

MANUAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES AMBIENTALES

Herramienta para la estandarización
de criterios técnicos en la creación
de indicadores ambientales.



Abril 2025

Secretaría Distrital de Ambiente

Dirección de Planeación y Sistemas de Información Ambiental

Observatorio Ambiental de Bogotá



Observatorio
Ambiental de Bogotá



SECRETARÍA DE
AMBIENTE





Elaboración:
Gina Alejandra Patiño Pescador
Sulley Jiseth Delgado Bravo

Revisión:
Javier Eduardo Rojas Cala
Mariana Unda Venegas
Esteban Bermudez Jiménez
Jasbleady Castañeda Solano
Néstor Fabián Castaño



Contenido

1. Introducción	1
2. Generalidades	1
2.1. Conceptos clave	1
2.2. Características del indicador	2
2.3. Tipos de indicadores	3
2.3.1. Indicadores de presión	3
2.3.2. Indicadores de estado	3
2.3.3. Indicadores de impacto	4
2.3.4. Indicadores de respuesta	4
2.3.5. Indicadores de gestión	4
2.4. Propósito de la meta	4
2.5. Criterios de calidad de la información	5
3. Metodología para la formulación de indicadores	6
3.1. Formulación del indicador	6
3.1.1. Definición de la necesidad	7
3.1.2. Objetivo del indicador	8
3.1.3. Nombre del indicador	8
3.1.4. Clasificación del indicador	9
3.1.5. Alcance	9
3.1.6. Definición de variables y fórmula	9
3.1.7. Recolección de información	10
3.1.8. Frecuencia de medición	10
3.1.9. Definición de responsables	10
3.2. Documentación del indicador: ficha técnica	11
4. Check list para la formulación de indicadores ambientales	13



Listas de figuras

Figura 1. Características principales de un indicador	3
Figura 2. Propósito de la meta.	5
Figura 3. Criterios de calidad en la información.....	5
Figura 4. Pasos para la formulación del indicador.....	6
Figura 5. Aspectos a tener en cuenta para la formulación del objetivo.....	8
Figura 6. Estructura para la formulación del objetivo.....	8
Figura 7. Check list para la formulación de indicadores ambientales.	13

Siglas

SDA: Secretaría Distrital de Ambiente

OAB: Observatorio Ambiental de Bogotá

DANE: Departamento Administrativo Nacional de Estadística

DNP: Departamento Nacional de Planeación

PIGA: Plan Institucional de Gestión Ambiental

PACA: Plan de Acción Cuatrienal Ambiental

SIAC: Sistema de Información Ambiental del Distrito Capital



1. Introducción

El Observatorio Ambiental de Bogotá (OAB) es definido como “un espacio virtual que permite conocer a través de indicadores ambientales el estado y la calidad del ambiente en Bogotá, así como los resultados de la gestión desarrollada por varias entidades del Sistema Ambiental del Distrito Capital (SIAC) frente a problemas ambientales.” (Observatorio Ambiental de Bogotá [OAB], 2021).

Asimismo, se encuentra reglamentado por el Decreto Distrital 681 del 30 de diciembre 2011 “Por medio del cual se adopta el Observatorio Ambiental de Bogotá, D.C., como sistema oficial de reporte y divulgación de la información, estadísticas e indicadores ambientales que producen las entidades de la Administración Pública Distrital”, que establece las disposiciones generales para la producción, control y acceso de la información estadística ambiental del Distrito Capital.

Por lo anterior, el equipo del OAB, de la Dirección de Planeación y Sistemas de Información Ambiental (DPSIA) de la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA), elabora el presente el manual con el objetivo de proporcionar un paso a paso para la correcta formulación de los indicadores dirigido a los equipos de las entidades públicas que reportan información estadística al OAB. Este proceso garantiza que el indicador sea útil para el seguimiento y la toma de decisiones.

2. Generalidades

El OAB es el sistema oficial unificado de reporte y divulgación de la información, estadísticas e indicadores ambientales que producen las entidades de la Administración Pública de Bogotá D.C. Así mismo es el sistema de indicadores de gestión ambiental del Distrito Capital (Secretaría Distrital de Ambiente [SDA], 2023).

2.1. Conceptos clave

La formulación de un indicador requiere considerar con claridad los siguientes conceptos, que resultan fundamentales para garantizar su precisión, coherencia y utilidad en el análisis de la información.

Dato: es la expresión mínima de contenido sobre un tema (numérica, alfabética, algorítmica, etc.). No tiene valor semántico (sentido) en sí mismo, pero convenientemente procesado e interrelacionado se convierte en potencial información que se puede utilizar en la realización de cálculos o toma de decisiones. Ejemplos de datos son la altura de una montaña, la fecha de nacimiento, el número de habitantes de un país, etc. (OAB, 2021).



Calidad del dato: grado en que los datos satisfacen los requisitos definidos por la organización a la que pertenece el producto (SEN, s.f.).

Información: conjunto de datos organizados y procesados que tienen un significado, relevancia, propósito y contexto. Sirve como evidencia de las actividades que llevan a cabo las entidades (DNP, s.f.).

Base de datos: conjunto o colección de datos interrelacionados entre sí, que se utilizan para la obtención de información de acuerdo con el contexto de los mismos y que son almacenados sistemáticamente para su posterior uso (SEN, s.f.).

Indicador: expresión cuantitativa observable y verificable, que permite describir características, comportamiento o fenómenos de la realidad, a través de la medición de una variable o relación entre variables (DNP, s.f.). Se recomienda que su construcción se base en torno a una meta establecida.

Por ejemplo: [Material Particulado Inferior a 10 Micras Promedio Anual \(PM10\)](#) o [Residuos dispuestos en Parque Innovación Doña Juana PIDJ provenientes de Bogotá](#).

Nota: *un dato representa información en crudo y sin procesar, mientras que, un indicador procesa los datos recopilados para la toma de decisiones.*

Índice: valor que de acuerdo con sus variaciones expresa cambios en el tiempo o espacio. Se construye como función (normalmente de agregación en unidades comunes de medición) de dos o más variables, en cuyo caso están midiendo características multidimensionales (ejemplo: calidad ambiental, salud humana, etc.) (SEN, s.f.; Instituto de Estudios Ambientales [IDEA], 2013).

La construcción de un índice requiere de dos condiciones básicas: definición clara del atributo que se desea medir y la existencia de información confiable para poder realizar la medición (Instituto de Estudios Ambientales [IDEA], 2013).

2.2. Características del indicador

Según el Departamento Nacional de Planeación (DNP), los indicadores son herramientas que facilitan los procesos de diagnóstico y seguimiento a políticas, proyectos o situaciones específicas para determinar los cambios que se pueden obtener a lo largo de un periodo de tiempo (DNP, s.f.).

En la Figura 1 se destacan cuatro consideraciones fundamentales para garantizar la funcionalidad y relevancia de un indicador: simplificación, utilidad, medición y comunicación. La **simplificación** asegura que el indicador sea claro y fácil de entender, evitando complejidades innecesarias que puedan dificultar su interpretación. La **utilidad** se refiere al aporte de datos relevantes que resulten en acciones concretas y que sean aplicables para resolver problemas o mejorar la situación evaluada. La **medición** se refiere a la capacidad del indicador para proporcionar datos precisos y fiables, permitiendo una evaluación objetiva del aspecto que se pretende medir. Finalmente, la **comunicación** es crucial para que los resultados del indicador se transmitan de manera efectiva a las partes interesadas, facilitando su comprensión y uso en la toma de decisiones.



Figura 1. Características principales de un indicador.



Fuente: elaboración propia con base en DNP, s.f.

2.3. Tipos de indicadores

2.3.1. Indicadores de presión

Se llaman presiones a las fuerzas económicas y sociales subyacentes como el crecimiento de la población, el consumo o la pobreza, factores que inciden en la generación de cambios en las condiciones ambientales locales. La información sobre las presiones tiende a estar más disponible debido a que proviene de bases de datos socioeconómicos. El conocimiento de los factores de presión busca responder la pregunta ¿por qué sucede esto? (OAB, 2023a).

Ejemplo: [Emisiones totales de Gases de Efecto Invernadero \(INGEI\)](#)

2.3.2. Indicadores de estado

Se refiere a la condición del medio ambiente, es decir, el resultado de las presiones. Por ejemplo, el nivel de contaminación del aire, la erosión del suelo o la calidad del agua. Es muy importante que las personas responsables de la toma de decisiones y el público en general conozcan el estado de la realidad ambiental de su territorio y sus efectos indirectos. Debe responder a la pregunta: ¿qué está sucediendo con el ambiente? (OAB, 2023a).



Ejemplo: [Dióxido de Azufre Promedio Anual - SO₂](#)

2.3.3. Indicadores de impacto

Se llama impacto al efecto producido por actividades antrópicas o naturales que afecten de manera positiva o negativa el estado del medio ambiente. Por ejemplo, el aumento en la erosión del suelo producirá una o varias consecuencias: disminución de la producción de alimentos, aumento de la importación de estos, incremento del uso de fertilizantes y la desnutrición (OAB, 2023a).

Ejemplo: [Tasa de Personas Afectadas por Eventos Recurrentes \(TPAER\)](#)

2.3.4. Indicadores de respuesta

Es el componente que corresponde a las acciones colectivas o individuales que atenúan o previenen los impactos ambientales negativos, corrigen los daños ocasionados al medio ambiente, conservan los recursos naturales o contribuyen para mejorar la calidad de vida de la población local. Las respuestas pueden incluir acciones que regulen los gastos ambientales o de investigación, la opinión pública y la preferencia del consumidor, los cambios de estrategias administrativas y el suministro de información sobre el ambiente. La medición de las respuestas de la sociedad tiende a exigir más trabajo de análisis e interpretación por parte del equipo local (OAB, 2023a).

Ejemplo: [Número de Personas Atendidas por Eventos, Emergencias, Calamidades y/o Desastres con Respuesta Integral y Coordinada del SDGR-CC \(NPAECDRIC\)](#)

2.3.5. Indicadores de gestión

Mide el desempeño de los procesos o proyectos dentro de un equipo de trabajo. Se utilizan en la fase de planeación.

Por ejemplo: [Especímenes de la Fauna Silvestre Liberados \(EFSL\) - La Ciudad](#)

2.4. Propósito de la meta

El indicador y la meta tienen diferentes propósitos, pues el indicador mide el desempeño de un proceso, proyecto o actividad y la meta hace referencia a la expresión numérica que permite evaluar el cumplimiento del objetivo teniendo en cuenta un periodo de tiempo específico (Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt [IAvH], 2023 y Departamento Nacional de Planeación [DNP], s.f.).



Figura 2. Propósito de la meta.



Fuente: elaboración propia.

2.5. Criterios de calidad de la información

Es relevante que la información, datos y estadísticas ambientales garanticen la calidad estadística bajo los siguientes criterios:

Figura 3. Criterios de calidad en la información.



Fuente: elaboración propia con base en OAB, 2023a.



3. Metodología para la formulación de indicadores

Para llevar a cabo la formulación del indicador, es indispensable realizar mesas técnicas entre el equipo técnico y el equipo del OAB para la aprobación de este y posterior publicación en el portal web: <https://oab.ambientebogota.gov.co/>. Así mismo, es fundamental reconocer si la información corresponde a un dato o a un indicador.

Se recomienda que el equipo técnico verifique si el indicador propuesto se encuentra publicado en otra fuente de información (repositorios, sistemas de información, observatorios, entre otros), con el fin de evitar la duplicidad de reporte en diferentes sistemas. Además, cabe mencionar que dentro del procedimiento PM02-PR14 de gestión y administración de indicadores y variables en el OAB, el anexo 4. Declaración de conocimiento y aceptación de responsabilidad de la calidad de información de los indicadores del OAB, se especifica que el director, subdirector, jefe de oficina de las dependencias de la SDA o entidades del Sistema Ambiental del Distrito Capital (SIAC) y el profesional universitario delegado de las mismas, son los directamente responsables de la calidad y oportunidad de la información que se publica en el OAB.

Por otro lado, si se trata de un dato, este se publicará a través de una infografía en la plataforma del OAB, dado que no requiere una representación gráfica compleja ni un metadato. Por ejemplo, ver [¿Cuántos techos verdes y jardines verticales hay en Bogotá?](#). Por el contrario, si la información cumple con las características de un indicador definidas en el capítulo anterior de este documento, deberá tener en cuenta los siguientes pasos:

3.1. Formulación del indicador

La formulación de indicadores incluye los siguientes pasos:

Figura 4. Pasos para la formulación del indicador.



Fuente: elaboración propia.

3.1.1. Definición de la necesidad

Los indicadores son la herramienta para cuantificar los cambios ante una situación. Por ello, es necesario determinar si el indicador responde a un mandato normativo, una política pública, instrumentos de planeación ambiental o a la necesidad de medir el impacto, el estado o la calidad ambiental de la ciudad.

Así mismo, antes de elaborar el proceso de creación de indicadores, se requiere definir y tener claridad de los siguientes aspectos:

- 1. Identificación del contexto:** debe enfocarse en aspectos relacionados con el estado y la calidad del ambiente en Bogotá, así como con los resultados de la gestión de las entidades del SIAC.
- 2. Determinación de usos y actores:** los indicadores requieren tener un uso que puede ser por actores como academia, tomadores de decisiones y ciudadanía en general (DANE, s.f.).
- 3. Revisión de información existente:** es necesario consultar si la información ya está siendo calculada y publicada por otras entidades u observatorios, con el fin de evitar la duplicación de esfuerzos. En caso afirmativo, se debe evaluar la posibilidad de fortalecer dicho indicador existente.
- 4. Fuentes de información:** pueden incluir sistemas de información de la entidad, registros sobre la implementación de procesos, información estadística, instrumentos de medición de resultados y estudios cuantitativos. Se deben considerar tres aspectos clave en la recolección de datos: el origen, cómo se recopilan y cómo se gestionan (DANE, s.f.). En caso de contar con bases de datos, estas no garantizan la información de calidad; es necesario revisar, procesar, depurar, organizar y analizar los datos para que se conviertan en información útil (DANE, s.f.). Por lo tanto, es importante tener en cuenta que la información se encuentre disponible en los tiempos establecidos según la periodicidad que se plantee.
- 5. Selección de temática:** el OAB clasifica los indicadores según los recursos naturales y temáticas como cambio climático, control para la calidad ambiental, ecosistemas, educación ambiental y participación, gestión ambiental empresarial, movilidad sostenible, ordenamiento y ecorurbanismo, Plan Institucional de Gestión Ambiental (PIGA), Estrategia Distrital de Crecimiento Verde, y salud ambiental.
- 6. Aspecto específico a evaluar:** la información debe reflejar con precisión lo que se desea expresar, evitando interpretaciones erróneas o la generación de incertidumbre.

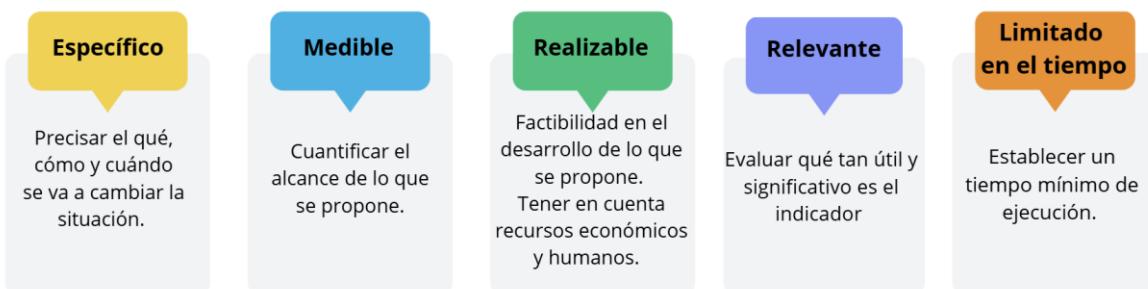


3.1.2. Objetivo del indicador

La formulación del objetivo general del indicador es el segundo paso que se debe tener en cuenta para precisar lo que se quiere medir. Es importante que dicho objetivo esté alineado con una meta específica, puesto que el indicador permitirá evidenciar el progreso, que resulta esencial para la toma de decisiones basadas en datos.

Para la elaboración del objetivo se requiere cumplir con los siguientes aspectos:

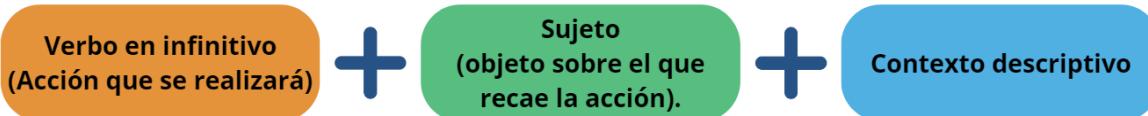
Figura 5. Aspectos a tener en cuenta para la formulación del objetivo.



Fuente: elaboración propia con base en IAvH, 2023.

Igualmente, el objetivo debe cumplir con la siguiente estructura:

Figura 6. Estructura para la formulación del objetivo.



Fuente: elaboración propia con base en IAvH, 2023.

Por ejemplo:

1. **Cuantificar las emisiones totales anuales de gases de efecto invernadero en Bogotá, para el monitoreo de la efectividad de las medidas de mitigación del cambio climático implementadas en la ciudad.**
2. **Monitorear la calidad del agua del río Salitre, evidenciando sus variaciones a lo largo de los distintos tramos.**
3. **Establecer el volumen de escombros o residuos de construcción y demolición que son controlados y dispuestos adecuadamente por parte del sector público y privado.**

3.1.3. Nombre del indicador

Para el nombre del indicador, se recomienda formularlo a partir del sujeto u objeto sobre el que recae la acción que se estableció en el objetivo.

Siguiendo el ejemplo del ítem 3.1.2., quedaría:



1. **Objetivo:** cuantificar las emisiones totales anuales de gases de efecto invernadero en Bogotá, para el monitoreo de la efectividad de las medidas de mitigación del cambio climático implementadas en la ciudad.
Nombre del indicador: emisiones totales anuales de gases de efecto invernadero en Bogotá.
2. **Objetivo:** monitorear la calidad del agua del río Salitre, evidenciando sus variaciones a lo largo de los distintos tramos.
Nombre del indicador: índice de calidad del agua del río Salitre.
3. **Objetivo:** establecer el volumen de escombros o residuos de construcción y demolición que son controlados y dispuestos adecuadamente por parte del sector público y privado.
Nombre del indicador: número de escombros o residuos de construcción y demolición controlados y dispuestos adecuadamente.

3.1.4. Clasificación del indicador

Según la tipología definida en el ítem 2.3 del presente manual, al momento de manifestar la iniciativa o propuesta de formulación del indicador, esta puede partir de: un mandato normativo, políticas públicas, instrumentos de planeación ambiental o a las necesidades establecidas por las entidades distritales para medir la presión, el impacto, el estado o la respuesta del ambiente de la ciudad.

3.1.5. Alcance

Define el área geográfica de aplicación del indicador. Igualmente, se pueden incorporar variables de otros sectores, como salud, hábitat, movilidad, etc., siempre y cuando tengan incidencia en el entorno ambiental del Distrito Capital.

Es importante que los datos se proporcionen con el mayor nivel de desagregación posible, puesto que esto permite un análisis más riguroso del fenómeno estudiado y facilita la toma de decisiones más focalizadas. Por ejemplo, los datos pueden clasificarse por localidad, Unidades de Planeamiento Local (UPL), estaciones, especies de fauna y flora, estrato, áreas protegidas, entre otros.

3.1.6. Definición de variables y fórmula

La fórmula es la expresión matemática mediante la cual se calcula el elemento de información (OAB, 2023b). Es importante presentar siglas claras, que no incluyan más de 4 letras y especificar el nombre de cada variable (DANE, s.f.).

Las variables por su parte requieren:

1. Identificación de las unidades de medida.
2. Fuentes de información para obtención de datos por cada variable.
3. Tener la misma periodicidad en la captura de datos.



3.1.7. Recolección de información

- **Evaluación de la información disponible:** elaborar un directorio de fuentes primarias y secundarias, describiendo la información que contiene cada una. Se debe evaluar la existencia de datos base, en caso contrario, considerar la posibilidad de reformular el indicador utilizando otra información disponible o garantizar la producción de datos para su construcción.
- **Recopilación y evaluación de información secundaria:** procedente de diversas entidades que tengan que ver con el tema como, por ejemplo, proyecciones poblacionales, áreas urbanas, etc.
- **Determinación de la información primaria y métodos de recolección:** a través de equipos de monitoreo, formatos de recolección de información, teledetección, datos geoespaciales, ciencia ciudadana, etc. (DANE, s.f.).

Tener en cuenta:

- Es fundamental seguir una metodología de medición consistente, recolectando datos de la misma fuente para evitar sesgos.
- Definir que los datos de cada período sean definitivos para asegurar una correcta interpretación de los resultados.
- Cuando los datos constituyen series temporales de información, es necesario evaluar los cambios significativos entre períodos para identificar sus causas y justificar los resultados, facilitando así el análisis de su evolución y comportamiento a lo largo del tiempo (DANE, s.f.).

3.1.8. Frecuencia de medición

Corresponde a los intervalos de tiempo en los que se mide y reporta su desempeño. Esta frecuencia es definida por el grupo técnico responsable de reportar los datos, teniendo en cuenta la disponibilidad de la información y las obligaciones de reporte establecidas (OAB, 2023b).

En el OAB es posible publicar indicadores con frecuencia cuatrienal, bianual, anual, semestral, trimestral, mensual, entre otros (en caso de ser requerido). Por su parte, el tiempo de rezago del indicador relaciona los días, después de cumplido el período de medición, que tarda la información para estar disponible y ser reportada. Debe ser definido por parte del delegado (OAB, 2023b). Se sugiere establecer el menor tiempo posible para asegurar la oportunidad y disponibilidad de los datos en la plataforma web del OAB.

3.1.9. Definición de responsables

Definir los roles del equipo responsable del indicador de la siguiente manera:

- Producción de la información asociada al indicador.
- Recolección de la información.
- Análisis e interpretación de la información.
- Administración de las bases de datos.
- Preparación de los reportes y presentación de la información del indicador (DANE, s.f.).



En este último paso se debe asignar al delegado (funcionario) de la dependencia de la SDA o entidad del SIAC, quien va a ser el responsable de recibir la capacitación en la plataforma Arrow (gestor de indicadores). Estará a cargo de actualizar el indicador según la frecuencia y el tiempo de rezago establecido en la ficha técnica, así como, mantener constante comunicación con el equipo del OAB.

3.2. Documentación del indicador: ficha técnica

Es el instrumento metodológico que describe el metadato del indicador. Es decir, la información que soporta los datos numéricos relacionados, optimizando el uso y aprovechamiento de la información disponible por parte de los usuarios.

Según el procedimiento PM02-PR14 “Gestión y Administración de Indicadores y variables en el Observatorio Ambiental de Bogotá (OAB)”, posterior a la validación y aprobación de la propuesta del indicador a través de mesas de trabajo entre el equipo formulador del indicador y los profesionales del OAB, se capacita al delegado para que diligencie el anexo 2 de dicho procedimiento [“Ficha técnica indicadores OAB”](#). A continuación, se describen los elementos que la componen, que se divide en cuatro secciones: datos del metadato, gestión de variables, datos del indicador y responsables del indicador.

Datos del metadato: contiene la información general que define el nombre del indicador, la sigla, la imagen que acompaña la hoja de vida del indicador publicada en el OAB y la descripción técnica. Esta última permite especificar la información utilizando lenguaje técnico que puede abordar normatividad, y responder a preguntas relacionadas con la medición y su importancia, así como la inclusión de conceptos complementarios. Asimismo, relaciona el objeto y fuente bibliográfica del metadato. Dentro de la clasificación, se selecciona si el indicador responde a informes normados del sector ambiente, planes, políticas, estrategias, entre otras diversas categorías.

Se señala el grupo de indicadores al cual pertenece (administración, general, PACA), así como la unidad de medida, el recurso (agua, aire, fauna, suelo, flora) y categoría de dicho recurso. Permite complementar si responde a algún tema en específico como calidad ambiental, residuos sólidos, movilidad sostenible, etc.

En el campo de valor se selecciona el tipo de indicador (presión, estado, impacto, respuesta o gestión), el ámbito, tipo de gráfica, la fórmula que permite el cálculo de la información y la variable o variables que componen el indicador. Consecuentemente, se describe la normatividad internacional, nacional y distrital a la cual se encuentra referenciado el indicador.

Gestión de variables: relaciona las variables que conforman la fórmula del indicador.

Datos del indicador: corresponde a la imagen en .jpg, localidad o localidades asociadas a la información, y proporciona una descripción básica del indicador que facilita su comprensión para los usuarios del OAB, utilizando un lenguaje claro y sencillo.



El sistema de medición responde a la obtención y cálculos de los datos, mientras que, la cobertura es el alcance geográfico del indicador, así como el sector económico al que pertenece y la frecuencia de reporte. Los días de rezago corresponden al número de días que tarda la información en estar disponible y ser reportada, y también, se relacionan comentarios adicionales, fuentes de datos y limitaciones que puedan surgir en el proceso.

En caso de tener una capa geográfica relacionada en el Visor Geográfico Ambiental, este se puede vincular al OAB a través de la URL para que complemente la ficha técnica. De igual manera, si un indicador responde a una normatividad que establezca valores de referencia o de alerta, pueden disponerse en este espacio.

Responsables del indicador: son datos básicos asociados a la entidad aportante, dependencia, funcionario responsable, nombre del delegado, cargo, teléfono, correo electrónico y página web si la hubiere.



4. Check list para la formulación de indicadores ambientales

Figura 7. Check list para la formulación de indicadores ambientales.

Check List

Formulación de indicadores ambientales

✓

- ¿Responde a una necesidad o evaluación?
- ¿Es relevante para la academia, tomadores de decisiones o ciudadanía?
- ¿El indicador es medible de manera cuantitativa?
- ¿Se tiene formulado un nombre para el indicador?
- ¿Se tiene formulado un objetivo para el indicador?
- ¿Clasifica dentro de alguna tipología de indicadores?
- ¿Se tienen fuente de datos confiables para calcular el indicador?
- ¿Es factible recolectar la información necesaria?
- ¿Se puede garantizar la obtención del dato a lo largo del tiempo?
- ¿Se presenta una fórmula para el indicador?
- ¿Tiene definido un periodo de rezago y frecuencia para el indicador?
- ¿Ha validado la información con el equipo del OAB?
- ¿Ha diligenciado la ficha técnica para indicadores del OAB?
- ¿Se ha concertado la ficha técnica?
- ¿Ha enviado la solicitud de creación de indicador de manera oficial?
- ¿Ha gestionado la capacitación de carga de información?
- ¿Ha cargado la información en el gestor de indicadores Arrow?

 **Observatorio**
Ambiental de Bogotá



REFERENCIAS

Departamento Nacional de Planeación [DNP]. (s.f.). Guía para la construcción y análisis de indicadores.

https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Sinergia/Documentos/Guia_para_elaborar_Indicadores.pdf

Departamento Nacional de Planeación [DNP]. (s.f.). Sistema Integrado de Gestión - información.

[https://2022.dnp.gov.co/DNP/gestion/sistema-integrado-gestion/Paginas/Activos-de-Informacion-\(Informacion\).aspx#:~:text=La%20informaci%C3%B3n%20es%20un%20conjunto,la%20actuaciones%20de%20las%20entidades](https://2022.dnp.gov.co/DNP/gestion/sistema-integrado-gestion/Paginas/Activos-de-Informacion-(Informacion).aspx#:~:text=La%20informaci%C3%B3n%20es%20un%20conjunto,la%20actuaciones%20de%20las%20entidades)

Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (s.f.). Guía para diseño, construcción e interpretación de indicadores.

https://www.dane.gov.co/files/planificacion/fortalecimiento/cuadernillo/Guia_construcion_interpretacion_indicadores.pdf

Instituto de Estudios Ambientales [IDEA]. (Mayo de 2013). Revisión, depuración y complementación de los indicadores del Observatorio Ambiental y Rural. Universidad Nacional de Colombia.

Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt [IAvH]. (2023). Manual de construcción de indicadores para la medición institucional.

<https://repository.humboldt.org.co/server/api/core/bitstreams/224866ae-abbd-480d-bf73-b5a3857b2e81/content>

Observatorio Ambiental de Bogotá [OAB]. (Enero de 2021). Guía de administración general del sistema Arrow del Observatorio Ambiental de Bogotá.

<https://isolucion.ambientebogota.gov.co/Isolucionesda/FrameSetArticulo.asp?Pagina=BancoConocimientoSDA/8/8578feb9f0c4a80be5fe816198c1987/8578feb9f0c4a80be5fe816198c1987.asp?IdArticulo=16236>

Observatorio Ambiental de Bogotá [OAB]. (2023a). Documento Técnico de Soporte.

<https://inventariobogota.sdp.gov.co/sites/default/files/observatorios/documentos/Documento%20T%C3%A9cnico%20de%20Soporte%20OAB%202023.pdf>

Observatorio Ambiental de Bogotá [OAB]. (2023b). Procedimiento PM02-PR14. Gestión y Administración de Indicadores y variables en el Observatorio Ambiental de Bogotá (OAB). Anexo 2. Ficha técnica indicadores OAB.

<https://isolucion.ambientebogota.gov.co/Isolucionesda/FrameSetArticulo.asp?Pagina=BancoConocimientoSDA/9/9752ddc75ed54731bf152c88d19ec213/9752ddc75ed54731bf152c88d19ec213.asp?IdArticulo=16237>

Secretaría Distrital de Ambiente [SDA]. (2023). Por medio del cual se adopta el ajuste al Plan de Gestión Ambiental (PGA) para el periodo 2023-2038 y se dictan otras disposiciones. Decreto 593 de 2023.

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=152101>

Sistema Estandarizado Nacional (SEN). (s.f.). Sistema de consulta de conceptos estandarizados. https://conceptos.dane.gov.co/conceptos/conceptos_catalogo