTOS CENTRALES

La guía aborda la relevancia de los humedales urbanos en el logro del ODS 11 "Ciudades y Comunidades Sostenibles", proponiendo la inclusión de indicadores específicos que midan la conservación y el impacto de dichos ecosistemas en las ciudades con el fin de fortalecer su rol en la sostenibilidad urbana.



**INTRODUCCIÓN**

La presente propuesta de política pública aborda la incorporación de los humedales urbanos en la evaluación del Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 11: "Ciudades y Comunidades Sostenibles". Los humedales urbanos, a menudo destruidos y amenazados, desempeñan un papel vital en la provisión de servicios ecosistémicos esenciales como la defensa contra inundaciones, la mejora de la calidad del agua, la recreación y el fomento de la biodiversidad. Sin embargo, su valor sigue siendo poco reconocido en las políticas de desarrollo urbano, especialmente en América Latina, región que lidera mundialmente la pérdida de estos ecosistemas (Darrah et al., 2019).

Esta recomendación de política pública propone un enfoque integrador y también participativo, orientado a la inclusión de indicadores específicos de humedales en las metas del ODS 11. A través de la definición de criterios de sustentabilidad y la colaboración con actores clave, se busca fomentar la protección, conservación y restauración de los humedales urbanos. La guía ofrece lineamientos claros para que las ciudades latinoamericanas puedan aprovechar al máximo los beneficios de estos ecosistemas, promoviendo así entornos urbanos más resilientes, inclusivos y sostenibles. Con este esfuerzo, se pretende no solo proteger los humedales urbanos, sino también mejorar el reporte de las ciudades en la consecución del ODS 11, ya que hoy en día los indicadores del objetivo sólo tienen relación con áreas verdes, transporte público y acceso al agua potable, quedando al margen estos ecosistemas.

**ANTECEDENTES: CÓMO EVALUAR LAS METAS DEL ODS 11**

Los humedales dan soporte al logro de los 17 ODS, e influyen en cada uno de ellos, particularmente en el ODS 11. Estos, cumplen funciones esenciales para que las ciudades sean más saludables, resilientes y sostenibles (Ver Figura 1). Sin embargo, a menudo su inclusión en políticas públicas es disgregada, con muchas debilidades y desafíos en su protección efectiva. A pesar de los avances normativos en ciudades latinoamericanas, estos ecosistemas carecen de medidas efectivas de protección debido a la desarticulación entre sectores, la desactualización de los instrumentos territoriales y la falta de flexibilidad para regular un ecosistema dinámico (Rojas, et al., 2022).

El primer paso metodológico fue una exhaustiva revisión bibliográfica y un análisis de los beneficios de los humedales urbanos en distintas ciudades del mundo. Este proceso incluyó la recopilación de información sobre las funciones y servicios ecosistémicos de los humedales, los desafíos de conservación y las estrategias de gestión implementadas en contextos urbanos similares. Así, se identificaron una serie de buenas prácticas y lecciones aprendidas, las cuales se agruparon en criterios de sustentabilidad.

**Cómo apoyan los humedales el logro de los ODS**



Figura 1. Humedales y el logro de los 17 ODS. Fuente: Convención de Ramsar sobre los Humedales, 2018.



Figura 2. Metas ODS 11. Ciudades y Comunidades Sostenibles.

**Criterios de Sustentabilidad**

Se definieron cuatro categorías principales de criterios de sustentabilidad para los humedales urbanos:

- 1. Criterios Físicoquímicos y Biológicos:** Incluyen acciones y actividades que afectan las características físicas, químicas y biológicas de los humedales, como el control de la calidad del agua, la conservación de la biodiversidad y la gestión de especies invasoras.
- 2. Criterios de Infraestructura Verde:** Se enfocan en la promoción de infraestructuras verdes sobre infraestructuras grises, evaluando los costos y beneficios de la restauración de humedales y aplicando soluciones basadas en la naturaleza para la mitigación del cambio climático.
- 3. Criterios de Normativa y Política Pública:** Enfocados en el establecimiento de marcos normativos y políticas públicas que faciliten la integración de los humedales en la planificación urbana, la conservación y la gestión de riesgos de desastres.
- 4. Criterios de Participación Ciudadana:** Promueven la participación activa de la comunidad en la gestión y conservación de los humedales, la educación ambiental y la integración del conocimiento científico y la ciencia ciudadana.

**Talleres Participativos**

Validados los criterios de sustentabilidad, mediante un taller con expertos latinoamericanos en conservación de humedales, urbanistas, planificadores, representantes de gobiernos locales y organizaciones de la sociedad civil, se reflexionó sobre la visión futura de

los humedales urbanos en Latinoamérica. Para ello, se utilizaron imágenes de distintos humedales urbanos del mundo como fuente de inspiración y se realizaron dos actividades de trabajo referentes a la evaluación de metas y diseño de indicadores.

**Evaluación de Metas**

Se revisaron todas las metas del ODS 11 para evaluar la pertinencia y concordancia de los criterios de sustentabilidad de los humedales urbanos. Este ejercicio permitió identificar áreas de mejora y oportunidades para la integración de nuevos indicadores.

Las metas del ODS 11 incluyen asegurar el acceso a viviendas y servicios básicos adecuados, mejorar la seguridad vial, fortalecer la planificación urbana participativa, reducir el impacto ambiental negativo de las ciudades y aumentar el acceso a zonas verdes y espacios públicos. A nivel global, diversas políticas públicas se han desarrollado para abordar estos desafíos, incluyendo la adopción de enfoques integrados de planificación urbana, la promoción de soluciones basadas en la naturaleza, y la implementación de sistemas de transportes más inclusivos.

En Latinoamérica, el avance en los indicadores del ODS 11 muestra una mejora significativa en la cobertura de servicios básicos y acceso a agua potable en áreas urbanas, aunque la calidad de estos servicios necesita mejoras. La calidad del aire sigue siendo un desafío por alta concentración de PM2.5 en algunas ciudades, así como los altos niveles de insatisfacción e inseguridad con el transporte público. La región ha sufrido pérdidas económicas importantes por desastres naturales, y

aunque la inversión en soluciones basadas en la naturaleza está en crecimiento, sigue siendo insuficiente (CODS, 2020). Aquí la integración de los humedales es parcial y requiere una adopción más amplia y efectiva.

**Elaboración de Indicadores de Humedales Urbanos**

En conjunto con los actores se desarrollaron nuevos indicadores para las metas del ODS 11, considerando la integración de los humedales urbanos. Estas medidas fueron diseñadas para medir el impacto de las políticas y acciones propuestas, facilitando el monitoreo y la evaluación de los avances hacia la sostenibilidad urbana para los reportes del ODS 11.

**ESTADO ACTUAL DE LA POLÍTICA PÚBLICA: LA INCLUSIÓN DE LOS HUMEDALES URBANOS EN EL ODS 11**

La integración de los humedales urbanos dentro del ODS 11 ha sido limitada y enfrenta varias falencias. Pese a sus beneficios, los humedales a menudo no se consideran adecuadamente en la planificación urbana ni se mencionan en los reportes de logro de los ODS.

**Falencias y Aspectos a Modificar**

Falta de Reconocimiento Formal: Los humedales urbanos no están explícitamente reconocidos en las metas y sub-metas del ODS 11, como sí lo están las áreas verdes. De hecho, los indicadores utilizados para evaluar el avance del ODS 11 (Ciudades y comunidades sostenibles) son los siguientes:

- Promedio anual de concentración de material particulado PM2.5 en áreas urbanas ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ): Mide la calidad del aire en las zonas urbanas.
- Población urbana con acceso a fuentes de agua mejorada (%)
- Satisfacción con el transporte público (%)
- Pérdidas económicas anuales directas por desastres (% del PIB)

Lo anterior, conduce a una falta de políticas específicas que protejan y promuevan la restauración de estos ecosistemas.

Inadecuada Integración en la Planificación Urbana: Muchas ciudades no integran adecuadamente los humedales en sus planes de desarrollo urbano. Esto

resulta en la destrucción de humedales para dar paso a nuevas construcciones, sin considerar los beneficios ecosistémicos que estos proporcionan.

**Insuficiente Monitoreo y Evaluación:** La falta de indicadores específicos relacionados con los humedales en el ODS 11 dificulta el monitoreo y la evaluación de su estado y de los beneficios que aportan a las ciudades. Sin datos precisos, es difícil promover políticas efectivas.

**Desigualdad en el Acceso y Conservación:** La protección de los humedales urbanos a menudo no se distribuye equitativamente. Las áreas más pobres y vulnerables pueden carecer de acceso a estos espacios verdes, exacerbando las desigualdades socioeconómicas y ambientales.

## RECOMENDACIONES

### Propuestas para cambiar el Estado Actual

Para abordar estas falencias, en primer lugar, se propone una Guía de Indicadores, con medidas específicas de humedales urbanos, que permita hacer un seguimiento y adoptar indicadores para medir la cantidad, calidad y protección de los humedales en ciudades latinoamericanas. De este modo, se posibilita un seguimiento más preciso y una evaluación del impacto de las políticas urbanas en estos ecosistemas en el contexto de una agenda de impacto internacional.

Aunque el ODS 11 proporciona un marco sólido para el desarrollo urbano sostenible, su implementación puede mejorarse significativamente mediante la integración explícita de los humedales urbanos. Adoptar estos

cambios no solo contribuirá a la sostenibilidad de las ciudades, sino que también mejorará la calidad de vida de sus habitantes y fortalecerá la resiliencia urbana frente a los desafíos del cambio climático.

### Guía de Indicadores

Se proponen cinco nuevos indicadores específicos para las metas 11.3, 11.4, 11.5, 11.6 y 11.7 del ODS 11. Estos indicadores son:

**Porcentaje de ciudades con inventarios de humedales urbanos (meta 11.3):** Este indicador busca cuantificar la cantidad y la pérdida de humedales urbanos, facilitando la toma de decisiones informadas sobre la infraestructura de mitigación y áreas verdes.

**Porcentaje de superficie de humedales protegidos en ciudades (meta 11.4):** Enfocado en aumentar la protección y conservación de los humedales, promoviendo la restauración de ecosistemas deteriorados.

**Inversión per cápita en soluciones basadas en la naturaleza con humedales urbanos para la mitigación de inundaciones (meta 11.5):** Este indicador evalúa la inversión en infraestructura verde, destacando los beneficios económicos y ambientales de estas soluciones en comparación con la infraestructura gris.

**Proporción de planes de descontaminación que incorporan medidas con humedales (meta 11.6):** Este indicador mide la integración de los humedales en los planes de mejora de la calidad del agua y el aire, subrayando su rol en la reducción de contaminantes.

**Porcentaje de humedales urbanos con acceso público (meta 11.7):** Este indicador busca garantizar el acceso inclusivo a los humedales, fomentando su uso para la recreación, la educación ambiental y la conexión con la naturaleza.

El enfoque metodológico adoptado para esta guía combina la revisión teórica de artículos científicos recientes y práctica con la participación activa de diversos actores sociales y académicos. Esta metodología participativa y basada en evidencias científicas asegura que las recomendaciones y acciones propuestas sean relevantes, aplicables y efectivas para la conservación y gestión de los humedales urbanos en América Latina. La integración de indicadores específicos en las metas del ODS 11 facilita el monitoreo y la evaluación del impacto de estas acciones, contribuyendo así al desarrollo sostenible de las ciudades y comunidades de la región.

## INDICADORES PROPUESTOS

Indicador 11.3.3 % de Ciudades que cuentan con inventarios de humedales urbanos

Indicador 11.4.2 % de superficie de humedales protegidos en ciudades

Indicador 11.5.3 Inversión per cápita en SbN con humedales urbanos para la mitigación de inundaciones

Indicador 11.6.3 Proporción de Planes de Descontaminación (mejora calidad de agua/aire y/o suelo) que incorporen medidas con humedales

Indicador 11.7.3 % de humedales urbanos con acceso público

Fuente: Elaboración propia.

## REFERENCIAS

**Chen, K. S., Wang, W. C., Chen, H. M., Lin, C. F., Hsu, H. C., Kao, J. H., & Hu, M. T. (2003).** *Motorcycle emissions and fuel consumption in urban and rural driving conditions.* *Science of the total Environment*, 312(1-3), 113-122.

**CODS Centro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible para Latinoamérica (2020).** *Índice ODS 2019 para América Latina y el Caribe. Centro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible para América Latina y el Caribe.* Universidad de los Andes: Bogotá, Colombia. <https://cods.uniandes.edu.co/wp-content/uploads/2023/11/Indice-ODS-2019-para-América-Latina-y-el-Caribe-2.pdf>

**Darrah, S., Shennan-Farpón, Y., Loh, J., Davidson, N., Finlayson, C. M., Gardner, R., C., & Walpole, M., J. (2019).** *Improvements to the Wetland Extent Trends (WET) index as a tool for monitoring natural and human-made wetlands.* *Ecological Indicators*, 99, 294–298. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2018.12.032>

**Convención de Ramsar sobre los Humedales. (2018).** *Perspectiva mundial sobre los humedales: Estado de los humedales del mundo y de los servicios que prestan a las personas.* Gland (Suiza). Secretaría de la Convención de Ramsar. [https://www.ramsar.org/sites/default/files/flipbooks/ramsar\\_gwo\\_spanish\\_web.pdf](https://www.ramsar.org/sites/default/files/flipbooks/ramsar_gwo_spanish_web.pdf)

**Rojas, C., Aldana-Domínguez, J., Moschella, P., Stamm, C., Velásquez, C. J., & Capera, I. (2022).** *Evaluación del marco normativo y de las políticas públicas para la conservación de humedales en ciudades: Recomendaciones para Latinoamérica (No. 16).* Universidad de Los Andes, Centro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible para América Latina. <https://cods.uniandes.edu.co/politica-publica-conservacion-de-humedales/>

## AGRADECIMIENTOS

Este Documento de Política Pública fue financiado gracias al proyecto internacional:

“Humedales Urbanos en Latinoamérica: Una solución para ciudades sostenibles ODS 11”. CODS Centro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible para América Latina.



A los expertos/as de Latinoamérica que participaron de los talleres:

- **Alejandro Chirinos**, Cooperación, Perú
- **Claudia Silva**, GEF, Ministerio de Medio Ambiente, Chile
- **Diego Urrejola**, Fundación Cosmos, Chile
- **Gabrielle De Angelis**, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Chile
- **Luis Guardela Contreras**, Universidad del Norte, Colombia
- **Luis Quispe**, Ministerio del Ambiente, Perú
- **Magaly Aldave**, Prohvilla, Perú
- **Rocio Besoain**, Consejo Nacional de Desarrollo Urbano, Chile
- **Oswaldo Jordán**, Centro Regional Ramsar para el Hemisferio Occidental (CREHO)
- **Walter Huamani Anampa**, Ministerio del Ambiente Perú
- **William Llactayo**, Ministerio del Ambiente, Perú



# DOCUMENTO PARA POLÍTICA PÚBLICA

---

[www.cedeus.cl](http://www.cedeus.cl)  
[comunicaciones@cedeus.cl](mailto:comunicaciones@cedeus.cl)