

A light blue map of Latin America and the Caribbean is the background. Overlaid on it are several circular icons connected by a grey line. The icons include: a blue fish and waves, an orange mine cart, green trees, a wheat stalk, a factory, two people, a volcano, a recycling bin, a wind turbine, and a recycling bin.

Curso Online Estadísticas Ambientales CEPAL

Herramientas del MDEA: conjunto básico, herramientas de autodiagnóstico y manual del CBEA

Área de Estadísticas Ambientales y de Cambio Climático
División de Estadísticas

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)



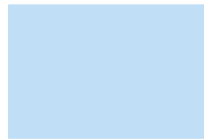
NACIONES UNIDAS

CEPAL





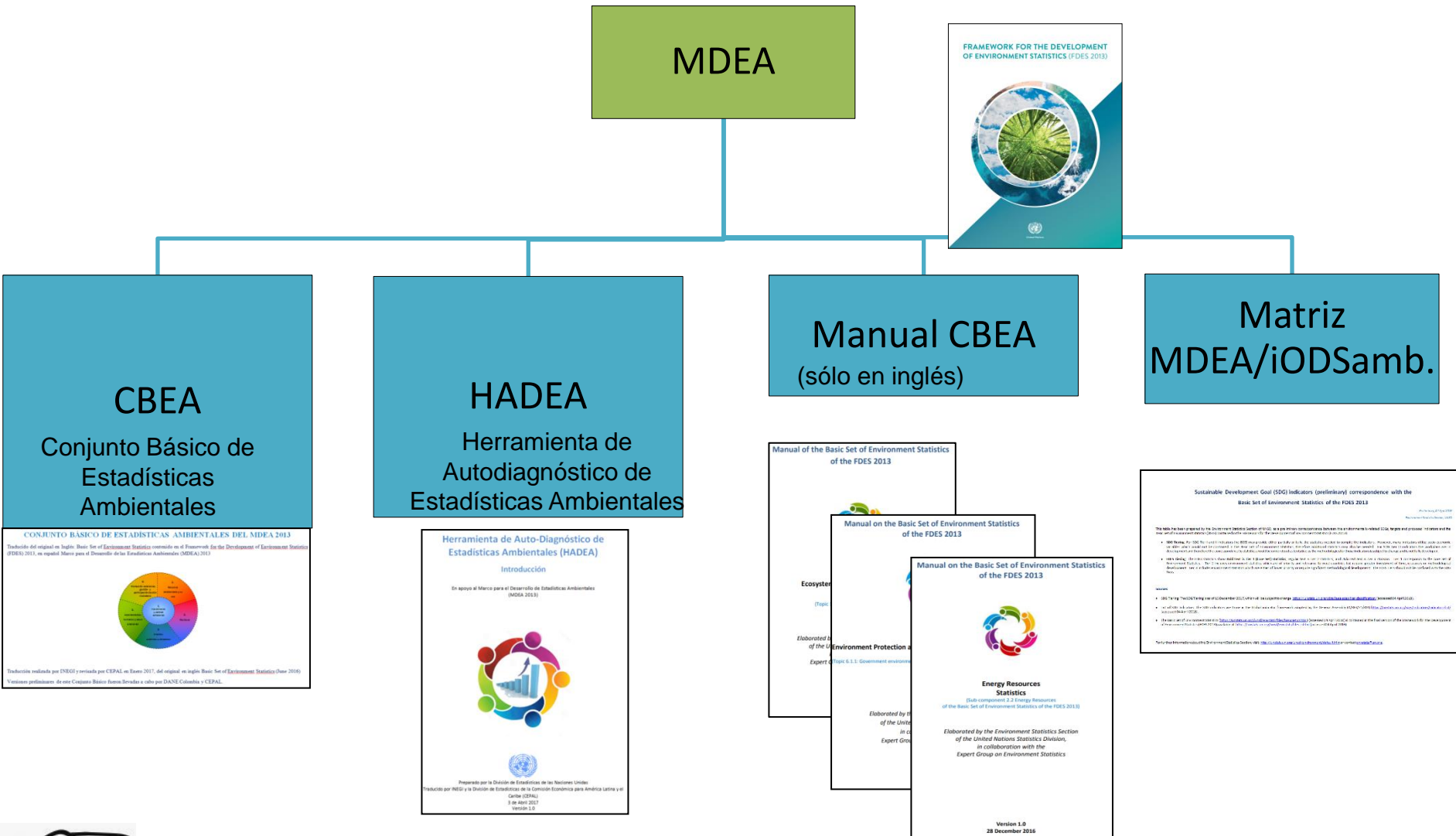
Herramientas conexas del MDEA



Uso y aplicación del MDEA en los países

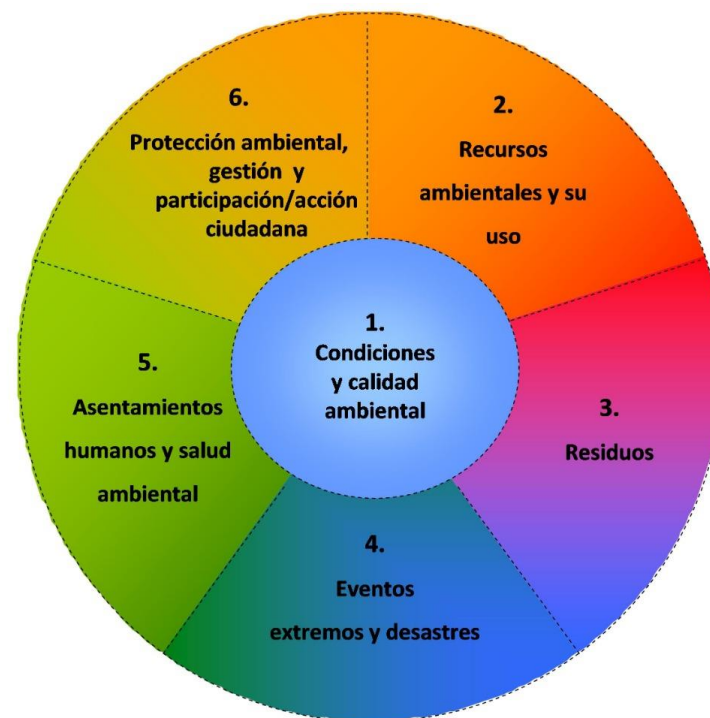
Herramientas conexas del MDEA: HADEA, CBEA, Manuales CBEA, Matriz MDEA- iODSamb

Conjunto Básico de Estadísticas Ambientales (CBEA), Herramienta de Autodiagnóstico de Estadísticas Ambientales (HADEA) y Manual CBEA



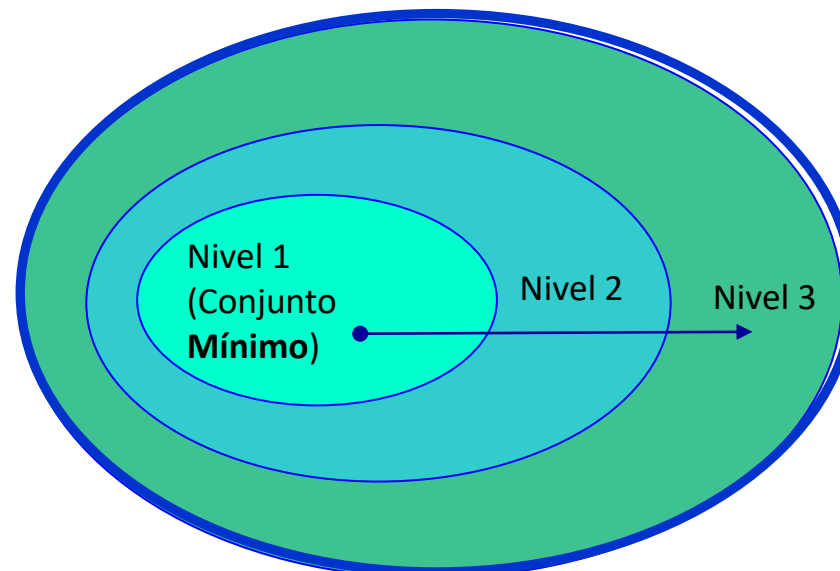
Esta herramienta se puede encontrar en: <http://unstats.un.org/unsd/environment/fdes.htm>

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.

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

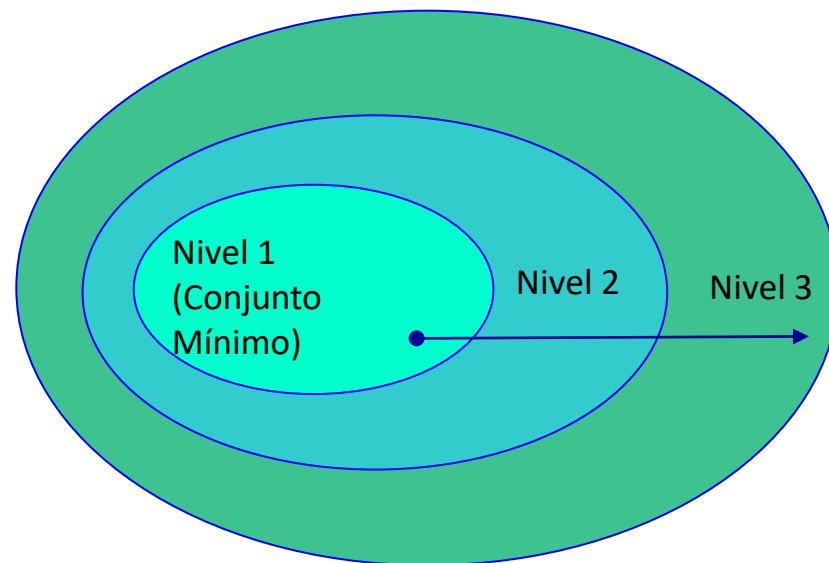


Conjunto Básico = Nivel 1 + Nivel 2 + Nivel 3

Número de estadísticas ambientales en el Conjunto Básico y Mínimo

Conjunto Básico = 492

Conjunto Mínimo o Nivel 1 = 107

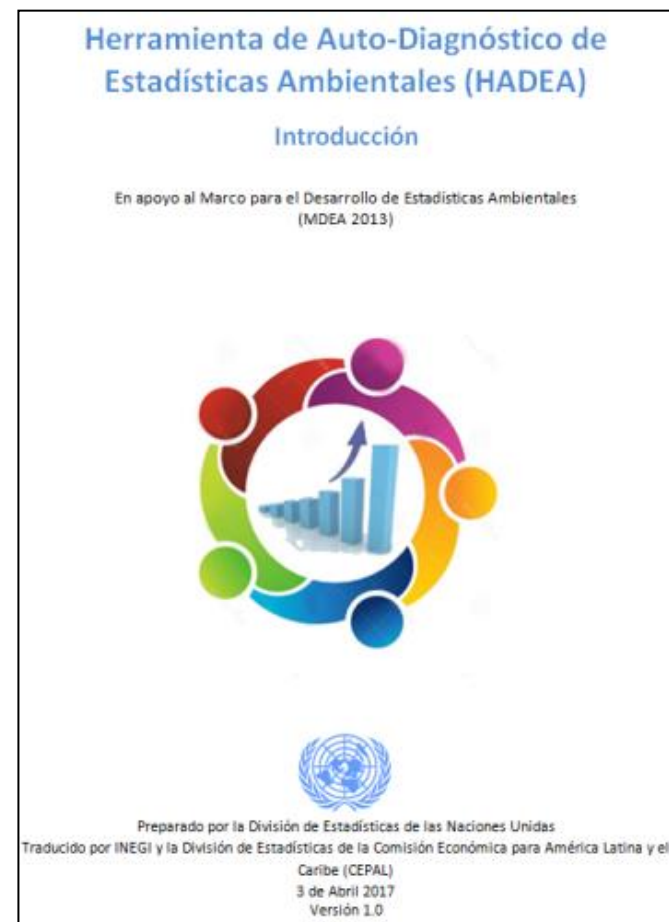


	Componente 1	Componente 2	Componente 3	Componente 4	Componente 5	Componente 6	Total
Nivel 1	35	35	19	4	11	3	107
Nivel 2	83	46	33	12	17	21	212
Nivel 3	64	43	5	17	21	23	173
Total	182	124	57	33	49	47	492

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		<ul style="list-style-type: none"> Por evento Nacional Sub-nacional 	<ul style="list-style-type: none"> 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		<ul style="list-style-type: none"> Por evento Por actividad económica CIU 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		
	d.	Efectos de los eventos naturales extremos y desastres sobre la integridad de los ecosistemas		<ul style="list-style-type: none"> Por evento Por ecosistema Nacional Sub-nacional 	
		<i>1. Área afectada por desastres naturales</i>	Área		
		<i>2. Pérdida de cobertura vegetal</i>	Área		
	<i>3. Área de cuencas afectadas</i>	Área			
	<i>4. Otros</i>	Descripción			

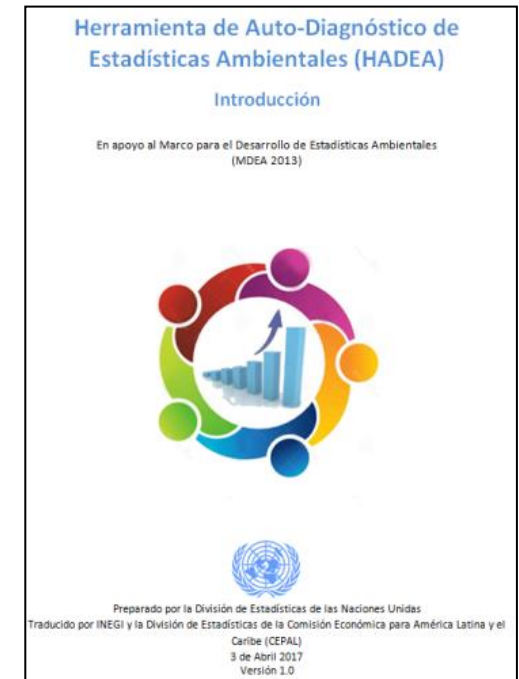
Herramienta de Autodiagnóstico de Estadísticas Ambientales (HADEA)



¿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.



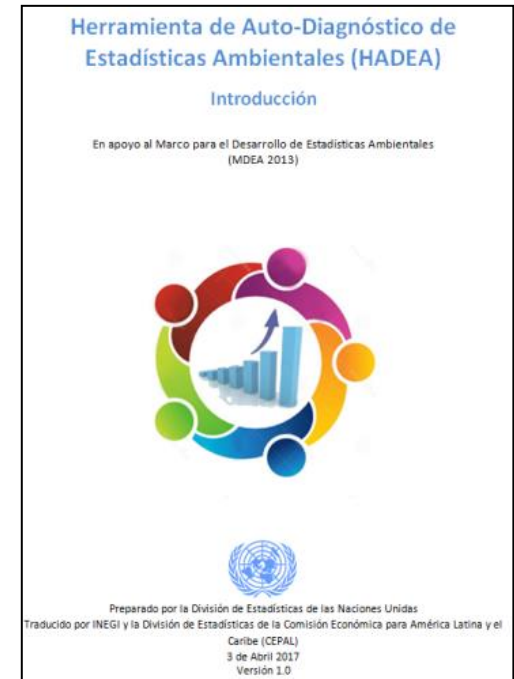
<http://unstats.un.org/unsd/environment/FDES/essat.htm>

¿Qué es 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.**

<http://unstats.un.org/unsd/environment/FDES/essat.htm>



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

Herramienta de Autodiagnóstico de Estadísticas Ambientales (HADEA)



NACIONES UNIDAS

CEPAL

Introducción

Environment Statistics Self-Assessment Tool (ESSAT)

Introduction

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



Prepared by the United Nations Statist
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?

Sí No

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

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 marítima
- Aumento del nivel del mar
- Cambio climático
- Agotamiento de los recursos
- Calidad del aire
- Degradación del suelo
- Tratamiento de aguas
- Otro (especificar)

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

Producto	
Compendio Ambiental Estadístico/Anuarios	<input type="checkbox"/>
Capítulo en un compendio estadísticos de varios dominios/Anuarios	<input type="checkbox"/>
Publicaciones temáticas	<input type="checkbox"/>
Base de Datos	<input type="checkbox"/>
Datos en Tablas/tabulados	<input type="checkbox"/>
Mapas	<input type="checkbox"/>
Medios/redes sociales	<input type="checkbox"/>
Otro (describir)	<input type="checkbox"/>

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) (ej.: 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		
Recursos Financieros (presupuesto ejecutado)	Tasa de variación de 10 años		
	Presupuesto regular		
Recursos Financieros (presupuesto ejecutado)	Presupuesto regular hace 10 años		
	Tasa de variación de 10 años en el presupuesto regular		
Recursos Financieros (presupuesto ejecutado)	Recursos extra presupuestarios para proyectos		
	Recursos extra presupuestarios para proyectos hace 10 años		
Recursos Financieros (presupuesto ejecutado)	Tasa de variación de 10 años en Recursos extra presupuestarios para proyectos		
	Moneda utilizada		

24

15

Herramienta de Autodiagnóstico de Estadísticas Ambientales (HADEA)

Parte II Diagnóstico de las Estadísticas Ambientales nacionales

Componente 1: Condiciones y Calidad del Medio Ambiente																
2	3	Estadísticas e Información Relacionada	Unidad de Medida	Agregaciones y Escalas Potenciales	Relevancia de la Estadística a Nivel Nacional (Alta/Media/Baja/No Relevante/No Aplicable)	Prioridad para la recolección de Datos nacionales (Alta/Media/Baja/No es una Prioridad)	Disponibilidad de Estadísticas a Nivel Nacional (Identica/Similar/No Disponible)	Institución(es) primaria(s) responsable(s) de recolectar Estadísticas Marque todas las que apliquen	Requerimientos o Requisitos de Usuarios para la Recolección/ Informe sobre Estadísticas Marque todas las que apliquen	Tipo de fuentes de datos	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 Marque todas las que apliquen
Sub-componente 1.1: Condiciones Físicas																
Tópico 1.1.1: Atmósfera, clima y condiciones meteorológicas																
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
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	<ul style="list-style-type: none"> 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 _x)	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		<ul style="list-style-type: none"> 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 fósforo	Concentración	<ul style="list-style-type: none"> Por cuerpo de agua Por cuenca Por superficiales o subterráneas Por punto de medición Por tipo de recurso hídrico 	
	2. Nivel de concentración de clorofila A	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

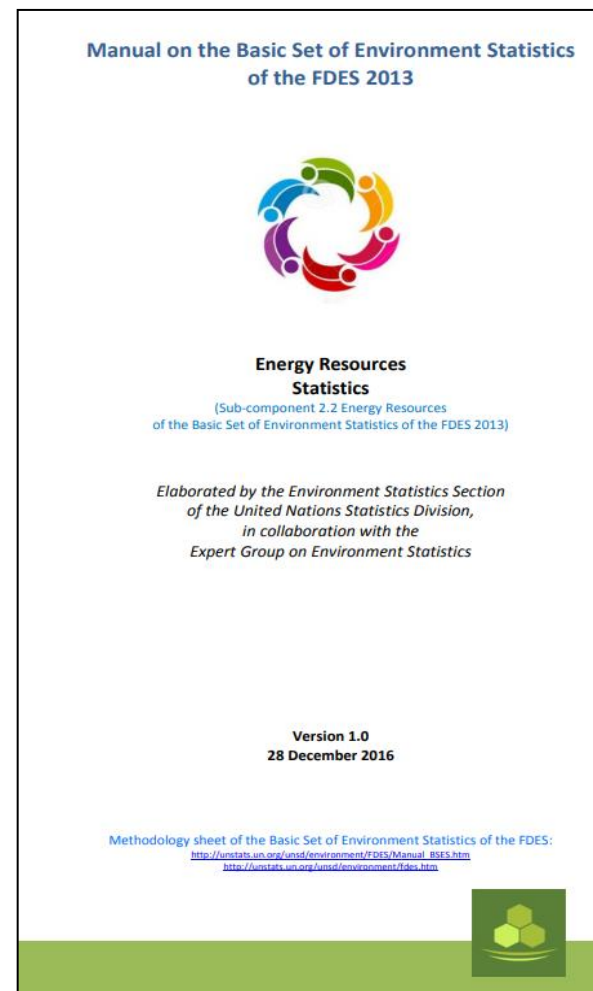
Tópico 4.1.1: Ocurrencia de Fenómenos extraordinarios y desastres

a. Ocurrencia de Fenómenos extraordinarios y desastres				
1. Tipo de Fenómeno extraordinario y desastre (geofísico meteorológico, hidrológico, climatológico, biológico)	Descripción	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> Por evento Por actividad económica CIU 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		<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> Por evento Nacional 	

Manuales del MDEA



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

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%20of%20the%20Basic%20Set%20of%20Environment%20Statistics%202013.pdf>

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 (Bold Text - Core Set/Tier 1; Regular Text - Tier 2; Italicized Text - Tier 3)	Category of Measurement	Potential Aggregations and Scales	Methodological Guidance
Topic 2.2.1: Stocks and changes of energy resources			
a. Energy resources			
1. Stocks of commercially recoverable resources	Mass, Volume	<ul style="list-style-type: none"> 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) National Sub-national 	<ul style="list-style-type: none"> UNSD: International Recommendations Energy Statistics (IRES) International Energy Agency (IEA) Energy Statistics Manual SEA Central Fra (2012) asset and production accounts UNFC-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		
10. Stocks of non-commercial and other known resources	Mass, Volume		
Topic 2.2.2: Production, trade and consumption of energy			
a. Production of energy			
1. Total production	Energy unit, Mass, Volume	<ul style="list-style-type: none"> By non-renewable resource (e.g., petroleum, natural gas, coal, nuclear fuels, non-sustainable forestwood, waste, other non-renewables) By renewable resource (e.g., solar, hydroelectric, geothermal, tidal action, wave action, marine, wind, biomass) National Sub-national 	<ul style="list-style-type: none"> UNSD: IRES IEA Energy Statistics Manual Joint Wood Energy Enquiry (UNICE-FA Forestry and Timber Section)
2. Production from non-renewable sources	Energy unit, Mass, Volume		
3. Production from renewable sources	Energy unit, Mass, Volume		
4. Primary energy production	Energy unit, Mass, Volume		
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	
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
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 renewable is not always clear²⁸ and requires careful consideration for statistical purposes.

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

For all the statistics in this topic it is recommended to measure the amount in volume.

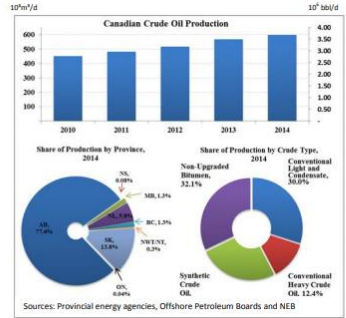
Production of energy (FDES 2.2.2.a)
Covers the statistics total production, production from non-renewable sources, primary energy production, secondary energy production, imports of energy

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



Canadian Crude Oil Production (10⁶ bbl/d)

Year	Production (10 ⁶ bbl/d)
2010	~400
2011	~400
2012	~400
2013	~400
2014	~400

Share of Production by Province, 2014

Province	Share (%)
AB	7.0%
BC	1.0%
SK	1.0%
ON	0.0%
NS	0.0%
Other	91.0%

Share of Production by Crude Type, 2014

Crude Type	Share (%)
Non Upgraded Bitumen	32.1%
Conventional Light and Medium Crude Oil	30.6%
Conventional Heavy Crude Oil	12.4%
Statistical Crude Oil	24.9%

Sources: Provincial energy agencies, Offshore Petroleum Boards and NEB

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).

²⁷ United Nations (2016) International Recommendations for Energy Statistics. ST/ESA/STAT/REnewables and non-renewables. http://unstats.un.org/unsd/energy/res/IRES_Whitecover/

²⁸ For example electricity can be considered primary when it is produced from photovoltaic panels produced by burning fossil fuels. In the same way, heat would be primary when produced by 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 are not used for other purposes.

X.4 Herramientas del MDEA: Correspondencia entre indicadores ODS y CBEA 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 available at: <https://unstats.un.org/unsd/sdgreport/>
- List of SDG Indicators: The SDG indicators are those in the Global Environment Statistics (GES) (accessed 04 April 2018).
- The Basic Set of Environment Statistics (<https://unstats.un.org/unsd/evstat/>) of Environment Statistics (FDES 2013) available at: <https://unstats.un.org/unsd/evstat/>

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

	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.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 available scientific information	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, 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		Requires area of protected areas and of marine Key Biodiversity Areas.



Esta herramienta se puede encontrar en: https://unstats.un.org/unsd/envstats/fdes/SDGsInd_BasicSetMatrix.pdf

Herramientas del MDEA: Correspondencia entre indicadores ODS y CBEA del MDEA 2013

ODS 14:
Vida submarina

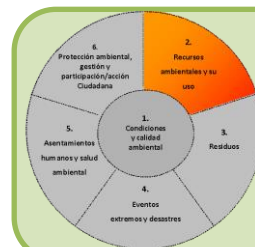


Meta 14.1

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



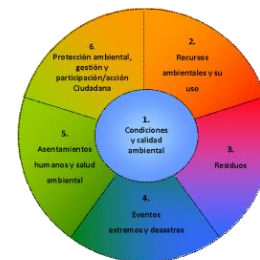
Correspondencia entre indicadores ODS y CBEA del MDEA 2013

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,	2.3.1.b. Other aspects of land use 2.3.1.b.3. Area of land under		



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.



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.cshhtml>

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

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

UNdata
A world of information

Uso y aplicación del MDEA en los países



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



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](http://www.un.org/News/Press/docs/2013/01/130112.es.st.commission.en.html)

Ejemplo: Sistema Integrado de Estadísticas Ambientales del ECUADOR

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

Ecuador SIEA Área bajo conservación y manejo ambiental



Nombre:

Superficie de Territorio Marino Costero Continental Bajo Conservación o Manejo Ambiental

Descripción:

Se refiere a las hectáreas de territorio marino costero que se encuentra bajo conservación o manejo ambiental, tomando en cuenta que la superficie de territorio abarca hasta los 10 Km desde el punto de marea más alta.

Categoría de Medición:

Superficie

Unidad de Medida:

Miles de ha

Periodicidad:

Anual


Cobertura:

Nacional

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

Curso Online Estadísticas Ambientales CEPAL

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

CEPAL



cooperación
alemana

DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT