



Tegucigalpa, Honduras
9-13 de marzo 2020

Marco para el Desarrollo de las Estadísticas Ambientales de la ONU (MDEA)

Curso-Taller: Metodología para construir y sostener indicadores ambientales ODS

Pauline Léonard

Área de Estadísticas Ambientales y de Cambio Climático
División de Estadísticas
Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)



NACIONES UNIDAS



Contenido

1

Qué es El Marco para el Desarrollo de las Estadísticas Ambientales MDEA' (o FDES) 2013

2

Fundamento conceptual del marco

3

Estructura del MDEA y una visión general de sus 6 componentes

4

Relación del MDEA con otros marcos, sistemas y conjuntos de indicadores

5

Aplicación del MDEA a temas transversales
– Cambio Climático

6

Herramientas conexas del MDEA

7

Uso y aplicación del MDEA en los países

1.1. Qué es El Marco para el Desarrollo de las Estadísticas Ambientales MDEA

- El MDEA (FDES por sus siglas en inglés) es un **marco conceptual y estadístico** flexible, multi-propósito que permite y facilita la compilación, levantamiento y producción de estadísticas ambientales en los países.
- Provee una **estructura** para **organizar** el levantamiento y la compilación de estadísticas ambientales a nivel nacional, reuniendo datos de distintos sectores, fuentes y temáticas relevantes.
- Es **amplio, comprensivo e integral**. Cubre los temas y aspectos del ambiente que son relevantes para el análisis de las políticas y la toma de decisiones, y que puede ser también aplicado para informar sobre **temas transversales** como estadísticas del **cambio climático**.

Marco para el Desarrollo de las Estadísticas Ambientales

Guía para la elaboración y organización de las estadísticas ambientales

El Marco para el Desarrollo de las Estadísticas Ambientales, 2013, incluido el Conjunto Mínimo de Estadísticas Ambientales, además de un plan de acción para poner en marcha el Marco, fueron aprobados por la Comisión de Estadística en su 44º período de sesiones (Nueva York, 26 de febrero al 1 de marzo de 2013)*

Las estadísticas ambientales en la formulación de políticas

La demanda de estadísticas ambientales aumenta a la par de los desafíos que sigue afrontando la sociedad moderna en materia ambiental. El reconocimiento de que el bienestar humano depende del medio ambiente ha llevado a que se haga cada vez más hincapié en los problemas ambientales y de la sostenibilidad respecto de los cuales deben adoptarse decisiones y medidas. Entre esas medidas reviste una importancia fundamental la producción sistemática de estadísticas ambientales de la más alta calidad posible, destinadas a apoyar la formulación de políticas basadas en datos empíricos, facilitando así la definición de las cuestiones de política ambiental y permitiendo su cuantificación objetiva.

Las estadísticas ambientales transmiten información clave acerca del estado del medio ambiente y de los cambios más importantes ocurridos en el espacio y en el tiempo y contribuyen a reforzar las evaluaciones mediante técnicas cuantitativas, robusteciendo los análisis, haciéndolos más oportunos y armonizándolos progresivamente a escala internacional. Las estadísticas ambientales son necesarias para llevar a cabo evaluaciones ambientales, informes acerca del estado del medio ambiente, compendios ambientales, indicadores ambientales e indicadores de desarrollo sostenible, y para facilitar la contabilidad económica-ambiental.

Los Estados Miembros de esta esfera probada en junio de 2013. "El futuro que compete a la humanidad depende de la referencia a la información y a los indicadores ambientales. El Conjunto Mínimo de Estadísticas Ambientales es el apropiado para apoyar la producción de estadísticas ambientales de la más alta calidad posible, destinadas a apoyar la formulación de políticas basadas en datos empíricos, facilitando así la definición de las cuestiones de política ambiental y permitiendo su cuantificación objetiva."

El desafío ambiental

Las estadísticas ambientales transmiten información y datos que son necesarios para el desarrollo sostenible.

Relación con otros marcos

El Marco para el Desarrollo de las Estadísticas Ambientales está estructurado de manera que permite establecer vínculos con el ámbito económico y el social y es compatible con otros marcos y sistemas de última generación, estadísticos y analíticos, a los que además apoya, como el Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica (SCAE), el marco esquemático de relaciones "Impulso-presión-situación-acción-reacción" o el marco de indicadores de los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

Puesta en marcha del Marco

El Marco está dirigido a una amplia comunidad de usuarios, más en concreto a los estadísticos de asuntos medioambientales de las oficinas nacionales de estadística, de la administración y de la ordenación medioambiental, y a otros productores de estadísticas de ese tipo. El Marco ayuda a delimitar las funciones de los diferentes productores de datos, lo que facilita la coordinación. Para poner en marcha el Marco, la División de Estadística de las Naciones Unidas ha elaborado un plan de acción que incluye medidas de alcance mundial, regional y nacional y que se centra en la prestación de asistencia a los países para que elaboren estadísticas ambientales utilizando el Marco y el Conjunto Mínimo de Estadísticas Ambientales.

El Conjunto Mínimo de Estadísticas Ambientales irá acompañado de orientaciones detalladas y de fondo sobre conceptos, definiciones, clasificaciones y métodos de compilación de datos ya convenidos. La orientación metodológica servirá para capacitar y ayudar a los países, promoviendo con ello la disponibilidad de un conjunto de estadísticas ambientales pertinentes y comparables a escala internacional.

Recuadro 1. Historia del Marco para el Desarrollo de las Estadísticas Ambientales

El Marco para el Desarrollo de las Estadísticas Ambientales lo publicó por primera vez en 1984 la División de Estadística de las Naciones Unidas, y a lo largo de casi treinta años ha sido un instrumento útil para guiar a los países en la elaboración de sus programas de estadísticas ambientales. Sin embargo, la combinación de la experiencia adquirida durante su aplicación, junto con la existencia de conocimientos científicos más avanzados y el surgimiento de nuevos problemas ambientales durante los años transcurridos, apuntaban claramente que era hora de revisar el Marco.

La Comisión de Estadística de las Naciones Unidas, en su 41º período de sesiones, en febrero de 2010, aprobó un programa de trabajo en el que se encomendaba a la División de Estadística de las Naciones Unidas que llevara a cabo la revisión del Marco y la elaboración de un conjunto mínimo de estadísticas ambientales con el apoyo de un grupo de expertos. La revisión se basó en un examen de diferentes marcos conceptuales, analíticos y de indicadores. En el proceso de revisión participó una amplia variedad de partes interesadas representadas por productores y usuarios de estadísticas

ambientales procedentes de países no solo de todas las regiones del mundo sino también con diferentes etapas de desarrollo, además de organizaciones internacionales, organismos especializados y asimismo organizaciones no gubernamentales. Como parte del proceso de elaboración del Conjunto Mínimo de Estadísticas Ambientales se analizaron más de 2.500 indicadores y estadísticas ambientales. El Conjunto Mínimo se ensayó en 25 países, mientras que el Marco revisado, junto con el Conjunto Mínimo, se sometieron a un proceso consultivo mundial.

ambientales se necesitan por igual conocimientos técnicos específicos de estadística y del medio ambiente, conocimientos científicos, capacidad de desarrollo institucional y recursos suficientes. Muchos países siguen precisando

el análisis de políticas y la adopción de decisiones, pues es aplicable a cuestiones intersectoriales como el cambio climático.

El Marco es pertinente para los países y su uso se recomienda en cualquier etapa del desarrollo en que se entren, su principal objetivo es guiar a los países en etapas iniciales de la elaboración de sus programas de estadísticas ambientales. También lo pueden utilizar las Naciones Internacionales y regionales y otros usuarios productores de estadísticas ambientales.

¿Por qué deben los países utilizar el Marco?

Algunas razones por las que utilizar el Marco son que fue concebido para que:

- Sea un instrumento flexible y de usos múltiples que se adapte a las necesidades y prioridades de los países y de los diferentes usuarios;
- Ayude a determinar la gama de estadísticas pertinentes para la adopción de decisiones;
- Facilite la presentación de datos de manera sintetizada;
- Sea un medio idóneo para simplificar los complejos problemas ambientales;
- Resulta coherente con otros marcos y clasificaciones estadísticas existentes; y, por lo tanto,
- Promueva conceptos válidos.

Información en la web

El Marco puede descargarse del sitio en la web <http://unstats.un.org/unsd/environment/fdes.htm>

Para consultas sobre trabajos metodológicos sobre estadísticas ambientales, cuestionarios, indicadores, datos de países, fuentes de datos y publicaciones, etcétera, visite <http://unstats.un.org/unsd/ambiente/fdes.htm>

Contacto

División de Estadística de las Naciones Unidas
Sección de Estadísticas del Medio Ambiente
DC2-1416, 2 United Nations Plaza
Nueva York, N. Y. 10017
Estados Unidos
Correo electrónico: envstats@un.org
Fax: 1 (212) 963-0623

Antecedentes y estructura del Marco

El alcance de las estadísticas ambientales abarca tanto los aspectos biofísicos del medio ambiente como los de su interacción con el sistema humano que influyen directamente en la calidad del medio ambiente o están sujetos a la influencia de estos. Ello incluye interacciones en el medio ambiente y entre el medio ambiente, las actividades humanas y los fenómenos naturales.

El Marco para el Desarrollo de las Estadísticas Ambientales

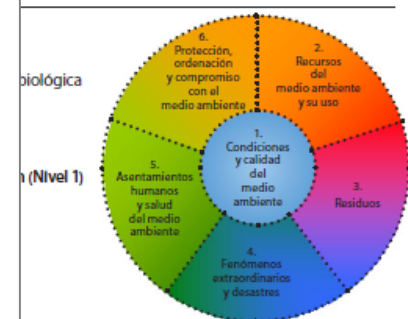


Figura 1. Componentes del Marco

1.3. Cómo se construyó el MDEA (2013)

- Es el resultado del trabajo del Grupo de Expertos para la revisión del MDEA
- La Comisión Estadística de las Naciones Unidas (STATCOM) en su 41^º sesión (23-26 de febrero 2010) ratificó el programa de trabajo para la revisión del MDEA
- Se estableció el grupo de trabajo que coordinó el proceso con:
 - Actores relevantes para EA
 - 33 expertos de institutos nacionales de estadísticas y ministerios de medio ambiente de 26 países
 - 11 miembros de organizaciones internacionales y agencias: Comisión Europea, EEA, Eurostat, UNICEF, UNEP, FAO, UN-DESA, ECLAC, UNCEEA y 3 organizaciones no gubernamentales

1.1. Qué es El Marco para el Desarrollo de las Estadísticas Ambientales MDEA 2013

- **Alcances del MDEA**

- Cubre los aspectos biofísicos del ambiente y aquellos aspectos del sub-sistema humano que afectan directamente e interactúan con el estado y la calidad del ambiente.

- **Objetivo del MDEA**

- Guiar a los países que se encuentran en etapas tempranas de desarrollo de sus programas de estadística ambiental. También se puede aplicar en países en general, y a nivel regional y global.



1.1. Qué es El Marco para el Desarrollo de las Estadísticas Ambientales MDEA 2013

- **Usuarios del MDEA**

- El MDEA está principalmente diseñado para asistir al **estadístico/a ambiental en las INEs, Ministerios Ambientales** y otras agencias que están a cargo o participan en la producción y/o en el uso de las estadísticas ambientales
- MDEA identifica los **roles de los distintos productores de datos** facilitando la coordinación interinstitucional dentro de los países. Puede ser utilizado por las mesas o plataformas interinstitucionales que colaboran para producir y difundir estadísticas ambientales en cada país.
- MDEA también se orienta a la asistencia de agencias internacionales regionales y globales involucradas en la producción de estadísticas ambientales.

1.2. La importancia del MDEA

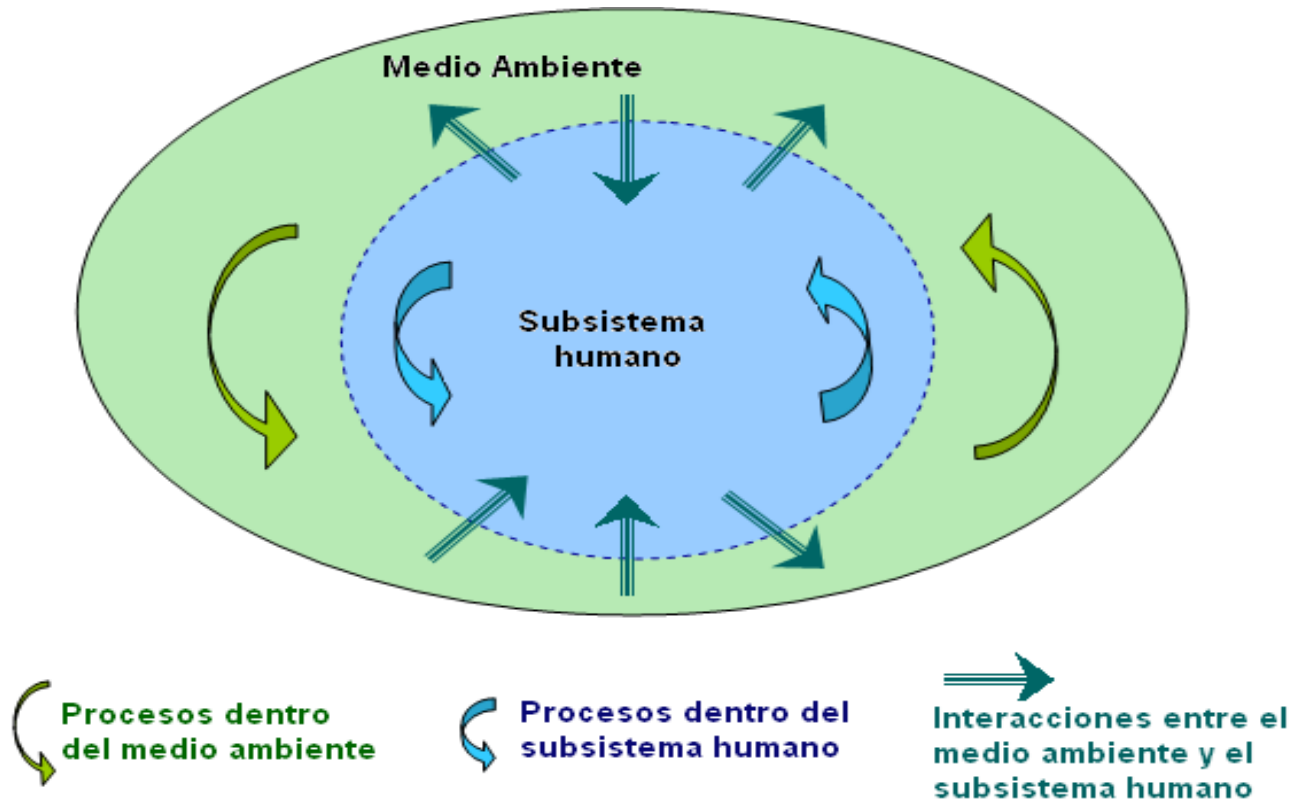
- Es el marco estadístico internacionalmente recomendado para guiar el desarrollo, coordinación y organización de la producción de estadísticas ambientales
- Contribuye a la construcción nacional de estadísticas ambientales de alta calidad que fundamenten decisiones basadas en evidencia y cuantifiquen objetivamente los asuntos de política ambiental

2. Fundamentos Conceptuales del MDEA 2013



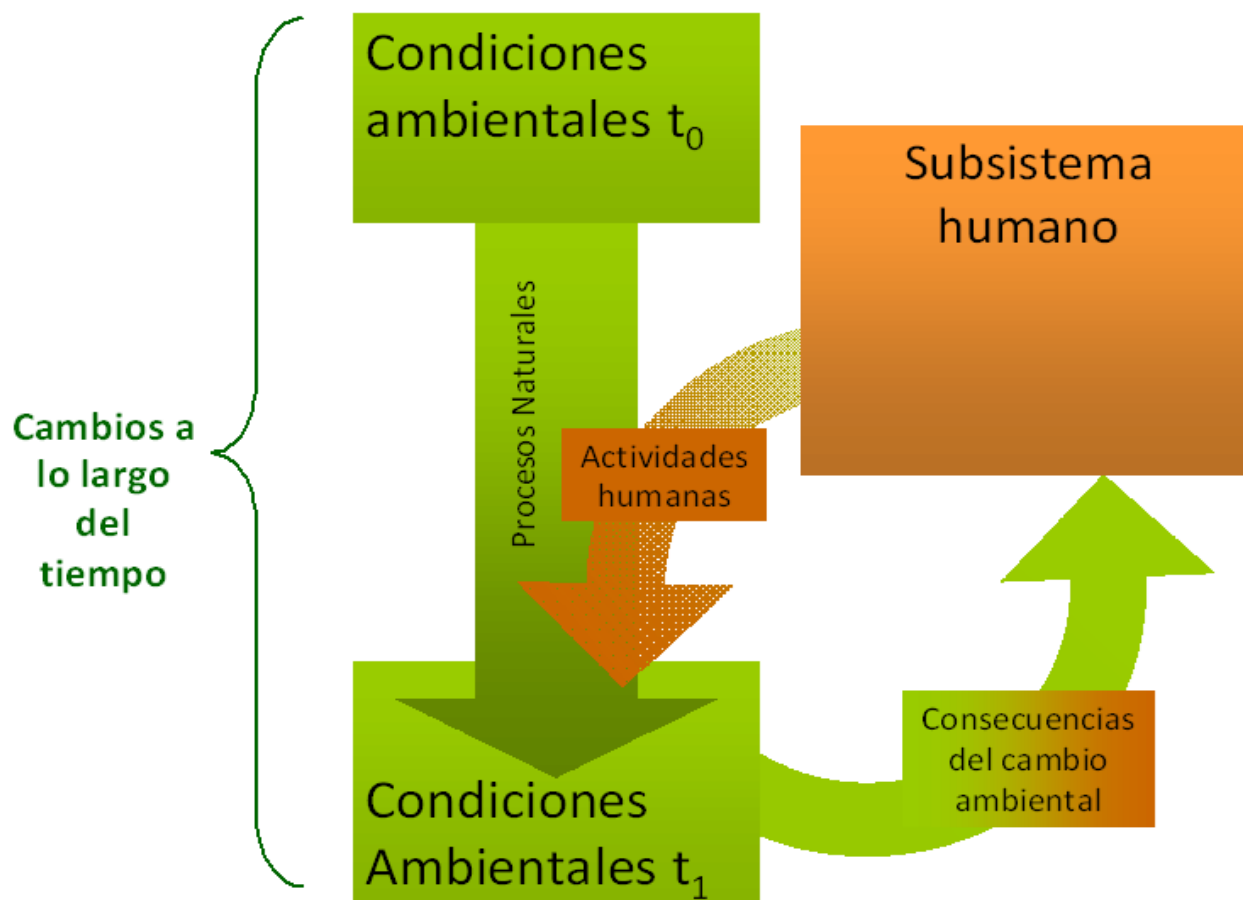
Fundamentos Conceptuales del MDEA

- El MDEA se basa en un el fundamento conceptual simplificado que considera que los humanos y el subsistema humano son partes integrales y en interacción con el ambiente



Fundamentos Conceptuales del MDEA

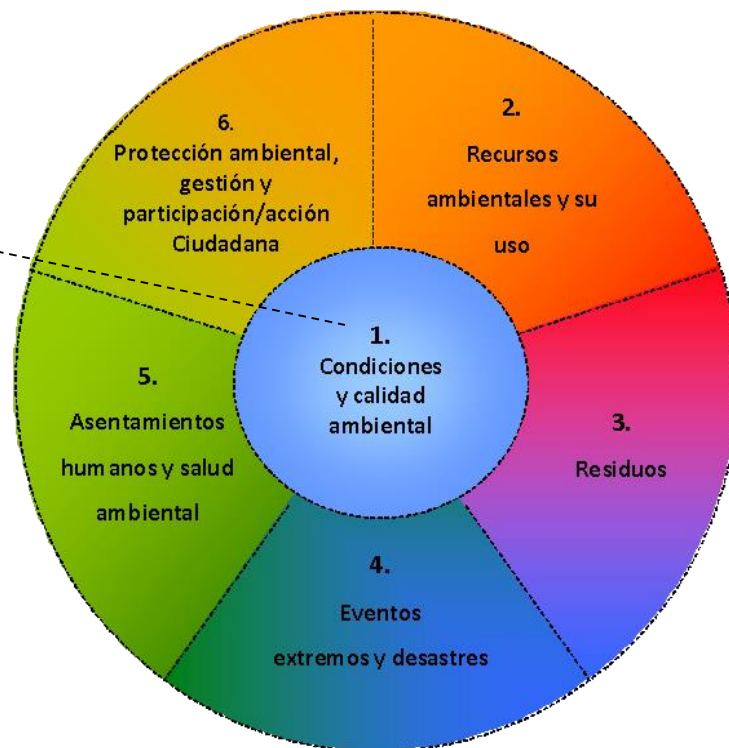
- Condiciones ambientales y sus cambios: Para tratar los complejos procesos del ambiente en aspectos más simples con fines estadísticos, se ha desarrollado la siguiente secuencia:



3. Estructura del MDEA 2013 y una visión general de sus 6 componentes

Estructura del MDEA y una visión general de sus 6 componentes

- Seis componentes
- Al centro del MDEA: Condiciones y calidad ambiental
- Todos los componentes se relacionan con los demás
- Múltiples capas (Componente, sub-componente, tópico, estadísticas individuales)
- Flexible
- Adaptable



Estructura del MDEA y una visión general de sus 6 componentes

- El MDEA organiza el campo de las estadísticas ambientales en niveles sucesivos correspondientes a Componentes, Subcomponentes y tópicos estadísticos.

1. La primera capa de la estructura está compuesta por **6 COMPONENTES** fundamentales, que describen el estado del ambiente, sus cambios y las interacciones con las actividades humanas

1.1 La segunda capa describe los **SUBCOMPONENTES** en que se dividen los componentes.

1.1.1 La tercera capa presenta los **TÓPICOS ESTADÍSTICOS** agrupados dentro de cada subcomponente

1.1.1 La cuarta capa presenta las **Estadísticas Ambientales** individuales agrupadas dentro de cada tópico

Estructura del MDEA y una visión general de sus 6 Capas del MDEA

componentes



Ver en su carpeta

Componente

Sub-componente

Tópico

Condiciones y ambiental	
Componente 2: Recursos ambientales y su Uso	Subcomponente 2.1: Recursos minerales no energéticos Subcomponente 2.2: Recursos energéticos Subcomponente 2.3: Tierra Sub-componente 2.4: Recursos del Suelo Subcomponente 2.5: Recursos biológicos Subcomponente 2.6: Recursos hídricos
Componente 3: Residuos	Subcomponente 3.1: Emisiones al aire y atmósfera Subcomponente 3.2: Generación y gestión de las aguas residuales Subcomponente 3.3: Generación y gestión de desechos Sub-component 3.4: Aplicación de bioquímicos
Componente 4: Eventos Extremos y Desastres	Subcomponente 4.1: Eventos Naturales Extremos y Desastres Naturales Subcomponente 4.2: Desastres Tecnológicos
Componente 5: Asentamientos Humanos y Salud Ambiental	Subcomponente 5.1: Asentamientos Humanos Subcomponente 5.2: Salud ambiental
Componente 6: Protección Ambiental, Gestión y Participación/Acción Ciudadana	Subcomponente 6.1: Protección Ambiental y Gestión de Recursos Naturales Subcomponente 6.2: ReguALCión y Gobernanza Ambiental Subcomponente 6.3: Preparación Frente a Eventos Extremos y Gestión de Desastres Subcomponente 6.4: Información y Conciencia Ambiental

1 dígito	2 dígitos	3 dígitos	4 or 5 dígitos
Componente	Sub-componente	Tópico estadístico	Estadísticas individuales

Conjunto Básico de Estadísticas Ambientales

Componente 1: Condiciones y Calidad Ambiental

Sub-componente 1.3: Calidad Ambiental

Tópico	Estadísticas e Información Relacionada	
	(Texto en Negrita – Conjunto Mínimo/Nivel 1; Texto Regular - Nivel 2; Texto en Cursiva - Nivel 3)	
Tópico 1.3.1: Calidad del aire	a.	Calidad del aire a nivel local
		1. Nivel de concentración de material particulado (MP ₁₀)
		2. Nivel de concentración de material particulado (MP _{2.5})
		3. Nivel de concentración de ozono troposférico (O ₃)
		4. Nivel de concentración de monóxido de carbono (CO)
		5. Nivel de concentración de dióxido de azufre (SO ₂)
		6. Niveles de concentración de óxidos de nitrógeno (NO _x)
		7. Niveles de concentración de metales pesados
		8. Niveles de concentración de compuestos orgánicos volátiles distintos del metano (COVDM)
		9. Niveles de concentración de dioxinas
		10. Niveles de concentración de furanos
		11. Niveles de concentración de otros contaminantes

Flexibilidad y adaptabilidad: usuario prioriza componentes, sub-componentes, tópicos y sus estadísticas ambientales

Flexibilidad y adaptabilidad: niveles 1,2,3

Estructura del MDEA y una visión general de sus 6 componentes

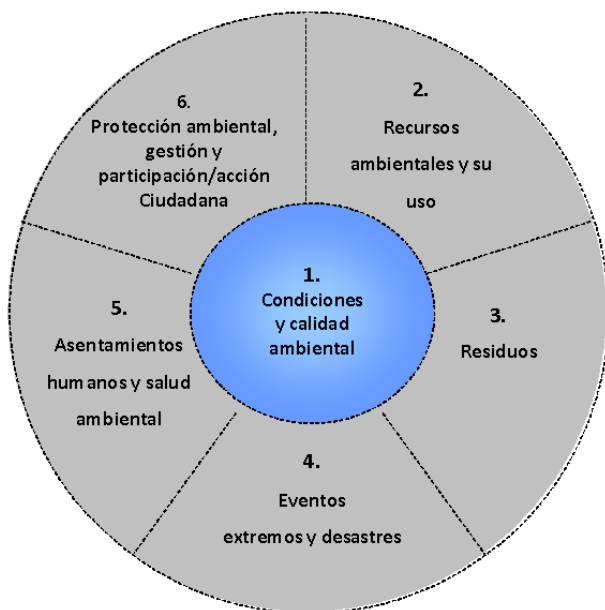
MDEA Componente	Descripción	Tipo de datos	Principales Fuentes e Instituciones	Relación con FMPEIR y el SCEA
1. Condiciones y calidad ambiental	Condiciones/Características del medio ambiente (meteorológicos, hidrográficos, biológicos, físicos y químicos, geológicos y geográficos) que determinan la calidad del medio ambiente y los ecosistemas	Geoespaciales Físicos Cualitativos	Datos de monitoreo y percepción remota Autoridades o Instituciones ambientales, meteorológicas, hidrológicas, geológicas y geográficas	Elementos de estado e impacto en FMPEIR Cuentas de los ecosistemas experimentales del SCEA
2. Recursos Ambientales y su uso	Cantidades de recursos ambientales y sus cambios, y estadísticas de las actividades relacionadas con el manejo y uso de éstos recursos	Físicos Geoespaciales	Encuestas, registros administrativos, encuestas de campo, registros de propiedad Estadísticas del sector sobre las actividades de producción y consumo e infraestructura Datos de percepción remota Bases de datos de las respectivas autoridades nacionales e instituciones tales como minería, energía, agricultura, agua y bosques	Elementos de presión y fuerza motriz en FMPEIR Cuentas de activos y flujo físico del SCEA-CF
3. Residuos	Generación, gestión y descarga de los residuos al aire, en el agua y suelo	Físicos	Registros administrativos Estimaciones basadas en las estadísticas de actividades y coeficientes técnicos Estadísticas del sector Monitoreo de datos	Elementos de presión y respuesta en FMPEIR Cuentas de flujos físicos del SCEA-CF

Estructura del MDEA y una visión general de sus 6 componentes

MDEA Componente	Descripción	Tipo de datos	Principales Fuentes e Instituciones	Relación con FMPEIR y el SCAE
4. Eventos Extremos y Desastres	Ocurrencia e impacto de eventos naturales extremos y desastres, y desastres tecnológicos	Físicos Monetarios Geoespaciales Cualitativos	Registros administrativos Percepción Remota Autoridades nacionales de emergencia y desastres Centros de investigación y monitoreo sísmico y meteorológico Complejos industriales que trabajan con sustancias y procesos peligrosos Compañías de seguros	Elementos de impacto, presión y respuesta en el FMPEIR Cuentas de activos del SCAE-CF
5. Asetamientos humanos y salud ambiental	El entorno construido en el que vive el ser humano, especialmente en materia de población, vivienda, condiciones de vida, servicios básicos y salud ambiental	Geoespacial Físicos	Censos de población y vivienda, encuestas a hogares, registros administrativos, y percepción remota Registros de salud y administrativos Autoridades de supervisión de vivienda y planificación urbana Autoridades cartográficas Autoridades de transporte Autoridades Sanitarias	Elementos de fuerza motriz, impacto y presión en FMPEIR
6. Protección Ambiental, Gestión y Participación/Acción Ciudadana	Gastos de gestión de recursos y protección ambiental Regulación ambiental, tanto directa como a través de instrumentos de mercado, preparación para desastres, percepción del medio ambiente y participación y conciencia ciudadana	Monetarios Cualitativos	Registros administrativos Encuestas Entidades que producen estadísticas de gastos de gobierno Entidades estadísticas encargadas de las encuestas nacionales o subnacionales Autoridades ambientales y de otros sectores	Elementos de respuesta en FMPEIR Cuentas de actividades medioambientales y flujos relacionados de la SCAE-CF

Estructura del MDEA y una visión general de sus 6 componentes

Componente 1: Condiciones y calidad ambiental



Subcomponente 1.1 Condiciones Físicas

Tópico 1.1.1 Atmósfera, clima y condiciones meteorológicas

Tópico 1.1.2: Características hidrográficas

Tópico 1.1.3: Información geológica y geográfica

Tópico 1.1.4: Características del suelo

Subcomponente 1.2: Cobertura Terrestre, Ecosistemas y Biodiversidad

Tópico 1.2.1: Cobertura terrestre

Tópico 1.2.2: Ecosistemas y biodiversidad

Tópico 1.2.3: Bosques

Subcomponente 1.3: Calidad Ambiental

Tópico 1.3.1: Calidad del aire

Tópico 1.3.2: Calidad del agua dulce

Tópico 1.3.3: Calidad del agua marina

Tópico 1.3.4: Contaminación del suelo

Tópico 1.3.5: Ruido

Estructura del MDEA y una visión general de sus 6 componentes

Componente 2: Recursos Ambientales y su Uso

Subcomponente 2.1: Recursos Minerales

Tópico 2.1.1: Stocks y cambios de los recursos minerales

Tópico 2.1.2: Producción y comercio de minerales

Subcomponente 2.2: Recursos Energéticos

Tópico 2.2.1: Stocks y cambios en los recursos energéticos

Tópico 2.2.2: Producción, comercio y consumo de energía

Subcomponente 2.3 Tierra

Tópico 2.3.1: Uso de la tierra

Tópico 2.3.2: Uso de tierra boscosa

Subcomponente 2.4: Recursos del Suelo

Tópico 2.4.1: Recursos del suelo

Subcomponente 2.5: Recursos Biológicos

Tópico 2.5.1: Recursos maderables

Tópico 2.5.2: Recursos acuáticos

Tópico 2.5.3: Cultivos

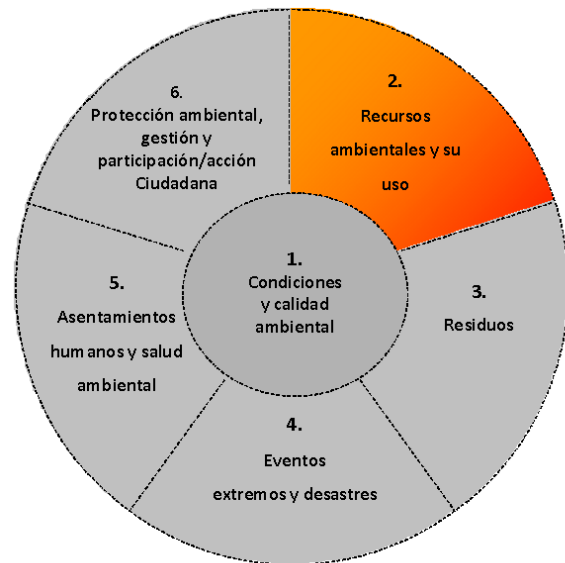
Tópico 2.5.4: Ganado

Tópico 2.5.5: Otros recursos biológicos no cultivados

Subcomponente 2.6: Recursos Hídricos

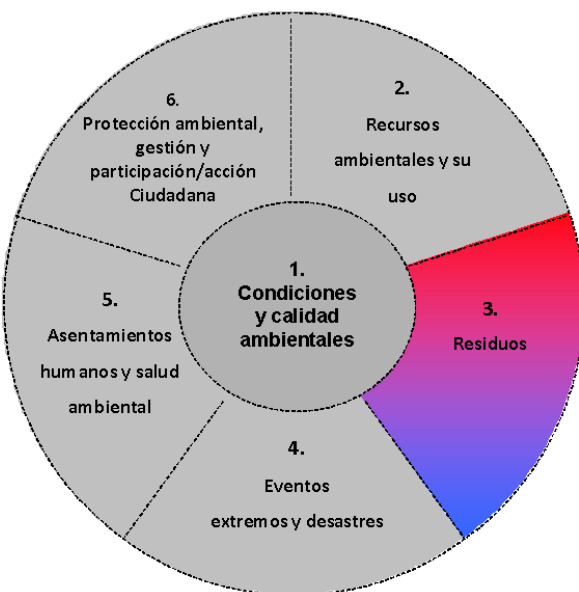
Tópico 2.6.1: Recursos hídricos

Tópico 2.6.2: Extracción, uso y retornos de agua



Estructura del MDEA y una visión general de sus 6 componentes

Componente 3: Residuos



Subcomponente 3.1: *Emisiones al Aire*

Tópico 3.1.1: Emisiones de gases de efecto invernadero

Tópico 3.1.2: Consumo de sustancias agotadoras de la capa de ozono

Tópico 3.1.3: Emisiones de otras sustancias

Subcomponente 3.2: *Generación y Gestión de Aguas Residuales*

Tópico 3.2.1: Generación y contenido contaminante de aguas residuales

Tópico 3.2.2: Recolección y tratamiento de aguas residuales

Tópico 3.2.3: Descarga de aguas residuales al ambiente

Subcomponente 3.3: *Generación y Gestión de Desechos*

Tópico 3.3.1: Generación de desechos

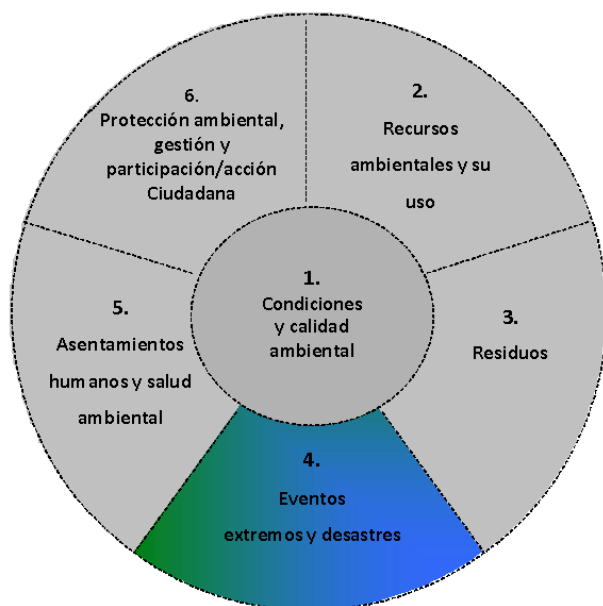
Tópico 3.3.2: Gestión de desechos

Sub-componente 3.4: *Aplicación de Químicos*

Tópico 3.4.1: Aplicación de químicos

Estructura del MDEA y una visión general de sus 6 componentes

Componente 4: Eventos Extremos y Desastres



Subcomponente 4.1: Eventos Naturales Extremos y Desastres

Tópico 4.1.1: Ocurrencia de eventos naturales extremos y desastres

Tópico 4.1.2: Impacto de los eventos naturales extremos y desastres

Subcomponente 4.2: Desastres Tecnológicos

Tópico 4.2.1: Ocurrencia de desastres tecnológicos

Tópico 4.2.2: Impacto de los desastres tecnológicos

Estructura del MDEA y una visión general de sus 6 componentes

Componente 5: Asentamientos Humanos y Salud Ambiental

Subcomponente 5.1: Asentamientos Humanos

Tópico 5.1.1: población urbana y rural

Tópico 5.1.2: Acceso a servicios básicos seleccionados

Tópico 5.1.3: Condiciones de la vivienda

Tópico 5.1.4: Exposición a contaminación ambiental

Tópico 5.1.5: Cuestiones ambientales específicas de los asentamientos urbanos

Subcomponente 5.2: Salud Ambiental

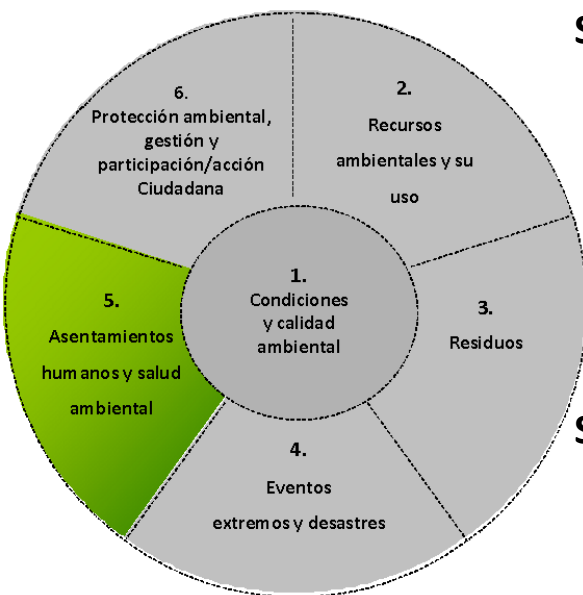
Tópico 5.2.1: Enfermedades y condiciones transmitidas por el aire

Tópico 5.2.2: Enfermedades y condiciones relacionadas con el agua

Tópico 5.2.3: Enfermedades transmitidas por vectores

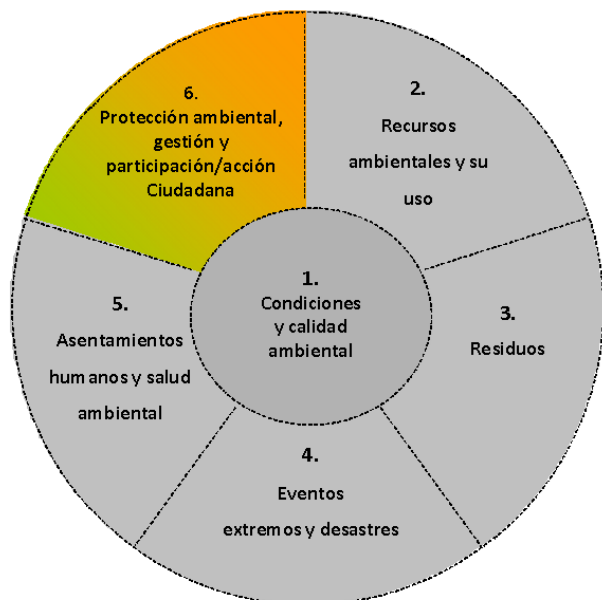
Tópico 5.2.4: Problemas de salud asociados con la exposición excesiva a la radiación UV

Tópico 5.2.5: Enfermedades y condiciones relacionadas con sustancias tóxicas y radiación nuclear



Estructura del MDEA y una visión general de sus 6 componentes

Componente 6: Protección, Gestión y Participación/Acción Ambiental



Subcomponente 6.1: Gasto en Protección Ambiental y en Gestión de Recursos Naturales

Tópico 6.1.1: Gasto público en protección ambiental y gestión de recursos naturales

Tópico 6.1.2 Gasto de empresas privadas, de instituciones sin fines de lucro y de los hogares en protección ambiental y en gestión de recursos naturales

Subcomponente 6.2: Regulación y Gobernanza Ambiental

Tópico 6.2.1: Fortaleza institucional

Tópico 6.2.2: Regulación e instrumentos ambientales

Tópico 6.2.3: Participación en los Acuerdos Multilaterales Ambientales (AMAs) y en convenciones ambientales

Subcomponente 6.3: Preparación ante Eventos Extremos y Gestión de Desastres

Tópico 6.3.1: Preparación ante eventos extremos naturales y desastres

Tópico 6.3.2: Preparación ante desastres tecnológicos

Subcomponente 6.4: Información y Conciencia Ambiental

Tópico 6.4.1: Información ambiental

Tópico 6.4.2: Educación ambiental

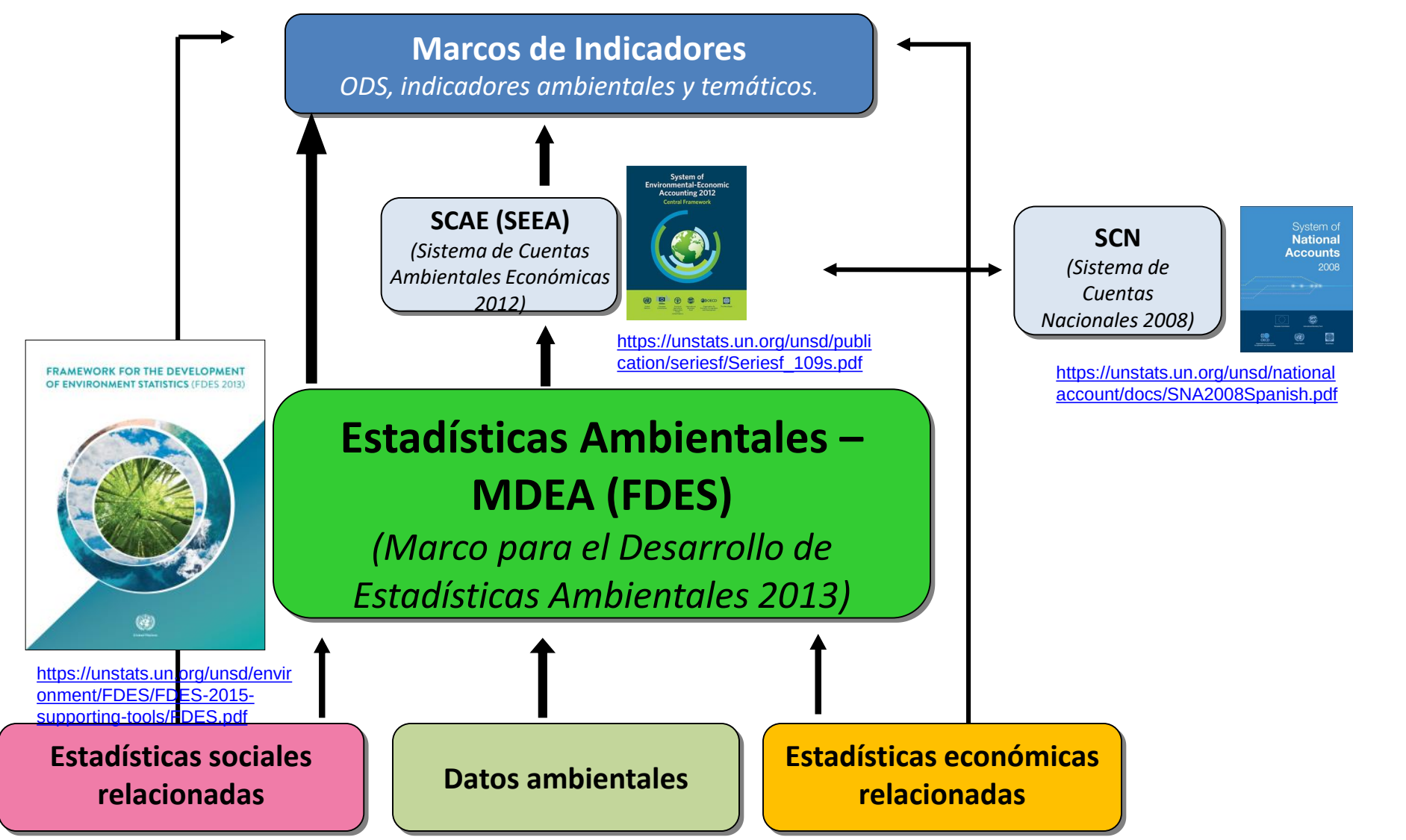
Tópico 6.4.3: Percepción y conciencia ambiental

Tópico 6.4.4: Participación/acción ambiental

4. Relación del MDEA con otros marcos, sistemas y conjuntos de indicadores

- Relación del MDEA con estadísticas sociales y económicas
 - El MDEA 2013 se estructura de forma que permite vincularse con los dominios estadísticos social y económico.
 - Busca ser compatible con otros marcos y sistemas, tanto estadísticos como analíticos, como el SCAE, el marco Fuerza Motriz – Presión – Estado – Impacto – Respuesta (FMPEIR), los ODS y los conjuntos de indicadores de desarrollo sostenible.
 - Utiliza los conceptos y clasificaciones existentes (cuando corresponde).
 - Como tal, el MDEA facilita la integración de datos dentro de las estadísticas ambientales y con las estadísticas económicas y sociales.

Relación entre estadísticas, indicadores y cuentas ambientales desde la óptica de los marcos estadísticos



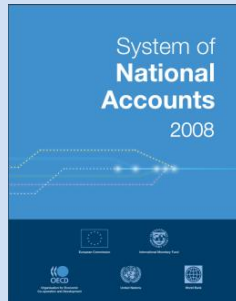
Relación del MDEA con otros marcos, sistemas y conjuntos de indicadores

Estadísticas Económicas

Estadísticas Ambientales

SCN (SNA)

Cuentas Nacionales



SCAE (SEEA)

Cuentas Económicas-ambientales



MDEA (FDES)

Estadísticas Ambientales



Aplicación del MDEA a temas transversales

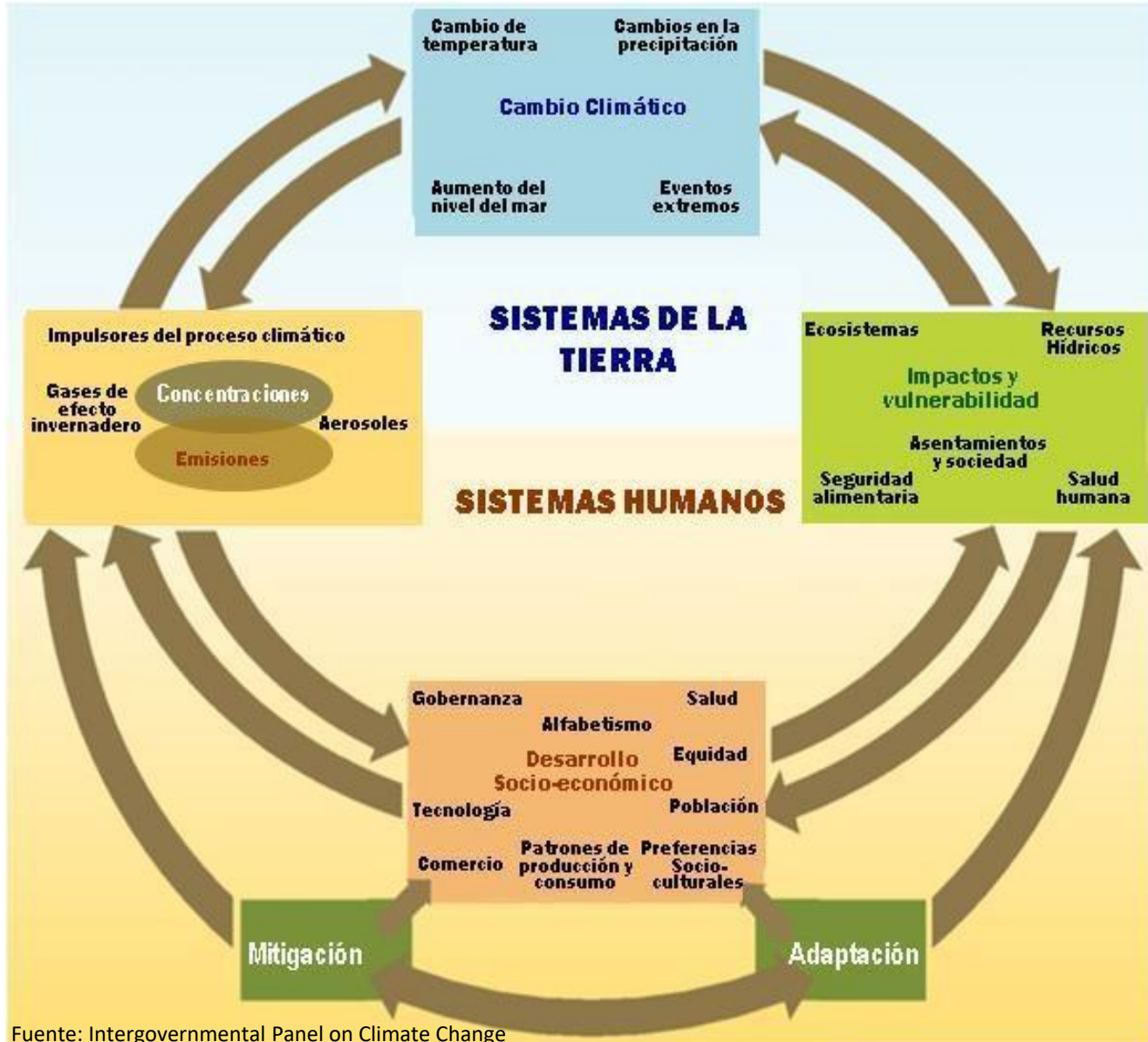
(Capítulo 5 MDEA 2013)

El MDEA puede ser aplicado para identificar las estadísticas necesarias para informar sobre una serie de temas transversales de importancia dentro de las políticas ambientales y de desarrollo sostenible los países, por ejemplo:

- Cambio climático
- Energía y ambiente
- Agricultura y ambiente
- Agua y ambiente

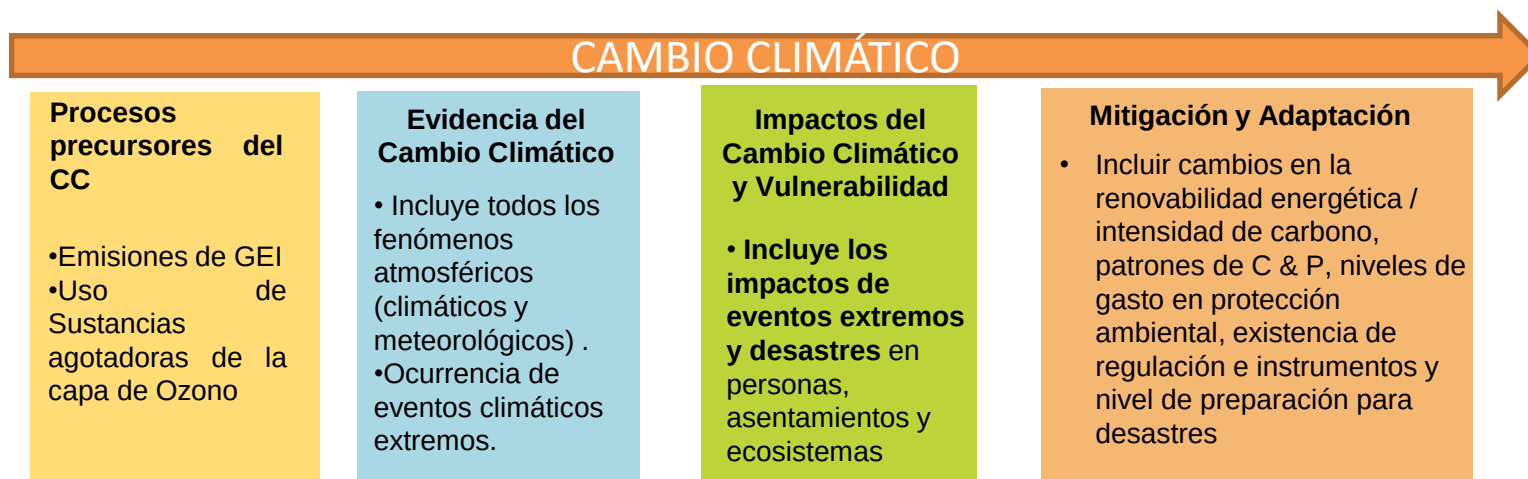


Esquema de CC del IPCC y cómo medir el CC



Fuente: Intergovernmental Panel on Climate Change

- El marco del IPCC es la base sobre la cual se construyeron las etapas de la secuencia del cambio climático para determinar las estadísticas ambientales necesarias para informar sobre el cambio climático.
- Capítulo 5 del FDES (2013) identifica los componentes y las estadísticas individuales que describen cada una de las etapas de la secuencia del cambio climático:



- El Cambio Climático es un fenómeno transversal y complejo (incluye dimensiones económicas, sociales y ambientales que interactúan entre sí). La descripción estadística de la dimensión ambiental es la menos desarrollada.
- La secuencia del cambio climático es continua, pero para efectos **estadísticos cada parte puede ser descrita y medida por separado** (ej: emisiones, ocurrencia, eventos extremos, desastres).
- Existen definiciones, recomendaciones y métodos internacionales para una parte de la secuencia. Falta desarrollar nuevas metodologías para evaluar la secuencia completa.
- Debido a las diferentes prioridades en los recursos asignados en los países, las estadísticas e indicadores sobre el cambio climático y el ambiente fluctúan.

Estadísticas del MDEA para informar sobre Cambio Climático

Impulsores del Proceso Climático	
Sub-componente 1.3: Calidad Ambiental	Sub-componente 3.1: Emisiones al Aire
1.3.1 Calidad del aire	3.1.1 Emisiones de gases de efecto invernadero 3.1.2 Consumo de sustancias agotadoras de la capa de ozono

Evidencias del Cambio Climático	
Sub-componente 1.1: Condiciones Físicas	Sub-componente 4.1: Eventos naturales extremos y desastres
1.1.1 Atmósfera, clima y condiciones meteorológicas 1.1.2 Características hidrográficas	4.1.1 Ocurrencia de eventos naturales extremos y desastres

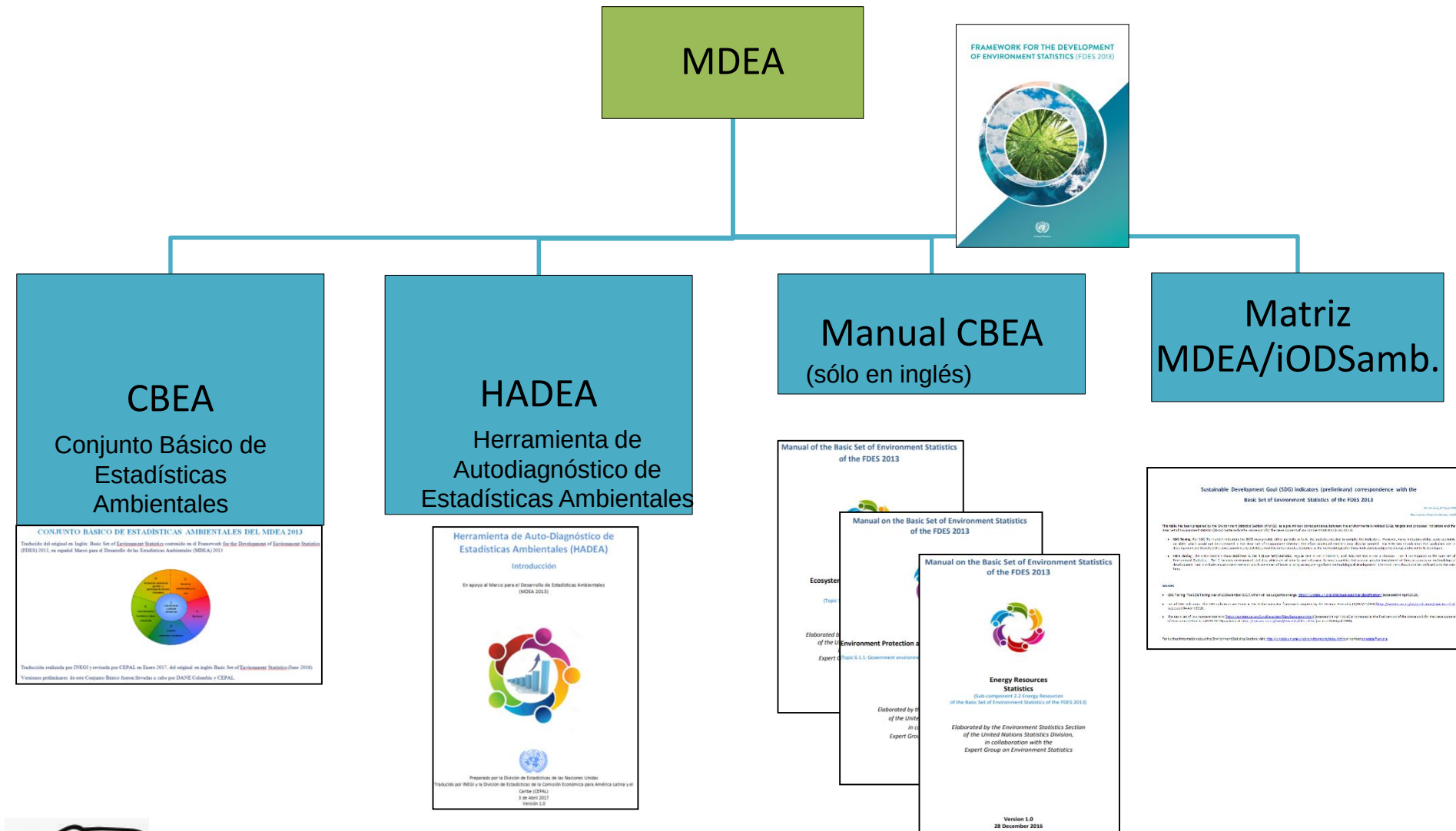
Impactos del Cambio Climático y Vulnerabilidad						
Sub-componente 1.1: Condiciones Físicas	Sub-componente 1.2: Cobertura Terrestre, Ecosistemas y Biodiversidad	Sub-componente 1.3: Calidad Ambiental	Sub-componente 2.3: Tierra	Sub-componente 4.1: Eventos naturales extremos y desastres	Sub-componente 5.1: Asentamientos humanos	Sub-componente 5.2: Salud Ambiental
1.1.2 Características hidrográficas 1.1.4 Características del suelo	1.2.1 Coberturas terrestres 1.2.2 Ecosistemas y biodiversidad 1.2.3 Bosques	1.3.3 Calidad del agua marina	2.3.1 Uso de la tierra	4.1.2 Impacto de eventos naturales extremos y desastres	5.1.3 Condiciones de la vivienda	5.2.3 Enfermedades transmitidas por vectores 5.2.4 Problemas de salud asociados con la exposición excesiva a la radiación UV

Mitigación y Adaptación		
Sub-componente 2.2: Recursos Energéticos	Sub-componente 6.1: Gastos en Protección Ambiental y en Gestión de Recursos Naturales	Sub-componente 6.2: Regulación y Gobernanza Ambiental
2.2.2 Producción, comercio y consumo de energía	6.1.1 Gasto público en protección ambiental y gestión de recursos naturales 6.1.2 Gasto de empresas, de instituciones sin fines de lucro y de los hogares en protección ambiental y gestión de recursos naturales	6.2.2 Regulación e instrumentos ambientales 6.2.3 Participación en los AMAs y convenciones ambientales



5. Herramientas del MDEA: HADEA, CBEA, Manuales CBEA, Matriz MDEA-iODSamb

Herramientas del MDEA: Conjunto Básico de Estadísticas Ambientales (CBEA), Herramienta de Autodiagnóstico de Estadísticas Ambientales (HADEA) y Manual CBEA



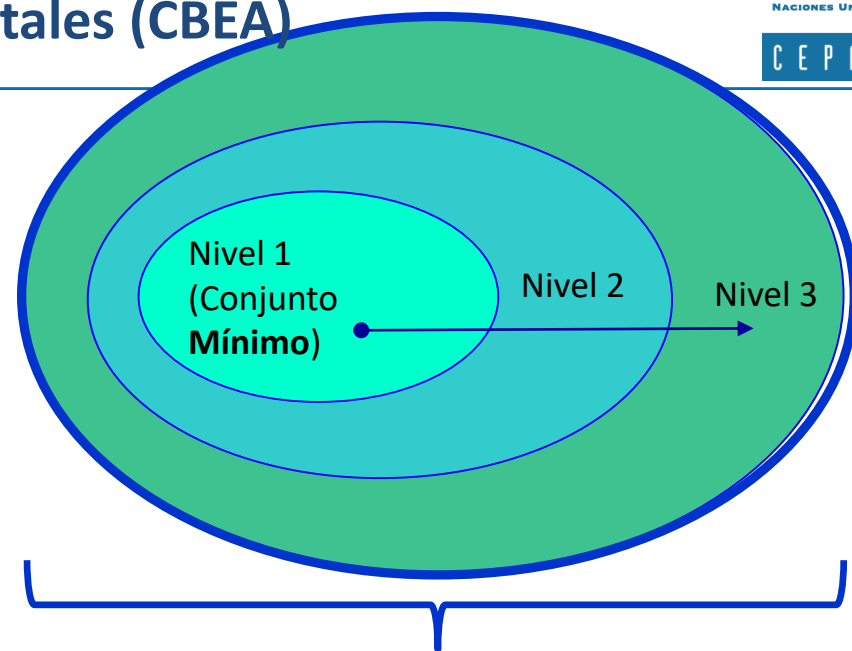
Esta herramienta se puede encontrar en: <http://unstats.un.org/unsd/environment/fdes.htm>

5.1 Conjunto Básico de Estadísticas Ambientales (CBEA)

- ▶ El **Conjunto Básico de Estadísticas Ambientales** organiza una lista comprensiva (pero no exhaustiva) de estadísticas ambientales.
- ▶ El Conjunto Básico se organiza en **tres niveles**, de acuerdo a la relevancia, disponibilidad y desarrollo metodológico de las estadísticas ambientales que contiene cada nivel.

Conjunto Básico de Estadísticas Ambientales (CBEA)

- ▶ El Conjunto Básico se organiza en **tres niveles**:



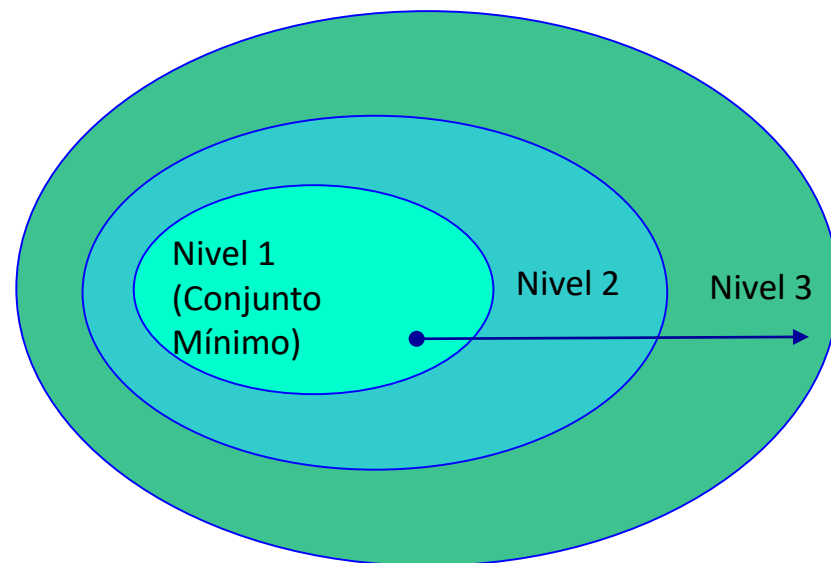
Conjunto Básico = Nivel 1 + Nivel 2 + Nivel 3

- El **Conjunto Mínimo (core set)** corresponde al **Nivel 1**, recomendado para comenzar el trabajo EA en todos los países
- El **Nivel 2** incluye estadísticas ambientales que son prioritarias y de relevancia en la mayoría de países pero que requieren mayor inversión de tiempo, recursos y desarrollo metodológicos para ser producidas.
- El **Nivel 3** incluye estadísticas ambientales que son o bien de menor prioridad o que requieren de un grado de desarrollo metodológico considerable para ser producidas.

Herramientas del MDEA: CBEA

Número de estadísticas ambientales en el Conjunto Básico y Mínimo

Conjunto Básico = 492
Conjunto Mínimo o Nivel 1 = 107



	Componente 1	Componente 2	Componente 3	Componente 4	Componente 5	Componente 6	Total
Nivel 1	35	35	19	4	11	3	107
Nivel 2	83	46	33	12	17	21	212
Nivel 3	64	43	5	17	21	23	173
Total	182	124	57	33	49	47	492

Conjunto Básico de Estadísticas Ambientales (CBEA)

- El Conjunto Básico se presenta organizado de acuerdo a la estructura del MDEA, ofreciendo orientación metodológica suplementaria

Componente 4: Eventos Extremos y Desastres

Sub-componente 4.1: Eventos naturales extremos y desastres

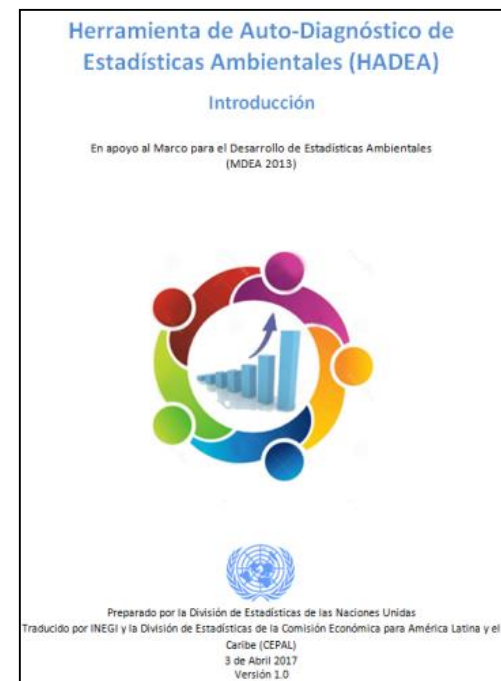
Tópico	Estadísticas e Información Relacionada		Categoría de Medida	Agregaciones y Escalas Potenciales	Guías Metodológicas
	(Texto en Negrita – Conjunto Mínimo/Nivel 1; Texto Regular - Nivel 2; Texto en Cursiva - Nivel 3)				
Tópico 4.1.1: Ocurrencia de eventos naturales extremos y desastres	a.	Ocurrencia de eventos naturales extremos y desastres		▪ Por evento ▪ Nacional ▪ Sub-nacional	▪ Centro para la Investigación sobre la Epidemiología de los Desastres. Base de Datos Internacional de Desastres (CRED EMDAT) ▪ Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) de las Naciones Unidas Manual para la evaluación del impacto socioeconómico y ambientales de los desastres ▪ Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNISDR, por sus siglas en inglés)
		1. Tipo de evento natural extremo y desastre (geofísico meteorológico, hidrológico, climatológico, biológico)	Descripción		
		2. Localización	Localización		
		3. Magnitud (cuando aplique)	Intensidad		
		4. Fecha de ocurrencia	Fecha		
		5. Duración	Periodo de tiempo		
Tópico 4.1.2: Impacto de eventos naturales extremos y desastres	a.	Personas afectadas por eventos naturales extremos y desastres		▪ Por evento ▪ Por actividad económica CIIU ▪ Nacional ▪ Sub-nacional ▪ Por daño directo e indirecto	
		1. Número de personas muertas	Número		
		2. Número de personas heridas	Número		
		3. Número de personas sin hogar	Número		
		4. Número de personas afectadas	Número		
	b.	Pérdidas económicas debidas a eventos naturales extremos y desastres (ej.: daño a edificios, redes de transporte, pérdida de ingresos para las empresas, interrupción de los servicios públicos)	Moneda		
	c.	Pérdidas/daños físicos debido a eventos naturales extremos y desastres (ej.: área y cantidad de cultivos, ganado, acuicultura, biomasa)	Área, Descripción, Número	▪ Por evento ▪ Por ecosistema ▪ Nacional ▪ Sub-nacional	
	d.	Efectos de los eventos naturales extremos y desastres sobre la integridad de los ecosistemas			
		1. Área afectada por desastres naturales	Área		
		2. Pérdida de cobertura vegetal	Área		
		3. Área de cuencas afectadas	Área		
		4. Otros	Descripción		

5.2 Herramienta de Autodiagnóstico de Estadísticas Ambientales (HADEA)

¿Qué es HADEA?

(Herramienta de Autodiagnóstico Estadísticas Ambientales)

- Llenada en equipo inter-institucional
- Compila la información sobre la demanda (relevante) y la oferta de estadísticas ambientales básicas a nivel nacional.
- Identifica a los organismos responsables de producir las series EA existentes
- Este diagnóstico de demanda, oferta y brechas, sirve de base para elaborar planes nacionales de desarrollo EA.

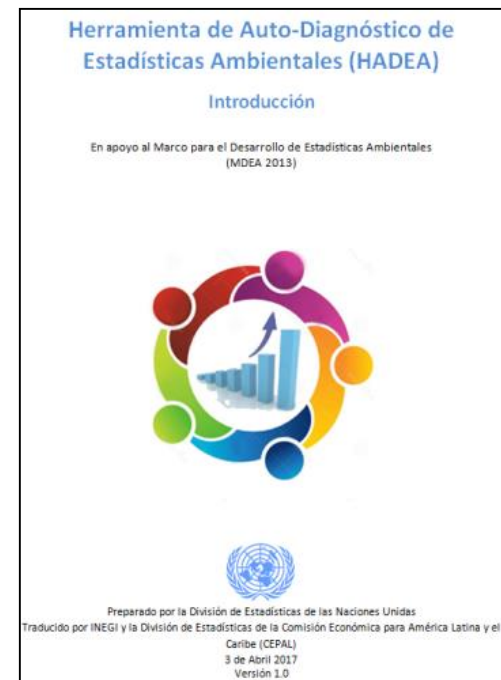


Herramienta de Autodiagnóstico de Estadísticas Ambientales (HADEA)

¿Qué es la HADEA?

(Herramienta de Autodiagnóstico Estadísticas Ambientales)

- Permite **comparar** el listado del Conjunto Básico de Estadísticas Ambientales (aprox. 492 estadísticas) contenidas en el MDEA con las que están presentes en los **objetivos de políticas públicas nacionales y en los requerimientos de reportes ambientales internacionales** (y por tanto son relevantes), y aquellas que se producen en los sistemas nacionales estadísticos
- Al identificar las EA relevantes que no se producen, se construye un **listado de variables estadísticas ambientales que necesitan ser desarrolladas en el país.**



Estructura de la HADEA



I. Dimensión Institucional de EA – primera parte

II. i. Diagnóstico a nivel de tópico estadístico –
orientado a capturar la información a un nivel
relativamente agregado

II. ii. Diagnóstico a nivel de estadísticas individuales
– orientado a capturar la información concerniente
a todo el Conjunto Básico de EA

Introducción

Environment Statistics Self-Assessment Tool (ESSAT)

Introduction

in support of the Framework for the Development (FDES 2013)



Prepared by the United Nations Statistics Division
27 June 2016
Version 1.0

Background

In 2013, the 44th session of the United Nations Statistical Commission endorsed the Framework for the Development of Environment Statistics (FDES 2013) as the framework for strengthening environment statistics programmes in countries, and recognized it as a useful tool to adequately respond to the increasing demand for environmental information in the follow-up to Rio+20 and the Post-2015 Development Agenda. The FDES 2013 includes the Basic and Core Sets of Environment Statistics, which were also endorsed by the Statistical Commission.

UNSD, in collaboration with the Expert Group on Environment Statistics, has since developed the Environment Statistics Self-Assessment Tool (ESSAT) in support of the FDES 2013. The purpose of the ESSAT is to assist countries in:

- developing their environment statistics programmes;
- collecting their own data on the environment; and
- assessing the state of environment statistics and the needs for their development at the national level while being consistent with the scope of the FDES 2013.

Use of the ESSAT

While the ESSAT has been developed in the form of a questionnaire, it should be used rather as a guide to a multi-stakeholder consultation and discussion process. The completion of the ESSAT should be an organic part of a national consultation on the state of environment statistics and on a strategic plan for the development of environment statistics. Such an initiative, while usually led by the National Statistical Office (NSO) or the Ministry of Environment (or an equivalent national institution), should be carried out as a joint effort by all main relevant stakeholders that play an active role in the production, dissemination and use of environment statistics. Other relevant institutional stakeholders may include line ministries (e.g., Ministry of Agriculture, Ministry of Energy, Ministry of Water), representatives of academia and non-government organizations, etc. As such, it is desired that a unified understanding of a country's situation as pertains to environment statistics be realised by all relevant stakeholders to work with the ESSAT. It is therefore recommended that a country establishes or convenes a committee, inter-institutional working group or task force to bring together all the stakeholders to discuss and agree on a common set of responses representing the situation in the country, and that this process is carried out collaboratively in a clear and transparent manner.

Ideally, prior to applying the ESSAT, it is recommended to read the FDES 2013 to gain a proper understanding of the main concepts that are used in the ESSAT and to share a common language. For Part I, the most applicable parts of the FDES are chapters 1 and 2. For Part II, chapters 3 and 4 are most applicable.

Information systematized by using the ESSAT can be used to elaborate a plan for the development of environment statistics based on the needs, capacities and resources of each country. In elaborating a plan, it is envisaged that for many countries the FDES 2013 will be indispensable. A plan which utilises the FDES 2013 can be constructed in a sequential, modular and incremental fashion and implemented over time with the participation of different agencies and partners for the statistics as identified by this tool. This collaboration is key not only to the well-informed assessment of the current state of environment statistics but also to the realistic identification of national priorities and the main elements of a common national environment statistics development strategy, for which stakeholders exercise ownership, take responsibility and can be held accountable.

The structure of the ESSAT

The ESSAT consists of two parts, Part I: Institutional Dimension of Environment Statistics, and Part II: Statistics Level Assessment. Parts I and II are closely related and should ideally not be treated as independent of one another.

Part I: Institutional Dimension of Environment Statistics

Part I focuses on the overall institutional and organizational structure of national statistics in the country and on specific information regarding environment statistics in terms of, *inter alia*, policy frameworks, mandates, institutional setup, organization, collaboration, resources, international cooperation and uses. Therefore, Part I contains much information which may be of greatest interest from a managerial or policy perspective.

It is divided into the following sections:

- A. Identification of institutions
- B. Existing national policies relevant to the environment
- C. Mandate and organization of national statistics
- D. Mandate and organization of environment statistics
- E. Production of environment statistics
- F. Uses of environment statistics
- G. Inter-institutional collaboration for the production of environment statistics
- H. Existing and required resources for environment statistics
- I. International and regional network
- J. Technical assistance and training
- K. The way forward in environment statistics

Part II: Statistics Level Assessment

Part II of the ESSAT is based on the Basic Set of Environment Statistics (BSES) of the FDES 2013. It follows the hierarchical structure of the FDES (in descending order: component, sub-component, statistical topic, statistic) and serves as a tool to assess the national relevance, importance, availability and sources of the individual statistics contained in the BSES. It also helps to identify relevant quantitative and qualitative data gaps, and to develop a plan for filling them in with a view to strengthen environment statistics according to national priorities, needs and available resources.

The content of Part II is more technical and specific to the field of environment statistics and would possibly require the involvement of a larger number of stakeholders.

Key concepts from the FDES 2013

Environmental information includes quantitative and qualitative facts describing the state of the environment and its changes. Quantitative environmental information is generally produced in the form of data, statistics and indicators, and is generally disseminated through databases, spreadsheets, compendia and yearbooks. Qualitative environmental information consists of descriptions (e.g., textual or pictorial) of the environment or its constituent parts that cannot be adequately represented by accurate quantitative descriptors.

Herramienta de Autodiagnóstico de Estadísticas Ambientales (HADEA)

Parte I: Dimensión Institucional de las Estadísticas Ambientales

D. Mandato y organización de las estadísticas ambientales

D1. ¿Existe una institución con el mandato legal de producir estadísticas ambientales?

☐ Sí (especifique institución)

☐ No

D2. ¿Existe un sistema nacional de estadística ambiental establecido?

☐ Sí
☐ No Vaya directo a la pregunta D5

D3. ¿Qué institución es responsable del sistema nacional de estadísticas ambientales?

D4. ¿Qué otras instituciones están incluidas o involucradas en el sistema de estadísticas ambientales?

D5. ¿Existe un plan/programa/estrategia nacional de estadísticas ambientales?

☐ Sí (especifique la institución responsable)

Nombre del plan/programa/estrategia	
Periodo	
Institución Responsable	
Sitio web	

☐ No

9

D6. ¿Existe algún departamento, división o unidad responsable de la producción de estadísticas ambientales en la Oficina/Instituto Nacional de Estadística?

☐ Sí

Nombre del Departamento, División o Unidad

☐ No Vaya directo a la pregunta D9

D7. ¿En qué nivel se encuentra el departamento, división o unidad responsable de la producción de estadísticas ambientales en la Oficina/Instituto Nacional de Estadística?

☐ El mismo de las Estadísticas económicas y sociales
☐ Dentro de las Estadísticas sociales
☐ Dentro de las Estadísticas económicas
☐ Otro (especifique)

D8. ¿Cuántos recursos están asignados a las estadísticas ambientales en la Oficina/Instituto Nacional de Estadística?

☐ Más que otros dominios estadísticos
☐ Igual que los otros dominios estadísticos
☐ Menos que los otros dominios estadísticos

Comentarios:

D9. ¿Existe algún departamento, división o unidad responsable de la producción de estadísticas ambientales en el Ministerio de Ambiente o equivalente?

Estadísticas Ambientales Información Ambiental

Nombre de la Institución	Nombre del Departamento, División o Unidad	Contacto Persona

10

E4. Marque los temas principales que actualmente cubre la producción nacional de estadísticas ambientales. (Una evaluación detallada de las estadísticas ambientales puede encontrarse en la Parte II)

- ☐ Cambio de uso de la tierra
- ☐ Manejo de residuos
- ☐ Pérdida de biodiversidad
- ☐ Deforestación
- ☐ Escasez hídrica
- ☐ Calidad de agua dulce
- ☐ Calidad del agua marina
- ☐ Aumento del nivel del mar
- ☐ Cambio climático
- ☐ Agotamiento de los recursos
- ☐ Calidad del aire
- ☐ Degradación del suelo
- ☐ Tratamiento de aguas residuales
- ☐ Otro (especifique)

E5. ¿Cuáles son los métodos regulares de producción de estadísticas ambientales?

Producto	
Compendio Ambiental Estadístico/Anuarios	☐
Capítulo en un compendio estadístico de varios dominios/Anuarios	☐
Publicaciones temáticas	☐
Base de Datos	☐
Datos en Tablas/tabulados	☐
Mapas	☐
Medios/redes sociales	☐
Otro (describir)	☐

H. Recursos existentes y requeridos para las estadísticas ambientales

H1. Liste los recursos asignados a los departamentos, divisiones o unidades de estadísticas ambientales, para el último año disponible:

Recursos		Autoridades principales que se ocupan de las estadísticas ambientales		
		Oficina/Instituto Nacional de Estadística	Ministerio de Ambiente o equivalente	Otra (especifique) (e.g.: Ministerio de Pesca/Agricultura/Silvicultura)
Último año de información disponible: (Escriba el año al que la información de la columna se refiera)				
Recursos Humanos (tiempo completo-número equivalente de personas)	Profesional			
	Apoyo			
	Tasa de variación de 10 años			
Recursos Financieros (presupuesto ejecutado)	Presupuesto regular			
	Presupuesto regular hace 10 años			
	Tasa de variación de 10 años en el presupuesto regular			
	Recursos extra presupuestarios para proyectos			
	Recursos extra presupuestarios para proyectos hace 10 años			
	Tasa de variación de 10 años en Recursos extra presupuestarios para proyectos			
Moneda utilizada				

45

Parte II Diagnóstico de las Estadísticas Ambientales nacionales

Componente 1: Condiciones y Calidad del Medio Ambiente																													
Estadísticas e Información Relacionada		Unidad de Medida	Agregaciones y Escalas Potenciales	Relevancia de la Estadística a Nivel Nacional (Alto/Medio/Bajo/No Relevante/No Aplicable)	Prioridad para la recolección de Datos nacionales (Alta /Medio /Bajo/No es una Prioridad)	Disponibilidad de Estadísticas a Nivel Nacional (Identica/Similar/No Disponible)	Institución(es) primaria(s) responsable(s) de recolectar Estadísticas		Requerimientos o Requisiciones de Usuarios para la Recolección/ Informe sobre Estadísticas	Periodicidad	Año más antiguo disponible	Año más reciente disponible	Formato de la Estadística (Publicación/Excel/Base de Datos/ Sitio Web/Registros Individuales)	Unidad de Medida	Razones principales por las que la Estadística no está disponible														
Texto en Negritas - Conjunto Central/Nivel 1 Texto Regular - Nivel 2 Texto en Cursivas - Nivel 3							Marque todas las que apliquen								Marque todas las que apliquen		Marque todas las que apliquen												
							ONE								Restricciones en los recursos														
							Ministerio de Medio Ambiente o institución equivalente																						
							Otra (especifique):																						
Sub-componente 1.1: Condiciones Físicas																													
Tópico 1.1.1: Atmósfera, clima y condiciones meteorológicas																													
a. Temperatura		1. Promedio mensual	Grados	• Nacional																									
		2. Promedio mensual mínimo	Grados	• Sub-nacional																									
		3. Promedio mensual máximo	Grados																										
b. Precipitación (también en el tema 2.6.1.a)		1. Promedio anual	Altura																										
		2. Promedio anual de largo	Altura																										
		3. Promedio mensual	Altura																										
		4. Valor mínimo mensual	Altura																										
		5. Valor máximo mensual	Altura																										
c. Humedad relativa		1. Valor mínimo mensual	Número																										
		2. Valor máximo mensual	Número																										
d. Presión atmosférica		1. Valor mínimo mensual	Unidad de	• Nacional																									
		2. Valor máximo mensual	Unidad de	• Sub-nacional																									
e. Velocidad del viento		1. Valor mínimo mensual	Velocidad	• Nacional																									
		2. Valor máximo mensual	Velocidad	• Sub-nacional																									
f. Radiación Solar		1. Valor promedio diario	Área, Unidad de Energía	• Nacional																									
		2. Valor promedio mensual	Área, Unidad de	• Sub-nacional																									

Herramienta de Autodiagnóstico de Estadísticas Ambientales (HADEA)

Sub-componente 1.3: Calidad del Medio Ambiente

Tópico 1.3.1: Calidad del aire

a. Calidad local del aire	1. Nivel de concentración de material particulado (PM ₁₀)	Concentración	• Por punto de medición • Sub-nacional • Máximo diario • Máximo mensual y promedio • Máximo anual y promedio
	2. Nivel de concentración de material particulado (PM _{2.5})	Concentración	
	3. Nivel de concentración de ozono troposférico (O ₃)	Concentración	
	4. Nivel de concentración de monóxido de carbono (CO)	Concentración	
	5. Nivel de concentración de dióxido de azufre (SO ₂)	Concentración	
	6. Nivel de concentración de óxidos de nitrógeno (NO ₂)	Concentración	
	7. Nivel de concentración de metales pesados	Concentración	
	8. Nivel de concentración de compuestos orgánicos volátiles distintos del metano (NMVOCs)	Concentración	
	9. Nivel de concentración de	Concentración	
	10. Nivel de concentración de	Concentración	
	11. Nivel de concentración de otros contaminantes	Concentración	
	12. Número de días en el año en que los niveles máximos permitidos fueron superados	Número	• Por contaminante
b. Concentraciones Globales atmosféricas de gases de efecto invernadero	1. Nivel de concentración global atmosférica de dióxido de carbono	Concentración	• Global
	2. Nivel de concentración global atmosférica de metano (CH ₄)	Concentración	

Tópico 1.3.2: Calidad del agua dulce

a. Nutrientes y clorofila	1. Nivel de concentración de	Concentración	• Por cuerpo de agua • Por cuenca • Por superficiales o subterráneas • Por punto de medición • Por tipo de recurso hídrico
	2. Nivel de concentración de fósforo	Concentración	
	3. Nivel de concentración de clorofila A	Concentración	
b. Materia orgánica	1. Demanda bioquímica de oxígeno (BOD)	Concentración	
	2. Demanda química de oxígeno	Concentración	
c. Patógenos	1. Nivel de concentración de coliformes fecales	Concentración	
d. Metales (e.g., mercurio, plomo, níquel, arsénico,	1. Nivel de concentración en sedimentos y agua dulce	Concentración	
	2. Nivel de concentración en organismos de agua dulce	Concentración	

Sub-componente 4.1: Fenómenos extremos y desastres naturales

Tópico 4.1.1: Ocurrencia de Fenómenos extraordinarios y desastres

a. Ocurrencia de Fenómenos extraordinarios y desastres	1. Tipo de Fenómeno extraordinario y desastre (geofísico meteorológico, hidrológico, climatológico, biológico)	Descripción	• Por evento • Nacional • Sub-nacional			
	2. Localización	Localización				
	3. Magnitud (cuando aplique)	Intensidad				
	4. Fecha de ocurrencia	Fecha				
	5. Duración	Periodo de tiempo				

Tópico 4.1.2: Impacto de Fenómenos extraordinarios y desastres

a. Gente afectada por Fenómenos extraordinarios y desastres	1. Número de muertos	Número	• Por evento • Nacional • Sub-nacional			
	2. Número de heridos	Número				
	3. Número de damnificados sin hogar	Número				
	4. Número de personas afectadas	Número				
b. Pérdidas económicas debido a Fenómenos extraordinarios y desastres naturales (e.g., daño a edificios, redes de transporte, pérdida de ingresos para las empresas, interrupción de los servicios públicos)		Moneda	• Por evento • Por actividad económica CIIU • Nacional • Sub-nacional • Por daño directo e indirecto			
c. Pérdidas/daños físicos debido a Fenómenos extraordinarios y desastres naturales (e.g., área y cantidad de cultivos, ganado, acuicultura, biomasa)		Área, Descripción, Número				
d. Efectos de los Fenómenos extraordinarios y desastres naturales	1. Área afectada por desastres	Área	• Por evento • Por ecosistema • Nacional • Sub-nacional			
	2. Pérdida de cobertura vegetal	Área				
	3. Área de cuencas afectadas	Área				
	4. Otros	Descripción				
e. Apoyo externo recibido		Moneda	• Por evento • Nacional			

Metodología y Hoja Metodológica para conjuntos de estadísticas del CBEA

- Breve introducción sobre cómo funciona la HM, describiendo sus contenidos o campos, y su organización
- Conjunto de HM para conjuntos de estadísticas ambientales (por subcomponentes o tópicos principalmente)



Compilación de buenas prácticas

Selección de prácticas nacionales utilizadas en la recolección y compilación de estadísticas ambientales

Manual del Conjunto Básico de Estadísticas Ambientales

Ejemplos: Desechos y Recursos Energéticos

Manual on the Basic Set of Environment Statistics of the FDES 2013



Energy Resources Statistics

(Sub-component 2.2 Energy Resources of the Basic Set of Environment Statistics of the FDES 2013)

Elaborated by the Environment Statistics Division of the United Nations Statistics Division in collaboration with the Expert Group on Environment Statistics

Version 1.0
28 December 2016

Methodology sheet of the Basic Set of Environment Statistics
http://unstats.un.org/unsd/environment/FDES/Manual_4
http://unstats.un.org/unsd/envstats/fdes/manual_bses.cshtml

1. Statistics in Sub-Component 2.2 Energy Resources

Component 2: Environmental Resources and their Use

Sub-component 2.2: Energy Resources

Statistics and Related Information	Category of Measurement	Potential Aggregations and Scales	Methodological Guidance
------------------------------------	-------------------------	-----------------------------------	-------------------------

(Bold Text - Core Set/Tier 1; Regular Text - Tier 2; Italicized Text - Tier 3)

Topic 2.2.1: Stocks and changes of energy resources

1. Stocks of commercially recoverable resources	Mass, Volume	• By resource (e.g., natural gas, crude oil and natural gas liquids, oil shale, and extra heavy oil (includes oil extracted from oil sands), coal and lignite, peat, non-metallic minerals except for coal or peat, uranium and thorium ores)	• UNSD: International Recommendations for Energy Statistics (IRES) • International Energy Agency (IEA) Energy Statistics Manual • SEEA Central Framework (2012) asset and production accounts • UNFCCC 2009 • ISIC Rev. 4, Section Divisions 05-09 • HS 2012, Section Chapter 27
2. New discoveries	Mass, Volume		
3. Upward reappraisals	Mass, Volume		
4. Upward reclassifications	Mass, Volume		
5. Extraction	Mass, Volume		
6. Catastrophic losses	Mass, Volume		
7. Downward reappraisals	Mass, Volume		
8. Downward reclassifications	Mass, Volume		
9. Stocks of potentially commercially recoverable resources	Mass, Volume	• National • Sub-national	
10. Stocks of non-commercial and other known resources	Mass, Volume		

Topic 2.2.2: Production, trade and consumption of energy

1. Total production	Energy unit, Mass, Volume	• By non-renewable resource (e.g., petroleum, natural gas, coal, nuclear fuels, non-sustainable firewood, waste, other non-renewables)	• UNSD: IRES • IEA Energy Statistics Manual • Joint Wood Energy Enquiry (UNCE-FA Forestry and Timber Section)
2. Production from non-renewable sources	Energy unit, Mass, Volume	• By renewable resource (e.g., solar, hydroelectric, geothermal, tidal action, wave action, marine, wind, biomass)	• National • Sub-national
3. Production from renewable sources	Energy unit, Mass, Volume		
4. Primary energy production	Energy unit, Mass, Volume	• By primary energy resource (e.g., petroleum, natural gas, coal, hydroenergy, geothermal, wind, solar, biomass)	
5. Imports of energy	Energy unit, Mass, Volume		

In turn, both primary and secondary energy products may also be divided into non-renewable and renewable energy products depending on whether the source used for their production is non-renewable or renewable, as presented below.

Figure 3.2 Cross-classification of primary/secondary and renewable/non-renewable energy products²⁷

	Primary products	Secondary products
Non-renewables	01 - Hard coal 02 - Brown coal 11 - Peat 20 - Oil shale 30 - Natural gas 41 - Conventional crude oil 42 - Natural gas liquids (NGL) 44 - Additives and oxygenates 61 - Industrial waste 62 (partially) - Municipal waste Nuclear Heat Heat from chemical processes	03 - Coal products 12 - Peat products 43 - Refinery feedstocks 46 - Oil products Electricity and heat from combusted fuels of fossil origin Electricity derived from heat from chemical processes and nuclear heat
Renewables	5 - Biofuels (except charcoal) 62 (partially) - Municipal waste Heat from renewable sources, except from combusted biofuels Electricity from renewable sources, except from geothermal, solar thermal or combusted biofuels	

For each specific energy product, the issue of the boundary between primary and secondary energy is not always clear²⁸ and requires careful consideration for statistics.

The definitions for individual energy products can be seen in the list of international products in the Standard International Energy Product Classification (SIEC) of the for Energy Statistics (IRES), chapter 3.

For all the statistics in this topic it is recommended to measure the amount in million tonnes of oil equivalent (MTOE).

Production of energy (FDES 2.2.2.a)

Covers the statistics total production, production from non-renewable sources, primary energy production, secondary energy production, imports of energy and exports of energy.

²⁷ United Nations (2016) International Recommendations for Energy Statistics. ST/ESA/STAT/SER/M/REnewables and non-renewables. http://unstats.un.org/unsd/energy/res/RES_Whitecover.pdf (accessed 15/12/2016).
²⁸ For example electricity can be considered primary when it is produced from photovoltaic or hydro produced by burning fossil fuels. In the same way, heat would be primary when produced from heat from burning petroleum. Additionally, distinction is also made between renewable and non-renewable biofuels would be considered renewable as long as they are produced from crops or wood that is not used for other purposes.

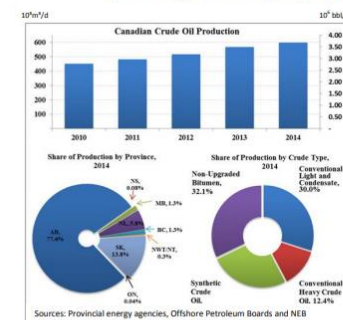
12

6. Uses and dissemination

6A. Potential presentation/dissemination formats

The following images illustrate some of the potential dissemination formats for the supply, consumption and balances at the national levels.

Figure 6.1 Average Annual Crude Oil Production National Energy Board - Canada



Source: National Energy Board Canada (2015) Canadian Energy Overview 2014: Energy Briefing Notes, <https://www.neb-one.gc.ca/nrg/ntgrtd/mrkt/vrww/2014/index-eng.html>

Shows statistics on production of oil by type of oil product in volume (barrels per day).

5.4 Herramienta del MDEA: Correspondencia entre indicadores ODS y Conjunto Básico de EA del MDEA 2013

Sustainable Development Goal (SDG) indicators (preliminary) correspondence with the Basic Set of Environment Statistics of the FDES 2013

Preliminary, 04 April 2018
 Environment Statistics Section, UNSD

This table has been prepared by the Environment Statistics Section of UNSD, as a preliminary correspondence between the environmentally-related SDGs, targets and proposed indicators and the Basic Set of Environment Statistics (BSES) contained in the Framework for the Development of Environment Statistics (FDES 2013).

- SDG Tiering:** For SDG Tier I and II indicators the BSES may provide either partially or fully, the statistics needed to compile the indicators. However, many indicators utilize socio-economic variables which would not be contained in the Basic Set of Environment Statistics, therefore additional statistics may also be needed. For SDG Tier III indicators the workplans are in development and therefore the correspondence to statistics should be understood as tentative as the methodologies for those indicators is subject to change and is not fully developed.
- FDES Tiering:** The FDES statistics show **Bold text** is **Tier 1 (Core Set) statistics**; regular text is Tier 2 statistics; and *italicized text* is Tier 3 statistics. Tier 1 corresponds to the Core Set of Environment Statistics. Tier 2 includes environment statistics which are of priority and relevance to most countries but require greater investment of time, resources or methodological development. Tier 3 includes environment statistics which are either of lower priority or require significant methodological development. The FDES Tiers should not be confused with the SDG Tiers.

Sources

- SDG Tiering: The SDG Tiering is as of 15 December 2017, which will be subject to change <https://unstats.un.org/sdgs/iaeg-sdgs/tier-classification/> (accessed 04 April 2018).

- List of SDG Indicators: The SDG indicators are those in the Global Indicator Framework (accessed 04 April 2018).

- The Basic Set of Environment Statistics (<https://unstats.un.org/unsd/env/>) of Environment Statistics (FDES 2013) available at: <https://unstats.un.org/unsd/env/>

For further information about the Environment Statistics Section, visit: <http://unstats.un.org/unsd/env/>

SDGs		FDES			
Target	SDG Indicators	Location in the FDES: Component Sub-Component and Topic	Statistics used in the SDG Indicator corresponding to BSES (SDG Indicator can be compiled either fully or partially from BSES statistics)	Statistics related to but not directly used in SDG Indicators OR Statistics related to Tier III indicators (either fully or partially linked to BSES)	Supporting Information
14.1 By 2025, prevent and significantly reduce marine pollution of all kinds, in particular from land-based activities, including marine debris and nutrient pollution	14.1.1 Index of coastal eutrophication and floating plastic debris density (Tier III)	Component 1: Environmental Conditions and Quality, Sub-component 1.3: Environmental Quality, Topic 1.3.3: Marine water quality	1.3.3.a. Nutrients and chlorophyll 1.3.3.a.1. Concentration level of nitrogen 1.3.3.a.2. Concentration level of phosphorus 1.3.3.h. Plastic waste and other marine debris 1.3.3.h.1. Amount of plastic waste and other debris in marine waters		The indicator covers inputs of nutrients (nitrogen, phosphorus and silica) from rivers, chlorophyll-a concentration and floating plastic debris.
14.2 By 2020, sustainably manage and protect marine and coastal ecosystems to avoid significant adverse impacts, including by strengthening their resilience, and take action for their restoration in order to achieve healthy and productive oceans	14.2.1 Proportion of national exclusive economic zones managed using ecosystem-based approaches (Tier III)				The indicator is Tier III but it is likely that it uses qualitative information which is not currently in the Basic Set of Environment Statistics of the FDES. The FDES may contain complementary statistics on marine and coastal ecosystems.
14.3 Minimize and address the impacts of ocean acidification, including through enhanced scientific cooperation at all levels	14.3.1 Average marine acidity (pH) measured at agreed suite of representative sampling stations (Tier III)	Component 1: Environmental Conditions and Quality, Sub-component 1.3: Environmental Quality, Topic 1.3.3: Marine water quality	1.3.3.f. Physical and chemical characteristics 1.3.3.f.1. pH/acidity/alkalinity		
14.4 By 2020, effectively regulate harvesting and end overfishing, illegal, unreported and unregulated fishing and destructive fishing practices and implement science-based management plans, in order to restore fish stocks in the shortest time feasible, at least to levels that can produce maximum sustainable yield as determined by their biological characteristics	14.4.1 Proportion of fish stocks within biologically sustainable levels (Tier I)	Component 2: Environmental Resources and their Use, Sub-component 2.5: Biological Resources, Topic 2.5.2: Aquatic Resources	2.5.2.a. Fish capture production 2.5.2.b. Aquaculture production 2.5.2.f. Aquatic resources 2.5.2.f.1. Stocks of aquatic resources 2.5.2.f.2. Additions to aquatic resources 2.5.2.f.3. Reductions in aquatic resources		The indicator measures the sustainability of fish resources based on two major considerations: yield and reproduction. The FDES includes production data by species, however data on fishing effort and biological information on the stock by species is also required.
14.5 By 2020, conserve at least 10 per cent of coastal and marine areas, consistent with national and international law and based on the best	14.5.1 Coverage of protected areas in relation to marine areas (Tier I)	Component 1: Environmental Conditions and Quality, Sub-component 1.2: Land Cover, Ecosystems and Biodiversity	1.2.2.d. Protected areas and species 1.2.2.d.1. Protected terrestrial and marine area		Requires area of protected areas and of marine Key Biodiversity Areas.



Correspondencia entre indicadores ODS y Conjunto Básico de EA del MDEA 2013

ODS 14:
Vida submarina

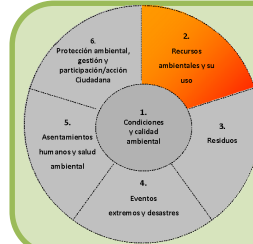


Meta 14.1

De aquí a 2025, prevenir y reducir significativamente la contaminación marina de todo tipo, en particular la producida por actividades realizadas en tierra, incluidos los detritos marinos y la polución por nutrientes.

Indicador 14.1.1

Índice de eutrofización costera y densidad de desechos plásticos flotantes



Componente 1 FDES:
Condiciones
y calidad ambiental

Sub-componente 1.3:
Calidad ambiental

Tópico 1.3.3: Calidad del agua marina

Estadísticas del FDES utilizadas en el indicador ODS:

1.3.3.a. Nutrientes y clorofila

1.3.3.a.1. Niveles de concentración de nitrógeno

1.3.3.a.2. Niveles de concentración de fósforo

1.3.3.h. Desechos plásticos y otros desechos en el agua marina

1.3.3.h.1. Cantidad de desechos plásticos y otros desechos en el agua marina

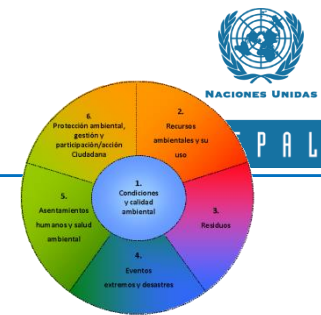


Correspondencia entre indicadores ODS y Conjunto Básico de EA del MDEA 2013

SDGs		FDES			
Target	SDG Indicators	Location in the FDES: Component Sub-Component and Topic	Statistics used in the SDG Indicator corresponding to BSES (SDG Indicator can be compiled either fully or partially from BSES statistics)	Statistics related to but not directly used in SDG Indicators OR Statistics related to Tier III indicators (either fully or partially linked to BSES)	Supporting Information
15.1 By 2020, ensure the conservation, restoration and sustainable use of terrestrial and inland freshwater ecosystems and their services, in particular forests, wetlands, mountains and drylands, in line with obligations under international agreements	15.1.2 Proportion of important sites for terrestrial and freshwater biodiversity that are covered by protected areas, by ecosystem type (Tier I)	Component 1: Environmental Conditions and Quality, Sub-component 1.2: Land Cover, Ecosystems and Biodiversity, Topic 1.2.2: Ecosystems and biodiversity	1.2.2.d. Protected areas and species 1.2.2.d.1. Protected terrestrial and marine area	1.2.2.a. General ecosystem characteristics, extent and pattern [mountains, forests, wetlands, rivers, aquifers and lakes] 1.2.2.a.1. Area of ecosystems	The FDES statistics covers areas of ecosystems. However, additional data is needed to identify which sites are important sites for biodiversity.
15.2 By 2020, promote the implementation of sustainable management of all types of forests, halt deforestation, restore degraded forests and substantially increase afforestation and reforestation globally	15.2.1 Progress towards sustainable forest management (Tier I)	Component 1: Environmental Conditions and Quality, Sub-component 1.2: Land Cover, Ecosystems and Biodiversity, Topic 1.2.3: Forests	1.2.3.a. Forest area 1.2.3.a.1. Total 1.2.3.a.4. Protected forest area 1.2.3.b. Forest biomass 1.2.3.b.1. Total 1.2.3.b.2. Carbon storage in living forest biomass		The indicator covers sub indicators on percent change in forest area, percent change in stock of carbon in above-ground biomass, forest area designated for biodiversity conservation and forest area under forest management plan which are relevant to the statistics indicated.
		Component 2: Environmental Resources and their Use, Sub-component 2.3: Land, Topic 2.3.1: Land use	2.3.1.b. Other aspects of land use 2.3.1.b.3. Area of land under sustainable forest		



Síntesis de las herramientas MDEA



1. El MDEA es un marco estadístico ambiental multi-propósito que organiza y facilita la producción de EA en los países.
 2. El CBEA es un conjunto referencial de estadísticas ambientales.
 3. La HADEA sirve para autodiagnosticar que se produce y que hace falta producir de EA en cada país, según prioridades nacionales, para de ahí construir un plan nacional de desarrollo de EA.
 4. Los manuales del CBEA describe exhaustivamente cómo construir series estadísticas ambientales en cada tópico/sub-componente del CBEA.
 5. La matriz de correspondencia indicadores ODS/CBEA permite determinar qué estadísticas ambientales son necesarias para construir los indicadores ambientales ODS.
- Juntos contribuyen a la producción y desarrollo de las estadísticas ambientales, pudiendo ser útiles para distintas necesidades y usuarios.

6. Uso y aplicación del MDEA en los países

Recolección y difusión de estadísticas e indicadores ambientales: global y regional

<https://unstats.un.org/unsd/envstats/index.cshtml>

United Nations » Department of Economic and Social Affairs » Statistics Division



TOPICS ▾

DATA ▾

METHODOLOGY ▾

EVENTS ▾

PUBLICATIONS

ABOUT

Environment Statistics

FRAMEWORK FOR THE DEVELOPMENT OF ENVIRONMENT STATISTICS (FDES 2013)



FDES 2013

The Framework for the Development of Environment Statistics (FDES 2013) is the revised version of the original FDES published in 1984 by the United Nations Statistics Division (UNSD).

Work Programme

The Environment Statistics Section of the United Nations Statistics Division (UNSD) is engaged in the development of methodology, data collection, capacity development, and coordination in the fields of environmental statistics and indicators.

Methodology

Methodological work includes the elaboration of frameworks, concepts, methods, definitions, and data compilation guidelines to support the development and harmonization of national and international statistics on the environment.

- FDES 2013
- Basic Set of Environment Statistics
- Environment Statistics Self-Assessment Tool
- Expert Group on Environment Statistics
- Manual on the Basic Set of Environment Statistics
- International Recommendations for Water Statistics
- Environmental surveys
- Concepts and Methods of Environment Statistics
- Glossary

Capacity Development

Technical cooperation, training and capacity building is provided through regional and sub-regional projects, international training

Data

Data collection is implemented through the biennial Questionnaire on Environment Statistics. Data collection started in 1999 and the eighth round of data collection on water and waste statistics is currently taking place. UNSD environmental indicators derived from these data, as well as for the eight other themes, are now available.

- UNSD environmental indicators
- Country Snapshots
- Country Files
- Questionnaires

Coordination

Coordination of international activities in the field of environmental statistics and indicators is provided through the Intersecretariat

Recent updates

- Fifth Meeting of the Expert Group on Environment Statistics
- UNSD environmental indicators
- Country Snapshots
- Manual on the Basic Set of Environment Statistics
- Reports to the Statistical Commission
- Framework for the Development of Environment Statistics (FDES 2013)

FDES 2013

- Basic Set of Environment Statistics
- FDES 2013 brochure
- Blueprint for Action
- Environment statistics compendia applying FDES 2013
- Environment Statistics Self-Assessment Tool
- Framework for the Development of Environment Statistics (FDES 2013)
- Manual on the Basic Set of Environment Statistics

 Expert Group on Environment Statistics

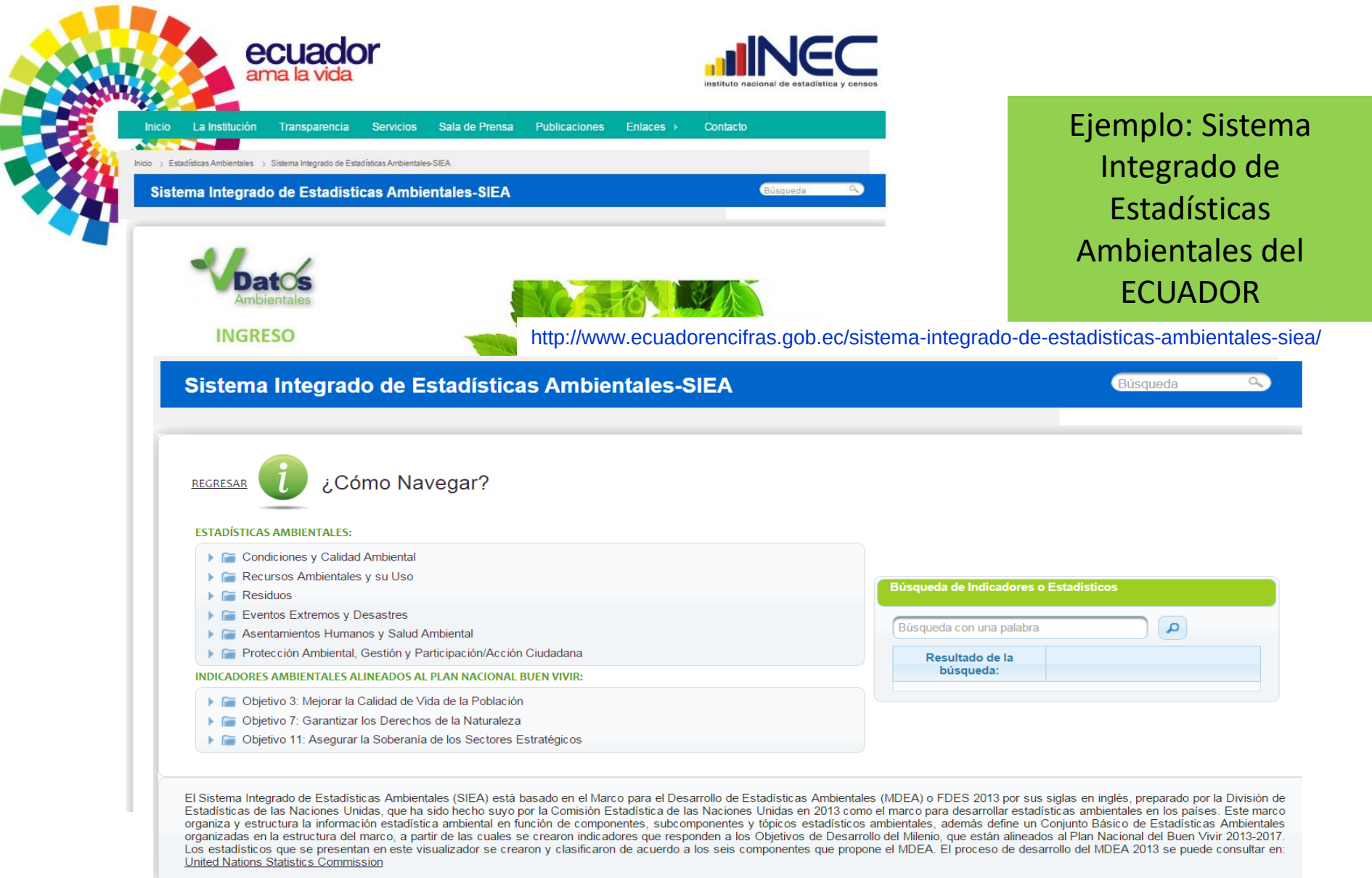
Quick links

- ENVSTATS newsletters
- Brochure on Environment Statistics
- Climate Change Statistics
- Frequently asked questions
- Reports to the Statistical Commission
- Environmental accounting
- National data sources
- International and regional data sources
- Supporting developing countries measure progress towards achieving a Green Economy

Featured Database



Uso y aplicación del MDEA en los países



The screenshot shows the homepage of the Sistema Integrado de Estadísticas Ambientales-SIEA. At the top, there is a navigation bar with links: Inicio, La Institución, Transparencia, Servicios, Sala de Prensa, Publicaciones, Enlaces, and Contacto. Below this is a search bar labeled 'Búsqueda'. The main header features the Ecuador logo with the tagline 'ama la vida' and the INEC logo (Instituto Nacional de Estadística y Censos). A large green box on the right contains the text: 'Ejemplo: Sistema Integrado de Estadísticas Ambientales del ECUADOR'. Below the header, there is a section titled 'INGRESO' with a green leaf graphic and the URL: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/sistema-integrado-de-estadisticas-ambientales-siea/>. The main content area has a blue header with 'Sistema Integrado de Estadísticas Ambientales-SIEA' and a search bar. Below this, there is a 'REGRESAR' link and a '¿Cómo Navegar?' section. The 'ESTADÍSTICAS AMBIENTALES:' section lists several categories: Condiciones y Calidad Ambiental, Recursos Ambientales y su Uso, Residuos, Eventos Extremos y Desastres, Asentamientos Humanos y Salud Ambiental, and Protección Ambiental, Gestión y Participación/Acción Ciudadana. The 'INDICADORES AMBIENTALES ALINEADOS AL PLAN NACIONAL BUEN VIVIR:' section lists three objectives: Objetivo 3: Mejorar la Calidad de Vida de la Población, Objetivo 7: Garantizar los Derechos de la Naturaleza, and Objetivo 11: Asegurar la Soberanía de los Sectores Estratégicos. On the right, there is a 'Búsqueda de Indicadores o Estadísticos' section with a search bar and a 'Resultado de la búsqueda:' table. At the bottom, there is a paragraph explaining the SIEA system and its basis in the MDEA framework.

ecuador
ama la vida

INEC
instituto nacional de estadística y censos

Inicio La Institución Transparencia Servicios Sala de Prensa Publicaciones Enlaces Contacto

Inicio > Estadísticas Ambientales > Sistema Integrado de Estadísticas Ambientales-SIEA

Sistema Integrado de Estadísticas Ambientales-SIEA

Búsqueda

Datos
Ambientales

INGRESO

<http://www.ecuadorencifras.gob.ec/sistema-integrado-de-estadisticas-ambientales-siea/>

Sistema Integrado de Estadísticas Ambientales-SIEA

Búsqueda

REGRESAR  ¿Cómo Navegar?

ESTADÍSTICAS AMBIENTALES:

- Condiciones y Calidad Ambiental
- Recursos Ambientales y su Uso
- Residuos
- Eventos Extremos y Desastres
- Asentamientos Humanos y Salud Ambiental
- Protección Ambiental, Gestión y Participación/Acción Ciudadana

INDICADORES AMBIENTALES ALINEADOS AL PLAN NACIONAL BUEN VIVIR:

- Objetivo 3: Mejorar la Calidad de Vida de la Población
- Objetivo 7: Garantizar los Derechos de la Naturaleza
- Objetivo 11: Asegurar la Soberanía de los Sectores Estratégicos

Búsqueda de Indicadores o Estadísticos

Búsqueda con una palabra

Resultado de la búsqueda:

El Sistema Integrado de Estadísticas Ambientales (SIEA) está basado en el Marco para el Desarrollo de Estadísticas Ambientales (MDEA) o FDES 2013 por sus siglas en inglés, preparado por la División de Estadísticas de las Naciones Unidas, que ha sido hecho suyo por la Comisión Estadística de las Naciones Unidas en 2013 como el marco para desarrollar estadísticas ambientales en los países. Este marco organiza y estructura la información estadística ambiental en función de componentes, subcomponentes y tópicos estadísticos ambientales, además define un Conjunto Básico de Estadísticas Ambientales organizadas en la estructura del marco, a partir de las cuales se crearon indicadores que responden a los Objetivos de Desarrollo del Milenio, que están alineados al Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017. Los estadísticos que se presentan en este visualizador se crearon y clasificaron de acuerdo a los seis componentes que propone el MDEA. El proceso de desarrollo del MDEA 2013 se puede consultar en: [United Nations Statistics Commission](#)

Uso y aplicación del MDEA en los países

Seis componentes
del MDEA
constituyen el
marco ordenador
del SIEA Ecuador

FDES Componente 1

FDES Componente 2

FDES Componente
3

FDES Componente
4

FDES Componente 5

FDES Componente
6

Sistema Integrado de Estadísticas Ambientales-SIEA

- ▼ Condiciones y Calidad Ambiental
 - ▶ Atmósfera, Clima y Condiciones Meteorológicas
 - ▶ Información Geológica y Geográfica
 - ▶ Características del Suelo
 - ▶ Biodiversidad
 - ▶ Calidad del Aire
- ▼ Recursos Ambientales y su Uso
 - ▶ Producción y Comercio de Minerales no Energéticos
 - ▶ Producción y Consumo de Energía de Fuentes Renovables y no Renovables
 - ▶ Uso del Suelo
 - ▶ Recursos Acuáticos
 - ▶ Cultivos
 - ▶ Ganado
 - ▶ Extracción, Uso y Retornos de Agua
- ▼ Residuos
 - ▶ Recolección y Tratamiento de Aguas Residuales
 - ▶ Descargas de Agua Residual al Ambiente
 - ▶ Gestión de Residuos: Residuos
 - ▶ Gestión de Residuos: Gestores
 - ▶ Gestión de Residuos: Instalaciones
 - ▶ Aplicación de Bioquímicos
- ▼ Eventos Extremos y Desastres
 - ▶ Ocurrencia de Eventos Naturales
 - ▶ Impacto de los Eventos Naturales
 - ▶ Ocurrencia de Desastres Tecnológicos
 - ▶ Impacto de los Desastres Tecnológicos
- ▼ Asentamientos Humanos y Salud Ambiental
 - ▶ Población Urbana y Rural
 - ▶ Acceso a Agua, Saneamiento y Energía
 - ▶ Condiciones de la Vivienda
 - ▶ Cuestiones Ambientales Específicas de los Asentamientos Urbanos
 - ▶ Enfermedades y Condiciones Transmitidas por el Aire
 - ▶ Enfermedades y Condiciones Relacionadas con el Agua
 - ▶ Enfermedades Transmitidas por Vectores
 - ▶ Problemas de Salud Asociados a la Exposición Excesiva a la Radiación Ultravioleta
- ▼ Protección Ambiental, Gestión y Participación/Acción Ciudadana
 - ▶ Gasto Público en Protección Ambiental y en Gestión de Recursos Naturales
 - ▶ Gasto de Empresas Privadas, Instituciones Sin Fines de Lucro y Hogares en Protección Ambiental y en Gestión
 - ▶ Fortaleza Institucional
 - ▶ Regulación Ambiental e Instrumentos
 - ▶ Percepción y Conciencia Ambiental

Uso y aplicación del MDEA en los países

Ecuador SIEA Área bajo conservación y manejo ambiental



Uso y aplicación del MDEA en los países

Guatemala INE Compendio Estadístico Ambiental



Compendio Estadístico Ambiental de Guatemala, 2015



Capítulo 1
Dimensión ambiental

- 1.1 Recursos hídricos,
- 1.2 Clima y atmósfera
- 1.3 Recurso tierra/suelo
- 1.4 Diversidad biológica
- 1.5 Recursos forestales
- 1.6 Recursos mineros
- 1.7 Recursos energéticos
- 1.8 Pesca y acuicultura
- 1.9 Residuos sólidos
- 1.10 Emisiones y cambio climático

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA | 17



Montevideo, Uruguay
17-21 de febrero 2020

Gracias por su atención!

Área de Estadísticas Económicas y Ambientales
División de Estadística, CEPAL

statambiental@cepal.org

<http://www.cepal.org/es/temas/estadisticas-ambientales>



NACIONES UNIDAS

