



Catálogo Nacional de Indicadores Avances e Indicadores Ambientales



Catálogo Nacional de Indicadores. Avances

- La Junta de Gobierno aprobó el primer conjunto de indicadores para integrar el Catálogo en diciembre de 2011.
- Se trata de 38 indicadores derivados de los que se produjeron para el seguimiento a los Objetivos de Desarrollo de Milenio.
- Hay 11 indicadores del ámbito ambiental, que también corresponden a los ODM, y que se presentarán a consideración de este Comité Ejecutivo.
- Del Subsistema de Geografía y Medio Ambiente 16 indicadores que presenta el INEGI por conducto de la Dirección General de Geografía y Medio Ambiente.
- En los otros tres Subsistemas se trabaja en las propuestas de indicadores clave.

Indicadores de los Objetivos del Milenio



<p>Meta 7A: Incorporar los principios del desarrollo sostenible en las políticas y los programas nacionales e invertir la pérdida de recursos del medio ambiente.</p>	<p>Proporción de la superficie cubierta por bosques.</p>
	<p>Emisiones de dióxido de carbono per cápita.</p>
	<p>Emisiones de dióxido de carbono totales.</p>
	<p>Emisiones de dióxido de carbono por cada dólar PPA del PIB.</p>
	<p>Consumo de sustancias que agotan la capa de ozono.</p>
	<p>Proporción de poblaciones de peces que están dentro de límites biológicos seguros.</p>
	<p>Proporción total de recursos hídricos utilizada.</p>

Indicadores de los Objetivos del Milenio



Meta 7B: Reducir la pérdida de biodiversidad, alcanzado, para el año 2010, una reducción significativa de la tasa de pérdida.	Proporción de las áreas terrestres y marinas protegidas.
	Proporción de especies en peligro de extinción.
Meta 7C: Reducir a la mitad, para el año 2015, el porcentaje de personas sin acceso sostenible al agua potable y a servicios básicos de saneamiento.	Proporción de la población con acceso a fuentes mejoradas de abastecimiento de agua potable.
	Proporción de la población con acceso a servicios de saneamiento mejorado.

Catálogo Nacional de Indicadores

Propuesta de Indicadores Medio Ambiente

Tema	No. Indicador	Nombre del indicador	Definición del indicador	Algoritmo del indicador	Definición de las variables en el algoritmo	Unidad de Estado Responsable
I. Atmósfera						
	30301	Consumo de sustancias agotadoras del Ozono	Potencial de agotamiento del ozono de cada sustancia.	$CSACO = \sum W_i CSACO_i$	CSACO = Consumo de sustancias agotadoras del ozono CSACO _i = Consumo de la sustancia i W _i = Ponderación de agotamiento de la sustancia i	SEMARNAT
	30302	Calidad del aire: Días en que se excede el valor de la norma	Días en el año en que los niveles de cada contaminante (ozono, partículas menores a 10 y 2.5 micrómetros, bióxido de azufre, bióxido de nitrógeno y monóxido de carbono), se encuentran por arriba de los límites establecidos en las normas correspondientes. Cobertura geográfica en las principales ciudades del país (zona metropolitana del valle de México, zona metropolitana de Monterrey, zona metropolitana de Guadalajara, zona metropolitana del valle de Toluca, Puebla, Tijuana, Mexicali y Salamanca).	DEVN=NDEVN	DEVN=Número de días en el año en que los niveles de cada contaminante se encuentran por arriba de los límites establecidos NDEVN=Límites de emisiones establecidos en las normas correspondientes	SEMARNAT
	30303	Calidad del aire: monitoreo de la calidad del aire en zonas metropolitanas o poblaciones relevantes	Zonas metropolitanas o poblaciones que cuentan con estaciones de monitoreo de contaminantes atmosféricos. Cobertura geográfica de: Aguascalientes, Altamira, Apizaco, Atitalaquía, Atotonilco de Tula, Calpulapan, Cárdenas, Cd. Juárez, Celaya, Chihuahua, Cd. Obregón, Cd. Victoria, Comalcalco, Cuautla, Cuernavaca, Culiacán, Durango, Gómez Palacio, Hermosillo, Huamantla, Irapuato, León, Madero, Mante, Matamoros, Mexicali, Morelia, Nuevo Laredo, Ocuilco, Ojinaga, Paloma, Puebla, Querétaro, Reynosa, Rosario, Salamanca, Saltillo, San Luis Potosí, Santa Cruz Quilehlla, Silao, Tampico, Tecate, Tepeji del Río, Tijuana, Tlaxcala, Tlaxcoapan, Torreón, Tula, Villahermosa, Zona Metropolitana de Guadalajara, Zona metropolitana de Monterrey, Zona Metropolitana del Valle de México, Zona Metropolitana del Valle de Toluca.	Número de zonas metropolitanas o poblaciones con problemas de calidad del aire que cuentan con estaciones de monitoreo de la calidad del aire		SEMARNAT - INE
	30201	Emisión de gases de efecto invernadero	Emisión total de cada gas de efecto invernadero incluido en el Anexo A del Protocolo de Kioto (CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, HFC, PFC, SF ₆), según categoría de emisión.	$EGEI = \sum EGEI_i$	EGEI=Emisiones de gases de efecto invernadero EGEI _i = Emisiones de cada uno de los gases por categoría de emisión	SEMARNAT

Propuesta de Indicadores Medio Ambiente

Tema	No. Indicador	Nombre del indicador	Definición del indicador	Algoritmo del indicador	Definición de las variables en el algoritmo	Unidad de Estado Responsable
II. Agua						
	30104	Tratamiento de agua residual	Volumen de agua residual municipal e industrial que recibe tratamiento. Volumen total de agua residual generado Anual.	$TAR = ARMI / VTRG * 100$	(VTRG), expresado en porcentaje $TAR =$ Tratamiento de agua residual ARMI= Agua residual municipal e industrial que recibe tratamiento $VTRG =$ Volumen total residual generado	Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). CONAGUA. Subdirección General de Agua Potable y Saneamiento. Gerencia de Potabilización y Tratamiento
	30105	Grado de presión sobre los recursos hídricos	Extracción total anual de agua. Disponibilidad natural media por región hidrológica-administrativa. Es el porcentaje que representa el volumen de extracción de agua media anual total para usos consuntivos del total de recursos hídricos renovables. Se calcula como la proporción del agua disponible de una región que se extrae para distintos usos. Fórmula: Grado de Presión = (Extracción/Disponibilidad natural media)*100. La información de escurrimiento y recarga representa estimaciones para fines de planeación de la administración del agua nacional, basadas en estimaciones de largo plazo del escurrimiento superficial virgen medio y la recarga de acuíferos. La extracción se deduce a partir de los volúmenes concesionados o asignados a los usuarios de aguas nacionales.	$GPRH = ETAA / DNM * 100$	GPRH = Grado de presión sobre los recursos hídricos ETAA = Extracción total anual de agua DNM = Disponibilidad natural media	SEMARNAT, CONAGUA
	30106	Intensidad de uso del agua subterránea (IUAS)	Extracción de agua subterránea. La intensidad de uso del agua subterránea, que mide la fracción del volumen de recarga de los acuíferos que se extrae para usos consuntivos, es útil para evaluar la presión ejercida sobre los recursos de agua subterráneos regionales. Se calcula como el cociente de la extracción de agua subterránea por la recarga media de los acuíferos. Recarga media anual de acuíferos. Por región hidrológica-administrativa del país: Península de Baja California, Noreste, Pacífico Norte, Balsas, Pacífico Sur, Río Bravo, Cuenca Centrales del Norte, Lerma-Santiago- Pacífico, Golfo Norte, Golfo Centro, Frontera Sur, Península de Yucatán, Aguas del Valle de México.	$IUAS = EAS / RMA * 100$	IUAS = Intensidad de uso del agua subterránea EAS = Extracción de agua subterránea RMA = Recarga media de acuíferos	SEMARNAT, CONAGUA
	30107	Calidad del agua: Demanda bioquímica del oxígeno en aguas superficiales. Demanda química de oxígeno. Sólidos suspendidos totales	Sitios de monitoreo cuyo promedio anual es mayor a 30 mg/L. Total de sitios de monitoreo en aguas superficiales del año correspondiente.	$DBO_5AS = SMC >30mg / SMAS * 100$	$DBO_5AS =$ Porcentaje de sitios de monitoreo cuya concentración de DBO_5 es superior a 30 mg/L SMC =Número de sitios de monitoreo cuyo promedio anual es mayor a 30 mg/L SMAS = Total de sitios de monitoreo en aguas superficiales (SMAS) del año correspondiente	CONAGUA

Propuesta de Indicadores Medio Ambiente

Tema	No. Indicador	Nombre del indicador	Definición del indicador	Algoritmo del indicador	Definición de las variables en el algoritmo	Unidad de Estado Responsable
III. Suelo						
	30701	Superficie relativa afectada por degradación de suelos en México	Superficie afectada por los principales procesos de degradación del suelo provocados por la actividad humana. Superficie total del territorio continental.	$\%E = ((S.E.)(100))/S.N.$	%E =Porcentaje de área erosionada S. E. =Superficie Erosionada S.N. = Superficie Nacional	INEGI
IV. Flora						
	30702	Cambio en la superficie con vegetación natural remanente por principales tipos de vegetación	Superficie total del territorio continental e insular de Bosque, Selva, Matorral, Pastizal.	$\% ABosque = (ABosque) / SUP ; \% ASelva = (ASelva) / SUP ; \% AMatorral = ((Amatorral) / SUP ; \% APastizal = ((Apastizal) / SUP$	ABosque = Área de Bosque , ASelva = Área de Selva , AMatorral = Área de Matorral, APastizal = Área de Pastizal , SUP = Superficie del total del territorio continental e insular	INEGI
	30703	Superficie protegida y bajo manejo sostenible	Superficie total continental e insular protegida por los distintos programas estatales y federales que cubran a los diferentes ecosistemas en el país.	$SPBMS = \sum SP_i$	SPBMS = Superficie protegida y bajo manejo sostenible SP _i = Superficie cubierta por Programa i	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental. Dirección General de Vida Silvestre. Comisión Nacional de Áreas Protegidas (CONANP), Dirección de Evaluación y Seguimiento.
	30704	Superficie bajo manejo forestal	Superficie para el manejo forestal maderable y no maderable. Periodicidad anual.	$SBMF = S PRODEFOR + S PRODEPLAN + S PROCYMAF$	Sx = Superficie del programa x SBMF = Superficie bajo manejo forestal S PRODEFOR = Programa para el desarrollo forestal S PRODEPLAN = Programa para el desarrollo de plantaciones forestales comerciales S PROCYMAF = Proyectos para la conservación y manejo de recursos forestales en México	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)

Propuesta de Indicadores Medio Ambiente



Tema	No. Indicador	Nombre del indicador	Definición del indicador	Algoritmo del indicador	Definición de las variables en el algoritmo	Unidad de Estado Responsable
V. Fauna						
	30705	Proporción de especies en peligro de extinción	Especies en riesgo según la NOM-059-SEMARNAT-2001 (DOF 2002).	$EPEX = ERT / EC * 100$	EPEX = Especies en peligro de extinción ERT = Especies en riesgo por grupo taxonómico EC = Total de especies conocidas en México	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)
VI. Residuos Peligrosos						
	30304	Manejo de residuos peligrosos: Capacidad instalada autorizada para su manejo	Capacidad instalada autorizada por tipo de manejo (confinamiento-C, reúso-R, tratamiento-T, reciclaje-RE e incineración-I).	$CIA = \sum CIA_i$	CIA = Capacidad instalada autorizada CIA_i = Capacidad instalada autorizada para reúso, confinamiento, incineración, reciclaje y tratamiento de los residuos sólidos peligrosos	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental. Dirección General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas.
VII. Residuos sólidos						
	30305	Residuos sólidos urbanos dispuestos sin control (RSUSC)	Volumen de residuos sólidos urbanos que no llegan a rellenos sanitarios o sitios controlados. Residuos sólidos urbanos: los generadores en las casas habitación, que resultan de la eliminación de los materiales utilizados en actividades domésticas, de los productos que se consumen y de sus envases, embalajes o empaques; los residuos que provienen de cualquier otra actividad dentro de establecimientos o en la vía pública que genere residuos con características domiciliarias, y los resultantes de la limpieza de las vías y lugares públicos, siempre que no sean considerados por la ley como residuos de otra índole (DOF, 2003).	$RSUSC = GTRSU - RSUC$	RSUSC = Residuos sólidos urbanos dispuestos sin control GTRSU= Generación total de residuos sólidos urbanos RSUC = Residuos sólidos urbanos que son dispuestos en rellenos sanitarios y sitios controlados y los que son recuperados en los sitios de dispersión final	SEDESOL. Dirección General de Equipamiento e Infraestructura en Zonas Urbano-Marginadas.