

# INDICADORES AMBIENTALES EN MÉXICO Y LATAM

## Contenido

- 7. Indicadores ambientales en México y Latam
  - 7.1 Los indicadores de sustentabilidad
  - 7.2 Agenda 21: principios generales del desarrollo sustentable
  - 7.3 Los indicadores de sustentabilidad en latam
    - 7.3.1 Sistema Nacional de Indicadores Ambientales
    - 7.3.2 Indicadores del sistema
  - 7.4 Conjunto de indicadores clave
    - 7.4.1 Biodiversidad
    - 7.4.2 Residuos
    - 7.4.3 Atmósfera
    - 7.4.4 Agua
    - 7.4.5 Suelos
    - 7.4.6 Recursos forestales

## Los indicadores de sustentabilidad

Los indicadores de sustentabilidad son herramientas clave para evaluar el desempeño y progreso hacia prácticas más sostenibles en diferentes ámbitos. Estos indicadores proporcionan mediciones cuantitativas o cualitativas de aspectos ambientales, sociales y económicos, permitiendo una evaluación integral del impacto de las actividades humanas en el medio ambiente y la sociedad.

Un indicador de sustentabilidad es una medida que permite evaluar el estado actual del medio ambiente y el progreso hacia un desarrollo sostenible. Estos indicadores se utilizan para:

- Monitorear los cambios ambientales a lo largo del tiempo.
- Identificar áreas problemáticas que requieren atención.
- Evaluar la eficacia de las políticas ambientales.
- Informar a la población sobre el estado del medio ambiente.

Para poner en marcha estos indicadores y que todo vaya alineado a la sostenibilidad y sustentabilidad se han creado diversos programas y entre ellos la Agenda 21.

## Agenda 21: principios generales del desarrollo sustentable

La Agenda 21 es un plan de acción global para el desarrollo sustentable adoptado en la Cumbre de la Tierra de 1992. Los principios generales del desarrollo sustentable establecidos en la Agenda 21 son:

- Equidad social: Satisfacer las necesidades básicas de las generaciones presentes y futuras.
- Protección del medio ambiente: Preservar la integridad de los sistemas naturales.



- Crecimiento económico: Promover un desarrollo económico sostenible que beneficie a todos.

Si deseas conocer a detalle esta Agenda presiona aquí:

<https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/index.htm>

Para que esta agenda y los demás planes funcionen necesitan establecer mecanismos de medición tal cual como comentábamos arriba y LATAM no es una excepción, a continuación veamos los indicadores en LATAM.

## **Indicadores de sustentabilidad en México y LATAM**

### **Sistema Nacional de Indicadores Ambientales**

El Sistema Nacional de Indicadores Ambientales (SNIA) es una herramienta fundamental para conocer el estado del medio ambiente y de los recursos naturales. Su objetivo es proporcionar información clave a los tomadores de decisiones y al público en general sobre:

- Los cambios y la situación actual del medio ambiente y los recursos naturales del país.
- Las presiones que los afectan, como la deforestación, la contaminación del aire y del agua, y el cambio climático.
- Las respuestas institucionales encaminadas a su conservación, recuperación y uso sustentable.

El SNIA se basa en el esquema de presión, estado y respuesta (PER) propuesto por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). Este esquema permite organizar la información de manera que sea más fácil de entender y usar.

En Latinoamérica, varios países han desarrollado Sistemas Nacionales de Indicadores Ambientales (SNIA) para monitorear el progreso hacia la sostenibilidad. Estos sistemas incluyen indicadores de:

- Biodiversidad
- Recursos hídricos
- Calidad del aire
- Suelo
- Residuos
- Forestal
- Entre otros.

Los indicadores del SNIA se utilizan para:

- Evaluar las políticas ambientales y su eficacia.
- Identificar las prioridades ambientales y tomar decisiones informadas.
- Informar al público sobre el estado del medio ambiente.



El SNIA es una herramienta esencial para la gestión ambiental. Su uso permite mejorar la toma de decisiones, promover la sostenibilidad ambiental y proteger el medio ambiente para las generaciones futuras.

En Latinoamérica, cada país tiene su propio Sistema Nacional de Indicadores Ambientales (SNIA), conoce los objetivos de cada país y explora el sitio de tu país o del que sean de tu especial interés:

**México:**

SNIA:

<https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/sistema-nacional-de-informacion-ambiental-y-de-recursos-naturales>

Objetivo: Generar información sobre el estado del ambiente y los recursos naturales, y apoyar la toma de decisiones ambientales.

Temas: Aire, agua, biodiversidad, cambio climático, residuos, suelos, etc.

**Argentina:**

SNIA: <https://www.argentina.gob.ar/interior/ambiente/ciam>

Objetivo: Medir el estado del ambiente y la evolución de las políticas ambientales.

Temas: Aire, agua, biodiversidad, bosques, cambio climático, residuos, suelos, etc.

**Brasil:**

SNIA: <https://dados.gov.br/dados/conjuntos-dados/indicadores>

Objetivo: Monitorear la situación ambiental del país y evaluar la eficacia de las políticas ambientales.

Temas: Aire, agua, biodiversidad, cambio climático, residuos, suelos, etc.

**Chile:**

SNIA: <https://sinia.mma.gob.cl/>

Objetivo: Informar sobre el estado del medio ambiente y los recursos naturales, y apoyar la toma de decisiones ambientales.

Temas: Aire, agua, biodiversidad, cambio climático, residuos, suelos, etc.

**Colombia:**

SNIA:

<https://www.minambiente.gov.co/asuntos-ambientales-sectorial-y-urbana/indice-calidad-ambiental-urbana/>

Objetivo: Evaluar el estado del medio ambiente y la gestión ambiental del país.

Temas: Aire, agua, biodiversidad, bosques, cambio climático, costas, suelos, residuos.



## Perú:

SNIA: <https://www.minam.gob.pe/gestion-ambiental/>

Objetivo: Evaluar el estado del ambiente y la gestión ambiental del país.

Temas: Aire, agua, biodiversidad, cambio climático, residuos, suelos, etc.

Los indicadores del SNIA se basan en diferentes criterios, como:

- Relevancia: Deben ser relevantes para las políticas ambientales del país.
- Precisión: Deben ser medidos con precisión y confiabilidad.
- Disponibilidad de datos: Deben basarse en datos disponibles y actualizados.

## Conjunto de indicadores clave

Existe un conjunto de indicadores que permiten realizar la medición de diversos recursos entre ellos tenemos:

### Biodiversidad

- **El Índice de la Lista Roja de la UICN** es un indicador crucial que evalúa el riesgo de extinción de las especies, categorizándolas según su estado de conservación. Un elevado porcentaje de especies en categorías de riesgo alto refleja una situación preocupante para la biodiversidad.
- **La Huella de la Biodiversidad** es otro indicador significativo que evalúa el impacto humano sobre la biodiversidad, considerando actividades como la deforestación, agricultura, pesca y cambio climático. Una huella de biodiversidad alta indica un impacto negativo considerable en el medio ambiente por parte del ser humano.

### Residuos

- **El indicador de Generación de Residuos** mide la cantidad de residuos producidos por persona o unidad de actividad económica. Un alto índice de generación de residuos sugiere un problema de consumo excesivo y una gestión ineficiente de los mismos.
- **La Tasa de Reciclaje** es un indicador clave que evalúa la proporción de residuos reciclados respecto al total generado. Una alta tasa de reciclaje indica una buena utilización de los recursos y una menor generación de residuos.

### Atmósfera

- **Las Concentraciones de Contaminantes** miden la cantidad de contaminantes en el aire, como PM2.5 y ozono, con impactos negativos en la salud humana y el medio ambiente. Un alto nivel de contaminación atmosférica representa un riesgo para la salud pública.
- **Las Emisiones de Gases de Efecto Invernadero** son otro indicador esencial, evaluando las emisiones de gases como CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> y N<sub>2</sub>O,



contribuyentes al cambio climático. Altos niveles de emisiones intensifican este fenómeno y sus consecuencias negativas.

## Agua

- **La Disponibilidad de Agua** evalúa la cantidad de agua disponible por persona o unidad económica. Una baja disponibilidad de agua puede causar escasez y afectar la seguridad alimentaria y el desarrollo económico.
- **La Calidad del Agua** mide la salud de ríos, lagos y aguas subterráneas considerando la presencia de contaminantes, bacterias y nutrientes. Una baja calidad del agua puede afectar la salud humana y la vida acuática.

## Suelos

- **La Erosión del Suelo** es un indicador crítico que evalúa la pérdida de suelo por erosión, con graves consecuencias para la agricultura y la calidad del agua. Un alto índice de erosión indica un manejo inadecuado del suelo.
- **La Contaminación del Suelo** mide la cantidad de contaminantes como pesticidas, fertilizantes y metales pesados presentes en el suelo. Altos niveles de contaminación pueden afectar la calidad de los cultivos y la salud humana.

## Recursos forestales:

- **La Deforestación** es un indicador que evalúa la pérdida de cobertura forestal, con graves impactos en la biodiversidad, cambio climático y calidad del agua. Una alta tasa de deforestación representa una amenaza ambiental.
- **La Superficie de Bosques Plantados** es un indicador que mide la extensión de bosques establecidos por el hombre. Un aumento en esta superficie puede contribuir a mitigar el cambio climático y recuperar la cobertura forestal.

Es importante destacar que estos son solo algunos ejemplos de indicadores clave para cada área temática. La selección de indicadores específicos dependerá de las necesidades y prioridades de cada país o región.

La medición y el seguimiento de estos indicadores son fundamentales para la toma de decisiones informadas en materia ambiental. Los datos proporcionados por estos indicadores permiten evaluar la eficacia de las políticas ambientales y tomar medidas para mejorar la gestión del medio ambiente.



**Ejercicio: A continuación, te invito a resolver las siguientes preguntas con el objetivo de validar lo que aprendiste en esta unidad.**

**Caso 1: Quiero reducir mi consumo de agua**

**Pregunta 1: ¿Qué tipo de indicador ambiental usarías para medir tu consumo de agua?**

Opciones de respuesta:

- Huella de la biodiversidad
- Índice de la Lista Roja de la UICN
- Disponibilidad de agua
- Consumo de agua por persona

**Caso 2: Quiero reducir mi generación de residuos**

**Pregunta 1: ¿Qué tipo de indicador ambiental usarías para medir tu generación de residuos?**

Opciones de respuesta:

- Concentraciones de contaminantes
- Tasa de reciclaje
- Emisiones de gases de efecto invernadero
- Superficie de bosques plantados

**Caso 3: Mi empresa quiere reducir su consumo de energía**

**Pregunta 1: ¿Qué tipo de indicador ambiental usarías para medir el consumo de energía de tu empresa?**

Opciones de respuesta:

- Huella de carbono
- Índice de la Lista Roja de la UICN



Disponibilidad de agua

Generación de residuos

**Caso 4: Mi empresa quiere reducir su impacto en la biodiversidad**

**Pregunta 1: ¿Qué tipo de indicador ambiental usarías para medir el impacto de tu empresa en la biodiversidad?**

Opciones de respuesta:

Deforestación

Tasa de reciclaje

Huella de la biodiversidad

Concentraciones de contaminantes

**Caso 5: El río de mi ciudad está contaminado**

**Pregunta 1: ¿Qué tipo de indicador ambiental usarías para medir la contaminación del río?**

Opciones de respuesta:

Índice de la Lista Roja de la UICN

Huella de la biodiversidad

Calidad del agua

Emisiones de gases de efecto invernadero





Toma las notas que consideres  
necesarias en la sección de abajo



