



# Desafíos metodológicos y en la medición de los Eventos Extremos y Desastres

Taller Regional para América Latina: Indicadores de Energía y Ambiente  
Ciudad de Guatemala, Guatemala  
30 de enero al 1 de febrero 2018

**Pauline Léonard**

Estadística Asociada, División de Estadísticas  
Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)



NACIONES UNIDAS

CEPAL

1

Indicadores de eventos extremos y desastres en el FDES y en el Marco de Monitoreo de Sendai

2

Desafíos de la medición de los eventos extremos y desastres



1

# Indicadores de eventos extremos y desastres en el FDES y en el Marco de Monitoreo de Sendai



# Qué es el Marco para el Desarrollo de las Estadísticas Ambientales MDEA (FDES)?

- **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.

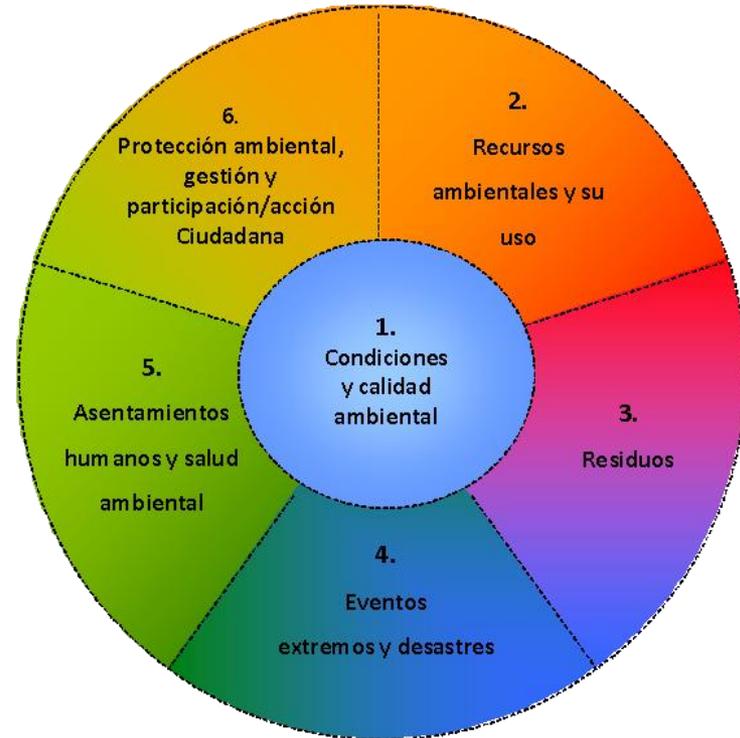
- **Objetivo del MDEA**

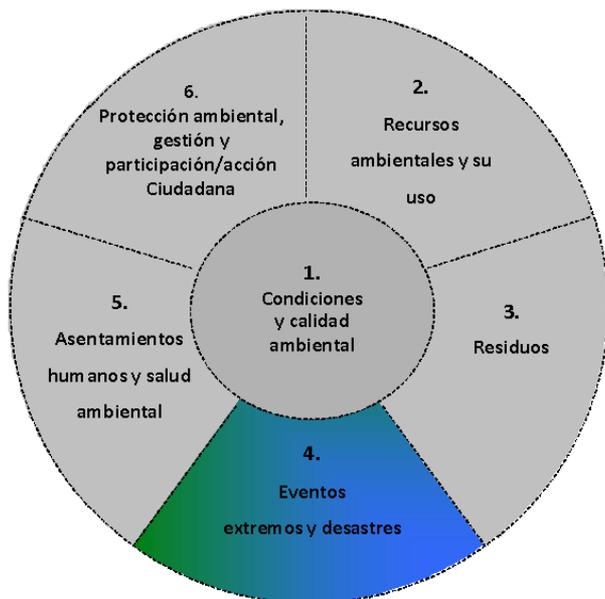
- Guiar a los países que se encuentran en etapas tempranas de desarrollo de sus programas de estadística ambiental. También se puede aplicar en países en general, y a nivel regional y global.



# Estructura del MDEA y 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





- **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*

# Eventos Extremos y Desastres en el FDES 2013

## Componente 4. Eventos Extremos y Desastres

Sub-Componente	Tópico	Estadísticas e Información Relacionada
4.1 Eventos Extremos y Desastres	4.1.1: Ocurrencia de eventos extremos y desastres	4.1.1.a: Ocurrencia de eventos naturales extremos y desastres
		4.1.1.a.1: <i>Tipo de evento natural extremo y desastre (geofísico meteorológico, hidrológico, climatológico, biológico)</i>
		4.1.1.a.2 <i>Localización</i>
		4.1.1.a.3 <i>Magnitud (cuando aplique)</i>
		4.1.1.a.4 <i>Fecha de ocurrencia</i>
		4.1.1.a.5 <i>Duración</i>



## Componente 4. Eventos Extremos y Desastres

Sub-Componente	Tópico	Estadísticas e Información Relacionada
4.1 Eventos Extremos y Desastres	4.1.2: Impacto de eventos naturales extremos y desastres	4.1.2.a: Personas afectadas por eventos naturales extremos y desastres
		4.1.2.a.1 <i>Número de personas muertas</i>
		4.1.2.a.2 <i>Número de personas heridas</i>
		4.1.2.a.3 <i>Número de personas sin hogar</i>
		4.1.2.a.4 <i>Número de personas afectadas</i>
		4.1.2.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)



## Componente 4. Eventos Extremos y Desastres

Sub-Componente	Tópico	Estadísticas e Información Relacionada
4.1 Eventos Extremos y Desastres	4.1.2: Impacto de eventos naturales extremos y desastres	4.1.2.c Pérdidas/daños físicos debido a eventos naturales extremos y desastres (ej.: área y cantidad de cultivos, ganado, acuicultura, biomasa)
		4.1.2.d Efectos de los eventos naturales extremos y desastres sobre la integridad de los ecosistemas
		4.1.2.d.1 <i>Área afectada por desastres naturales</i>
		4.1.2.d.2 <i>Pérdida de cobertura vegetal</i>
		4.1.2.d.3 <i>Área de cuencas afectadas</i>
		4.1.2.d.4 <i>Otros</i>

# Metadatos de los indicadores de Monitoreo de Sendai: ejemplo con la Meta A

No. Indicador	Indicador
A-1	<p><b><u>Número de personas fallecidas y desaparecidas atribuido a los desastres, por cada 100.000 habitantes.</u></b> Indicador Compuesto.</p>
A-2	<p><b><u>Número de personas fallecidas atribuido a los desastres, por cada 100.000 habitantes</u></b> [Requerimientos mínimos de datos] <b>Datos que deben ser recolectados por desastres</b> A-2a Número de personas fallecidas atribuido a los desastres [Requerimientos deseables de desagregación] Peligro Geografía Sexo Edad Discapacidad Ingreso <b>METADATA</b> <b>Parámetros demográficos y socio-económicos adicionales necesarios</b> <b>Población</b> Población del país para cada uno de los años in el ejercicio de reporte El indicador nacional será calculado utilizando la población del país. El indicador global es la suma de la población de todas los países reportados.</p>
A-3	<p><b><u>Número de personas desaparecidas atribuido a los desastres, por cada 100.000 habitantes</u></b> [Requerimientos mínimos de datos] <b>Datos que deben ser recolectados por desastres</b> A-2a Número de personas fallecidas atribuido a los desastres [Requerimientos deseables de desagregación] Peligro Geografía Sexo Edad Discapacidad Ingreso <b>METADATA</b> <b>Parámetros demográficos y socio-económicos adicionales necesarios: Población (Ver A-2)</b></p>

- Bonn, Alemania, diciembre de 2017
- Plataforma online de reporte: Desinventar Sendai
- Transmite la información para el monitoreo de los indicadores de EED de los ODS



# Reporte online

Global targets - Target / × + ▾
— □ ×

← → ↻ | ioatt8.axshare.com/global\_targets\_-\_target\_a.html
📖 ☆ | ≡ ✎ 📄 ⋮

## GLOBAL TARGETS: REPORTING

STATUS: In progress
DOWNLOAD

- Metadata
- Mortality
- People
- Economic loss
- Infrastructure & services
- DRR strategies
- International cooperation
- Risk & early warning
- Report cover information

### TARGET A

#### Substantially reduce global disaster mortality

Substantially reduce global disaster mortality by 2030, aiming to lower average per 100,000 global mortality between 2022-30 compared to 2005-2015

Pre-filled data is imported from the National Disaster Loss Database. Data can also be entered independently.

**A-1** Number of deaths and missing persons attributed to disasters, per 100,000 population

2021	2022	2005-15	2019-20
15.5	-	- 2.4%	+ 1.0%

> PREVIOUS CYCLES

**A-2** Number of **deaths** attributed to disasters, per 100,000 population

2021	2022
7.8	

**A-3** Number of **missing persons** attributed to disasters, per 100,000 population

2021	2022
7.4	

CALCULATE TARGET A

# Reporte online

Global targets - Target / × + ▾

ioatt8.axshare.com/global\_targets\_-\_target\_a.html

- International cooperation
- Risk & early warning
- Report cover information

### A-2 Number of deaths attributed to disasters, per 100,000 population

YEAR	NUMBER	SOURCE
2022		
2021	19.5	National Disaster Loss Database

> PREVIOUS CYCLES

#### A-2a Number of deaths attributed to disasters

Import from National Disaster Loss Database

#### Number of deaths

YEAR	NUMBER	SOURCE *
2022		
2021 *	1'403	National Disaster Loss Database

> PREVIOUS CYCLES

#### Disaggregation (optional)

- > HAZARD
- > GEOGRAPHY
- > SEX
- > AGE
- > DISABILITY
- > INCOME



# Reporte online

Global targets - Target / × + ▾

ioatt8.axshare.com/global\_targets\_-\_target\_a.html

### Disaggregation (optional)

HAZARD ✓

HAZARD	2021	2022
Earthquake	450	
Hurricane	650	
Flood	803	

GEOGRAPHY ✓

SEX ✓

SEX	2021	2022
Women	870	
Men	653	

AGE ✓

AGE	2021	2022
Children (0-17)	870	
Adults (18-64)	23	
Seniors (65 +)	23	

DISABILITY ✓

DISABILITY	2021	2022
Persons with disability	870	

INCOME ✓

INCOME	2021	2022
--------	------	------



## 2 Desafíos de la medición de los eventos extremos y desastres

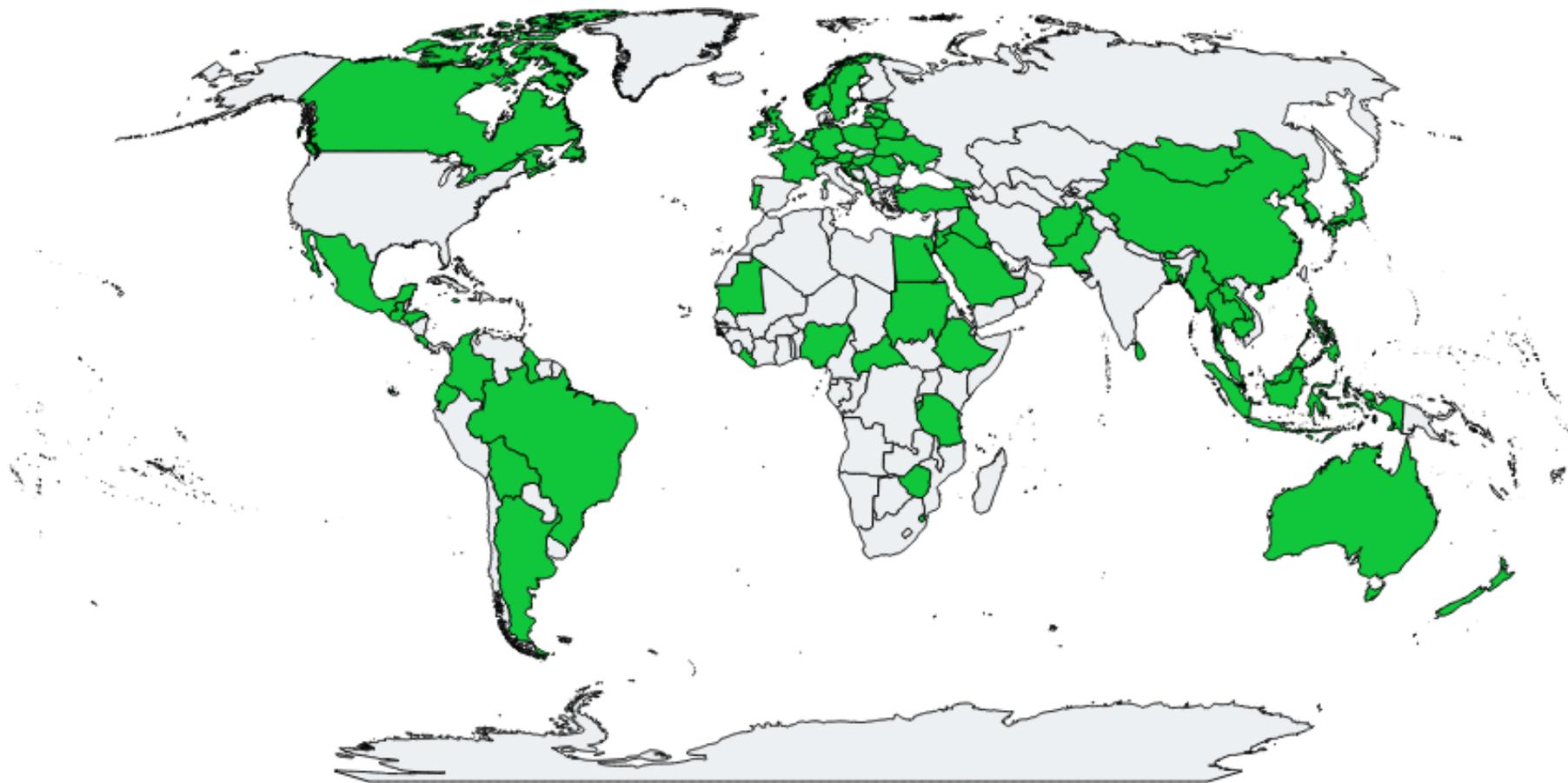


# • Revisión de disponibilidad de datos para el Monitoreo del Marco de Sendai (2017)

La revisión fue lanzada por UNISDR en febrero 2017 con el fin de evaluar:

- La disponibilidad de datos nacionales relacionados con los desastres con el fin de poder monitorear y reportar sobre los indicadores para medir las metas globales del Marco de Sendai
- ***Los vacíos en los datos relacionados con los desastres y el tipo de recursos que permitirán llenar aquellos vacíos identificados***
- ***La habilidad actual de los países para establecer líneas de base para poder medir las metas globales del Marco de Sendai***

- 87 países contribuyeron a la revisión de disponibilidad de datos



## Países de la región que contribuyeron a la Revisión 2017 de Disponibilidad de Datos:

Anguilla, Antigua and Barbuda, Bolivia, Brasil, Canadá, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Guyana, Honduras, Jamaica, Saint Kitts and Nevis, Saint Vincent and Grenadines, Trinidad and Tobago

- Diferencias en las definiciones de las variables constitutivas de los indicadores de EED (entre global, regional y nacional)
- Algunas definiciones no son operativas estadísticamente (las fuentes de donde se producen los datos no corresponden a las definiciones concpetuales)
- Fuentes múltiples y discrepantes (registros administrativos, encuestas, percepción remota...)



- Calidad y existencia de los datos
- Más que para cualquier otro tema, los decisores necesitan datos inmediatos para actuar en respuesta a un desastre, mientras las ONEs trabajan en tiempos más largos
- Complejidad del tema de impacto, que requiere de cuentas y también de colaboración multi-actor (aseguradoras, ONGs...), actores poco tradicionales para las ONEs
- Falta de armonización entre el MDEA y los metadatos de Sendai





Ciudad de Guatemala,  
Guatemala  
30 de enero – 1 de febrero,  
2018

# Gracias por su atención!

Unidad de Estadísticas Económicas y Ambientales  
División de Estadística, CEPAL  
statambiental@cepal.org  
<http://www.cepal.org/es/temas/estadisticas-ambientales>



NACIONES UNIDAS

