

**Grupo de Trabajo sobre la Medición y Registro de Indicadores Relativos a la
Reducción del Riesgo de Desastres en América Latina y el Caribe
GT-RRD**

Retos y Lineamientos para la Elaboración de un Diagnóstico Regional sobre la Medición de Indicadores del Marco de Sendai y los ODS relacionados con los desastres

2023

Este documento fue elaborado por el Grupo de Trabajo sobre Medición y Registro de Indicadores Relativos a la Reducción del Riesgo de Desastres de la Conferencia Estadística de las Américas. El Grupo fue coordinado por el Paraguay (Instituto Nacional de Estadística - INE) y el Perú (Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI) y tuvo como Secretaría Técnica a la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR) y la División de Estadísticas de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Los países e instituciones miembros del Grupo son: Bolivia (Estado Plurinacional de) (Instituto Nacional de Estadística -INE), Chile (Instituto Nacional de Estadísticas - INE), Colombia (Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE), Costa Rica (El Instituto Nacional de Estadística y Censos - INEC), Cuba (Oficina Nacional de Estadística e Información - ONEI), Ecuador (Instituto Nacional de Estadística y Censos - INEC), México (Instituto Nacional de Estadística y Geografía - INEGI), República Dominicana (Oficina Nacional de Estadística - ONE), República Dominicana (Oficina Nacional de Estadística - ONE) y Uruguay (Instituto Nacional de Estadística - INE). Se contó además con el apoyo de las oficinas regionales del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y la Oficina de Coordinación de Asuntos Humanitarios de las Naciones Unidas (OCHA).

Índice

SIGLAS Y ACRÓNIMOS.....	4
CAPÍTULO I.....	5
MARCO GENERAL.....	5
1. <i>Introducción</i>	5
2. <i>Objetivo</i>	6
3. <i>Importancia del documento para el mejoramiento de la calidad de los datos</i>	6
4. <i>Marco institucional global y regional para la medición de los indicadores</i>	6
a. Grupo Interagencial y de Expertos en Estadísticas Relacionadas con los Desastres (IAEG-DRS).....	7
b. Comité de Expertos sobre la Gestión Mundial de la Información Geoespacial (UN-GGIM).....	9
c. Grupo de Trabajo Intergubernamental de Expertos de Composición Abierta sobre los Indicadores y la Terminología Relacionados con la Reducción del Riesgo de Desastres (OIEWG).....	10
d. Grupo de Expertos sobre Estadísticas Ambientales (División de Estadística de las Naciones Unidas).....	12
e. Plataformas intergubernamentales regionales.....	13
f. Plataformas de intercambio y repositorios de información para uso de conocimiento y toma de decisión.....	14
5. <i>Principales fuentes documentales utilizadas para determinar el avance de la medición de indicadores</i>	16
a. Primera edición del Informe de evaluación regional sobre el riesgo de desastres en América Latina y el Caribe: Desafíos para la reducción del riesgo de desastres y avances en el cumplimiento de las metas del Marco de Sendai en América Latina y el Caribe (RAR21).....	18
b. Reporte e informes de Mitad de Periodo de implementación del Marco de Sendai.....	19
6. <i>Avance en el monitoreo de las metas del Marco de Sendai y los ODS relacionados con desastres</i>	20
a. Estado de informes de los países LAC en el Sistema en línea del Monitor del Marco de Sendai (SFM).....	20
b. Enfoque de género y prácticas de inclusión.....	25
c. Retos comunes para los Estados miembro que informan sobre SADDD en el Monitor del Marco de Sendai.....	26
d. Indicadores relacionados con el cambio climático del proyecto CEPAL con los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo (PEID) del Caribe.....	27
CAPÍTULO II.....	29
PASOS METODOLÓGICOS Y ANÁLISIS DE LAS METAS E INDICADORES.....	29
1. <i>Los seis pasos metodológicos sugerido por el Grupo de Trabajo sobre Medición y Registro de Indicadores Relativos a la Reducción del Riesgo de Desastres</i>	29
a. Arreglos institucionales y los mecanismos empleados.....	29
b. Criterios y herramientas empleados para la homologación de conceptos.....	30
c. Principales formas y herramientas para el diagnóstico de los datos.....	32
d. Insumos empleados para una clasificación y homologación de los datos.....	33
e. Procesos para la gestión de los datos para su recolección y aprovechamiento.....	34
f. Formas de procesar y generar los indicadores.....	37
2. <i>Visión y análisis de las metas e indicadores</i>	39
a. Las metas más desarrolladas y sus procesos relacionados con los datos.....	39
b. Los indicadores más consistentes desde la visión de las recomendaciones metodológicas sugeridas.....	42
c. Mecanismos e insumos más utilizados en la generación de los datos.....	43
d. Limitaciones encontradas por cada meta y en la construcción del indicador.....	44
e. ¿Dónde poner el énfasis para mejorar la calidad y obtención de los indicadores?.....	50
CAPÍTULO III.....	52
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	52
1. <i>Rol de la Oficina Nacional de Estadística y el Grupo de Trabajo sobre Medición y Registro de Indicadores Relativos a la Reducción del Riesgo de Desastres</i>	52
2. <i>Principales acciones para mejorar la calidad de los datos</i>	53
ANEXOS.....	55

Siglas y acrónimos

CEA	Conferencia Estadística de las Américas
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CSW	Comisión de la Condición Jurídica y Social de la Mujer
DENU	División de Estadísticas de las Naciones Unidas
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
IAEG-DRS	Grupo Interagencial y de Expertos en Estadísticas Relacionadas con los Desastres (IAEG-DRS por sus siglas en inglés)
LA RED	Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina
LAC	América Latina y el Caribe
MTR SF	Revisión de mitad de periodo de la implementación del Marco de Sendai
OIEWG	Grupo de trabajo intergubernamental de expertos de composición abierta sobre los indicadores y la terminología relacionados con la reducción del riesgo de desastres
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
ONE	Oficina Nacional de Estadística
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PEID	Pequeños Estados Insulares en Desarrollo
SADDD	Datos desagregados por sexo, edad y discapacidad
SFM	Sistema en línea del Monitor del Marco de Sendai
UN-GGIM	Comité Regional de Naciones Unidas sobre Gestión Global de la Información Geoespacial
UNDRR	Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (previamente UNISDR)

Capítulo I

Marco General

1. Introducción

La región de América Latina y el Caribe (LAC) presenta una elevada vulnerabilidad debido a sus condiciones socioeconómicas, ambientales, institucionales, políticas y otros factores subyacentes del riesgo de desastres. A esto se suma la elevada exposición del territorio a amenazas como huracanes, terremotos, inundaciones, deslizamientos y sequías, entre otros. En las últimas décadas, éstas se han intensificado y han causado importantes pérdidas humanas y económicas. En este sentido, el Marco de Sendai y los ODS, entre otros, son acuerdos globales importantes para mejorar las condiciones de vida y bienestar de la población, asegurar un desarrollo más sostenible, fortalecer la gestión del riesgo de desastres y generar sociedades más resilientes.

A mitad del periodo de implementación de estos instrumentos globales, es necesario una reflexión sobre el estado de avance en la región. Si bien, en varios países se han implementado diversas estrategias y políticas que buscan fortalecer la capacidad de prevención, respuesta y mitigación de los impactos de los desastres, así como esfuerzos para generar y fortalecer sistemas nacionales de gestión del riesgo; aún es necesario contextualizar este progreso en términos de la implementación del Marco de Sendai. De esta forma, se podrá observar el avance hacia las metas e indicadores del Marco de Sendai por parte de los países de la región LAC.

En el marco del plan bianual para 2022-2023 de la CEA/CEPAL, el Grupo de Trabajo de Estadísticas sobre Medición y Registro de Indicadores Relativos a la Reducción del Riesgo de Desastres (GT-RRD)¹ bajo un enfoque en [Herramientas para la producción de indicadores relacionados con los desastres](#) y con apoyo de la División de Estadísticas Ambientales de la CEPAL y del UNDRR como su Secretaría Técnica, con el objetivo de fortalecer las capacidades de los países de la región en la gestión estadística de los datos para la generación de indicadores de calidad.

El GT-RRD en su primer periodo de 2018-2019 desarrolló el Marco teórico sobre datos y estadísticas relacionados con la reducción del riesgo de desastres, mientras que, en el período 2020-2021 elaboró un segundo producto denominado Recomendaciones institucionales y metodológicas para la medición de indicadores ODS relacionados con desastres y con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres.

El presente documento, que corresponde a una de los principales productos del GT-RRD para el período 2022-2023, presenta también una Matriz actualizada como instrumento

¹ El Grupo de Trabajo está coordinado por Perú y Paraguay y para el periodo 2022-2023 está conformado por los siguientes países (LAC): Bolivia, Colombia, Cuba, Chile, Costa Rica, Ecuador, México, Nicaragua, República Dominicana y Uruguay.

concebido para fortalecer el conocimiento, producción y disponibilidad de información estadística para los indicadores del Marco de Sendai y de los ODS relacionados con los desastres en cada país y, por ende, los procedimientos estadísticos necesarios para producir indicadores de calidad, además una mirada regional, que requiere la coordinación por parte de las ONE y las Agencias Nacionales de Gestión de Riesgo de Desastres, a fin de establecer medidas y acciones concretas.

2. Objetivo

- Disponer lineamientos para la elaboración de un diagnóstico regional sobre la construcción y medición de indicadores ODS relacionados con desastres y del Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres.

3. Importancia del documento para el mejoramiento de la calidad de los datos

El presente documento permitirá proporcionar lineamientos para conocer el estado de situación y los requerimientos en cuanto a la gestión de los datos y su calidad. Adicionalmente, es importante por los siguientes propósitos:

- Identificar las fortalezas y debilidades en el enfoque de la gestión del riesgo de desastres y la calidad de los datos relacionados.
- Establecer una línea base para medir el progreso en la implementación del Marco de Sendai y el mejoramiento de la calidad de los datos.
- Facilitar la identificación de las necesidades y desafíos específicos en cuanto a la disponibilidad de datos confiables y oportunos para la toma de decisiones en la gestión del riesgo de desastres.
- Proporcionar información para el diseño y la implementación de políticas, estrategias y programas para mejorar la calidad de los datos y la gestión y reducción del riesgo de desastres.
- Contribuir a la identificación de oportunidades para la colaboración y el fortalecimiento de la cooperación internacional en la gestión y reducción del riesgo de desastres y el mejoramiento de la calidad de los datos.

4. Marco institucional global y regional para la medición de los indicadores

Existe a nivel global varios mecanismos interinstitucionales para mejorar la calidad de los datos y la información sobre el riesgo de desastres. Varios de ellos son mencionados en el documento de “Recomendaciones Institucionales y Metodológicas” en el apartado sobre experiencias de grupos de trabajo regionales y globales. A fin de complementar esta información, en los siguientes apartados se describe las funciones y el proceso de trabajo

sugeridos por el GT-RRD a través de productos e insumos realizados (o en proceso de realización).

Los mecanismos representativos en cuanto a la gestión de datos e información de utilidad para los indicadores son:

- Grupo Interagencial y de Expertos en Estadísticas Relacionadas con los Desastres (IAEG-DRS por sus siglas en inglés);
- Comité de Expertos sobre la Gestión Mundial de la Información Geoespacial (UN-GGIM, por siglas en inglés);
- Grupo de Trabajo Intergubernamental de Expertos de Composición Abierta sobre los Indicadores y la Terminología relacionados con la Reducción del Riesgo de Desastres (OIEWG por sus siglas en inglés);
- Grupo de Expertos sobre Estadísticas Ambientales (División de Estadística de las Naciones Unidas);
- Plataforma Regional para la Reducción del Riesgo de Desastres en las Américas y el Caribe y sus respectivas sesiones;
- Plan de Acción Regional para la implementación del Marco de Sendai;
- Plataformas de organizaciones intergubernamentales subregionales especializadas de CAPRADE/CAN, CDEMA/CARICOM, CEPREDENAC/SICA y RMAGIR/MERCOSUR;
- Plataformas de intercambio y repositorios de información para uso de conocimiento y toma de decisión.

a. Grupo Interagencial y de Expertos en Estadísticas Relacionadas con los Desastres (IAEG-DRS)

Este Grupo Interinstitucional y de Expertos en Estadísticas Relacionadas con los Desastres es un mecanismo oficial dependiente de la Comisión de Estadísticas de las Naciones Unidas (UN) y se crea en virtud de la decisión (50/116) tomada por este Organismo en su 50ª sesión del 2019. El objetivo del IAEG-DRS es promover un marco estadístico común sobre estadísticas relacionadas con los desastres a través de una red de cooperación y coordinación de comunidades de expertos, la misma que coadyuba a la gestión de recursos económicos para mejorar las estadísticas relacionadas con eventos peligrosos y desastres.

Entre sus funciones se mencionan:

- Tomar en consideración los marcos, esquemas, sistemas y prácticas estadísticas acordadas y disponibles regionalmente para las estadísticas relacionadas con desastres, a fin de informar el proceso mencionado.
- Organizar periódicamente un foro de expertos para mantener la cooperación, la coordinación y la recaudación de fondos para mejorar las estadísticas relacionadas con eventos peligrosos y desastres.

EL IAEG-DRS estará compuesto por:

- Representantes de los Estados miembros de las oficinas nacionales de estadística (ONE) y de las organizaciones relacionadas con la reducción del riesgo de desastres;

- Instituciones designadas por la dirección de los grupos regionales existentes que trabajan en estadísticas relacionadas con desastres y el Grupo de Trabajo Mundial sobre información y servicios geoespaciales para desastres en el marco del Comité de expertos sobre la Gestión Mundial de la Información Geoespacial (UN-GGIM);
- Grupo central compuesto por la UNSD, UNESCAP, UNECE, UNECLAC, UNESCWA, UNECA y UNDRR; y
- Representantes de otras organizaciones internacionales y regionales pertinentes.

El Grupo también invitará, según proceda, a expertos del mundo académico, la sociedad civil y el sector privado para que aporten sus conocimientos y experiencias sobre Estadísticas relacionadas con los Desastres.

Logros y actividades:

Actividades/productos	Descripción
Primera reunión del IAEG (mayo 2021)	Los objetivos fueron: Socializar las funciones y objetivos del IAEG. Revisar los esfuerzos realizados en el pasado en materia de Estadísticas relacionadas con desastres, que constituyen el punto de partida del trabajo del IAEG-DRS para avanzar en un marco estadístico común sobre Estadísticas relacionadas con desastres. Realizar una consulta inicial sobre una lista indicativa de posibles temas candidatos para una agenda de investigación del marco estadístico común.
Primer Foro de Productores y usuarios de estadísticas relacionadas con desastres (junio 2021)	Un diálogo para el intercambio de experiencias y conocimientos sobre el manejo de estadísticas sobre la RRD. Así como de conocimiento sobre el trabajo normativo de los grupos de expertos internacionales; e identificación de áreas de trabajo importantes para la agenda de investigación del IAEG.
Segunda reunión del IAEG (septiembre 2022)	Esta reunión tuvo como objetivo informar a los miembros del Grupo sobre el estado de desarrollo del marco global de Estadísticas relacionadas con desastres.
Segundo Foro de Productores y usuarios de estadísticas relacionadas con desastres (septiembre 2022)	Espacio de intercambio de experiencias sobre temas como el fomento de las estadísticas oficiales para la reducción del riesgo de desastres, la información geoespacial y los macrodatos, las lecciones aprendidas sobre el uso de datos para salvar vidas durante las pandemias, la integración de los datos sobre el clima y el riesgo de desastres para aumentar la resiliencia, la reducción de escala de los datos a nivel local para las estrategias de reducción del riesgo de desastres y resiliencia, la región árabe y las lagunas de datos en el nexo entre desastres y conflictos, y el camino a seguir para fundamentar la política de reducción del riesgo de desastres con estadísticas oficiales.
Tercera reunión del IAEG (junio 2023)	Sus objetivos fueron: Informar a los miembros del IAEG sobre el estado del desarrollo del Marco Global sobre Estadísticas Relacionadas con Desastres; solicitar comentarios sobre una propuesta para la presentación del trabajo del IAEG-DRS a la Comisión de Estadística de la ONU; y discutir el mecanismo de gobernanza del IAEG-DRS.
Tercer Foro de Productores y usuarios de estadísticas relacionadas con desastres (junio 2023)	Entre sus objetivos estuvo: compartir y discutir las experiencias de los países en la utilización de estadísticas relacionadas con los desastres (ERD) para monitorear los compromisos de Reducción del Riesgo de Desastres (RRD) a nivel nacional y mundial o guiar el desarrollo informado sobre el riesgo.

Se presentaron los principales retos y recomendaciones para cumplir con el resultado y metas del Marco de Sendai 2015-2030, de acuerdo con su revisión de medio término realizada durante la reunión de alto nivel de la Asamblea General de las Naciones Unidas en mayo de 2023. Además, algunas discusiones se centraron en la estimación del impacto material directo y las pérdidas económicas de los desastres y en la contabilización de los gastos de RRD.

Consolidación de los documentos temáticos y otras orientaciones existentes (como el DRSF) en un proyecto de marco estadístico común (Marco Global de estadística relacionadas con desastres)

El Marco Global de Estadística relacionada con Desastres, es un mecanismo donde confluye el esfuerzo del Grupo. Contar con este marco permitirá la comparabilidad de los datos, el mejoramiento de su calidad y criterios globales mínimos para generar indicadores e información sobre el RRD.

Fuente: realización propia

b. Comité de Expertos sobre la Gestión Mundial de la Información Geoespacial (UN-GGIM)

El Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas creó en el 2016 este Comité de Expertos como mecanismo intergubernamental supremo para tomar decisiones conjuntas y establecer orientaciones en relación con la producción, disponibilidad y uso de información geoespacial dentro de los marcos políticos nacionales, regionales y mundiales. Dirigido por los Estados Miembros de las Naciones Unidas, el UN-GGIM tiene como objetivo abordar los retos mundiales relativos a la utilización de la información geoespacial, incluso en los programas de desarrollo, y servir de órgano para la formulación de políticas mundiales en el ámbito de la gestión de la información geoespacial.

El Comité presenta grandes avances en la gestión de la información geoespacial especialmente el contexto de asistencia a los Estados Miembros en la aplicación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres, el Acuerdo de París sobre el Cambio Climático y la Trayectoria de las Modalidades de Acción Acelerada de los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo (SAMOA).

Adicionalmente, el Comité ha establecido una infraestructura regional fuerte y operativa, compuesta por comités técnicos regionales de información geoespacial donde se fortalece la coordinación, el desarrollo de capacidades y la coherencia de la gestión global de la información geoespacial, especialmente en los países en desarrollo. Entre estos comités técnicos regionales tenemos a UN-GGIM Américas cuyos países miembros son: Antigua y Barbuda, Argentina, Bahamas, Barbados, Belice, Bolivia, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Dominica, Ecuador, El Salvador, Estados Unidos de América, Granada, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, San Cristóbal y Nieves, San Vicente y Las Granadinas, Santa Lucía, San Maarten, Surinam, Trinidad y Tobago, Uruguay y Venezuela.

Al adoptar el proyecto de resolución sobre el refuerzo de los acuerdos institucionales en materia de gestión de la información geoespacial, el Comité de Expertos acordó, entre otros, los siguientes puntos principales:

- Ampliar y reforzar el mandato del Comité de Expertos como órgano competente en materia de información geoespacial, compuesto por expertos gubernamentales, de forma que no influya en los costes;
- Estandarizar las Conferencias Cartográficas Regionales de las Naciones Unidas con el fin de racionalizar y evitar la duplicación.
- Alentar a los Estados Miembros a que aporten contribuciones voluntarias y, en caso contrario, pedir al Secretario General que trate de movilizar recursos adicionales para apoyar las actividades del Comité.
- Solicitar a la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Normalización de los Nombres Geográficos a que sigan informando sobre los nombres geográficos y al Comité de Gestión Mundial de la Información Geoespacial a que informe sobre todas las cuestiones relacionadas con la geografía, la información geoespacial y temas conexos.

El Comité de Expertos sobre la Gestión Mundial de la Información Geoespacial (UN-GGIM) ha conseguido varios logros y avances en algunas actividades, entre ellos:

Actividades/productos	Descripción
Sesiones anuales (actualmente se establece la 12va sesión en agosto del 2022)	La Duodécima Sesión del Comité de Expertos titulada "Mejora de los mecanismos mundiales de gestión de la información geoespacial". En esta sesión se reconoce los avances de gestión de la información geoespacial y su contribución al fortalecimiento de las capacidades, aptitudes y utilización de la gestión de la información geoespacial en los países en desarrollo. En la sesión se abordó la importancia de fortalecer y mejorar la eficacia del Comité, en particular para el logro de sus operaciones centradas en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y el Marco Integrado de Información Geoespacial de las Naciones Unidas (UN-IGIF), para fortalecer y garantizar su eficacia y beneficio continuos para todos los Estados Miembros.
Desarrollo de normas geoespaciales mundiales	UN-GGIM ha desarrollado estándares geoespaciales globales para garantizar que los datos geoespaciales sean interoperables, precisos y accesibles para todos los usuarios. https://geo.cepal.org/cepalgeo/geoportal/?lang=es
Fomento del uso de la información geoespacial para la toma de decisiones	UN-GGIM ha promovido el uso de la información geoespacial para la toma de decisiones a todos los niveles, incluidos los gobiernos nacionales, las organizaciones regionales y las Naciones Unidas.
Fortalecimiento de las capacidades geoespaciales nacionales	UN-GGIM ha proporcionado asistencia técnica y apoyo al desarrollo de capacidades a los Estados miembros para fortalecer sus capacidades geoespaciales nacionales.
Apoyo a la respuesta ante desastres y reducción de riesgos	UN-GGIM ha apoyado los esfuerzos de respuesta a desastres y reducción de riesgos proporcionando información geoespacial y herramientas a los países afectados por desastres naturales u otras emergencias.

Fuente: realización propia

c. Grupo de Trabajo Intergubernamental de Expertos de Composición Abierta sobre los Indicadores y la Terminología Relacionados con la Reducción del Riesgo de Desastres (OIEWG)

El Grupo de Trabajo Intergubernamental de Expertos de Composición Abierta sobre Indicadores y Terminología relativos a la Reducción del Riesgo de Desastres (OIEWG), fue creado por la Asamblea General en su resolución 69/284 para la elaboración de un conjunto de indicadores que permitan medir los avances en las 7 metas globales del Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, en coherencia con la labor del Grupo Interinstitucional y de Expertos sobre los Indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, y la actualización de la publicación titulada "Terminología de la UNISDR de 2009 sobre la reducción del riesgo de desastres".

El Grupo conformado por representantes designados por los puntos focales nacionales ante el Marco de Sendai culminó con un reporte con recomendaciones (Reporte A/71/644)² aprobado por la Asamblea General de las Naciones Unidas a través de su [Resolución A/RES/71/276](#) (Feb 2017).

El Grupo de Trabajo, después de múltiples sesiones abordó la problemática sobre la definición de los indicadores globales, así como cuestiones relativas a una terminología apropiada en relación con la reducción del riesgo de desastres a fin de facilitar la aplicación del Marco de Sendai y fomentar la cooperación entre naciones, sectores y partes interesadas. A esto se sumó, el abordaje de mecanismos para la aplicación y el uso de los indicadores, entre ellas el reporte de los Estados miembros sobre los avances en la implementación del Marco de Sendai y la disponibilidad y desglose de datos necesarios para este fin. Para ello, el Grupo definió las bases de referencia y la elaboración de orientaciones técnicas para la utilización del mecanismo de seguimiento del Marco de Sendai, así como la importancia de la presentación de informes sobre las inversiones realizadas en relación con los riesgos de desastres.

El Grupo tuvo dos avances clave:

Actividades/productos	Descripción
Recomendaciones del grupo de trabajo intergubernamental de expertos de composición abierta sobre los indicadores mundiales para las metas mundiales del Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 y sobre el seguimiento y la puesta en marcha de los indicadores	Establecen 38 indicadores para las 7 metas del Marco de Sendai, que pueden ser medibles y se contarían con los datos respectivos. Para ello la UNDRR tiene como actividad el seguimiento técnico de la implementación y la elaboración de orientaciones técnicas (materiales, guías, metodologías, entre otros). Esto conlleva elaborar las normas mínimas y metadatos respecto a los datos necesarios para el cálculo de los indicadores con apoyo de Oficinas de Gestión de Riesgo, ONEs y Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de Naciones Unidas, entre otros similares. Las metodologías para medir los indicadores y tratar los datos estadísticos pueden ser nacionales, así como es abierta la utilización de otros métodos de medición y cálculo. No obstante, es recomendable que los países mantengan la uniformidad en los metadatos si se cambia la metodología.
Recomendaciones del grupo de trabajo intergubernamental de expertos de composición abierta sobre la terminología relacionados con la reducción del riesgo de desastres	La terminología para la gestión de los indicadores del Marco de Sendai consiste en un conjunto de términos, conceptos y definiciones que se utilizan para medir el progreso y evaluar el impacto de la implementación del Marco de Sendai. Los principales términos están orientados a la definición de: <ul style="list-style-type: none"> - Indicador: Una variable o medida que se utiliza para evaluar el progreso hacia un determinado objetivo o meta. - Objetivo: Una declaración amplia y general de lo que se pretende conseguir con la implementación del Marco de Sendai.

² <https://www.preventionweb.net/terminology/open-ended-working-group>

-
- Línea base: Una medición inicial de los indicadores antes de la implementación del Marco de Sendai, utilizada como referencia para evaluar el progreso.
 - Meta nacional: Una meta establecida por un país para medir su progreso hacia la reducción del riesgo de desastres, basada en sus características y necesidades específicas.
 - Meta global: Una meta establecida a nivel mundial para medir el progreso de los países hacia la reducción del riesgo de desastres.
 - Medición: La recopilación sistemática y regular de datos para evaluar el progreso hacia las metas e indicadores del Marco de Sendai.
 - Informe de progreso: Un informe que presenta los avances y desafíos en la implementación del Marco de Sendai, basado en la medición de los indicadores y metas establecidas.
 - Evaluación de impacto: La evaluación del impacto de la implementación del Marco de Sendai en la reducción del riesgo de desastres.
-

Fuente: realización propia

d. Grupo de Expertos sobre Estadísticas Ambientales (División de Estadística de las Naciones Unidas)

En el marco de apoyo a la Comisión Estadística de Naciones Unidas, en sus labores relacionadas con estadísticas ambientales y a raíz de la aprobación del Marco para el Desarrollo de las Estadísticas Ambientales (MDEA) en 2013, se aprueba el mismo año la creación de un Grupo de Expertos en Estadísticas Ambientales (EGES por sus siglas en inglés). El EGES tiene como objetivo colaborar con la División de Estadísticas de las Naciones Unidas (DENU/UNSD por sus siglas en inglés) para desarrollar herramientas metodológicas de apoyo, orientación práctica y material de capacitación que contribuya a la implementación del MDEA en los países.

El Grupo de Expertos sobre Estadísticas Ambientales de la División de Estadística de las Naciones Unidas tiene como objetivo mejorar la disponibilidad y calidad de las estadísticas ambientales a nivel mundial. Para lograr este objetivo, el grupo de expertos trabaja con los países miembros de las Naciones Unidas para desarrollar y mejorar sistemas de recopilación de datos ambientales, promover el uso de tecnologías avanzadas para la recopilación y análisis de datos, y proporcionar orientación a los países en la interpretación y aplicación de las estadísticas ambientales. Además, el grupo de expertos también realiza estudios de investigación y análisis para identificar tendencias ambientales a nivel mundial y proporcionar información útil sobre cuestiones ambientales críticas.

En la región LAC, la División de Estadísticas de la CEPAL promueve el desarrollo conceptual y metodológico de las estadísticas, indicadores y cuentas ambientales en América Latina y el Caribe, divulga información comparable a nivel regional y provee asistencia técnica y capacitación a los países de la región para fortalecer las capacidades estadísticas.

Cabe destacar, que entre uno de los componentes del MDEA (el 4to “Eventos extremos y desastres”) se incluye el tratamiento de eventos peligrosos y desastres. Este componente organiza estadísticas sobre la ocurrencia de eventos extremos y desastres, y sus impactos sobre el bienestar humano y la infraestructura del subsistema humano. En este caso se trata de definir estadísticas para medir el impacto de los desastres en una determinada zona o región. Asimismo, estas estadísticas pueden incluir datos sobre la frecuencia y

magnitud de desastres naturales como terremotos, inundaciones y sequías, así como información sobre la preparación y capacidad de respuesta de la comunidad ante dichos eventos.

Los sub-componentes incluidos son:

- Eventos naturales extremos y desastres
- Desastres tecnológicos

Entre los logros del Grupo se destacan:

Actividades/productos	Descripción
Marco para el desarrollo de Estadísticas Ambientales	Es un marco conceptual y estadístico que proporciona una estructura organizativa para guiar la recopilación y compilación de datos para generar estadísticas ambientales a nivel nacional. Está especialmente pensado para asistir a Institutos Nacionales de Estadísticas, Ministerios de Medio Ambiente y otras agencias a cargo de la producción y/o del uso de las estadísticas ambientales.
Publicación de guías y manuales técnicos para la recopilación, interpretación y análisis de datos ambientales, incluyendo el Manual de Estadísticas Ambientales de Naciones Unidas y la Guía para la Elaboración de Indicadores Ambientales	Se establecen algunas como la Herramienta de Autodiagnóstico de Estadísticas Ambientales (HADEA) y otros instrumentos como el Manual sobre el conjunto básico de estadísticas medioambientales de EGES UNSD.
Desarrollo de una base de datos global de estadísticas ambientales, Sistema de contabilidad económica medioambiental (SEEA por sus siglas en inglés). Este proceso inició a cargo de la Comisión de Estadísticas de las Naciones Unidas https://unstats.un.org/unsd/envstats/qindicators.cshtml https://seea.un.org/Data/Global%20data%20collection	El Sistema de Contabilidad Económica Medioambiental (SEEA) organiza y presenta estadísticas sobre el medio ambiente y su relación con la economía. El SEEA es un sistema estadístico que reúne información económica y medioambiental en un marco común para medir el estado del medio ambiente, la contribución del medio ambiente a la economía y el impacto de la economía en el medio ambiente. El SEEA contiene un conjunto de conceptos, definiciones, clasificaciones, normas contables y tablas estándar acordados internacionalmente para elaborar estadísticas comparables a escala internacional.
Curso de e-Learning sobre el Marco para la generación de estadísticas relacionadas con desastres	Este curso tiene como principales objetivos desarrollar capacidades nacionales en la compilación de estadísticas relacionadas con desastres para mejorar la gestión de desastres y promover el desarrollo sostenible informado sobre riesgos en los países. También busca facilitar el monitoreo y la presentación de informes nacionales sobre el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres y la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.

Fuente: realización propia

e. Plataformas intergubernamentales regionales

La región LAC presenta varios mecanismos para gestionar el riesgo de desastre. Uno de los principales mecanismos es, sin duda, las instancias intergubernamentales como espacios de acuerdo entre varios países para trabajar en los temas de reducción del riesgo. Entre ellos se mencionan a:

- Centro de Coordinación para la Prevención de Desastres en América Central (CEPREDENAC/SICA)
- Agencia de Manejo de Emergencias de Desastres del Caribe (CDEMA/CARICOM)
- El Comité Andino para la Prevención y Atención de Desastres de la Comunidad Andina de Naciones (CAPRADE/CAN)
- A la Reunión de Ministros y Altas autoridades de Gestión Integral del Riesgo de Desastres de MERCOSUR de Ministros (RMAGIR/MERCOSUR)
- El Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe (SELA) que aborda los temas de reducción del riesgo de desastres LAC
- Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC)

Estas instancias han llevado a cabo diferentes herramientas e instrumentos para la GRD como estrategias, planes de acción, convenios de colaboración, proyectos, plataformas de información para fortalecer el conocimiento y la toma de decisión del riesgo y otros tipos de actividades encaminadas a la reducción del riesgo en los diferentes países de la región LAC.

Otros logros a nivel de los países LAC constituyen las diversas herramientas para gestionar los riesgos de desastres. Algunas de ellas son utilizadas para evaluar los riesgos a través de indicadores. Este es el caso del INFORM³ LAC, herramienta que cuenta con numerosos mecanismos para la gestión del riesgo, como son estrategias de RRD, planes y herramientas para la evaluación.

Otra herramienta es el “Sistema de Indicadores de Riesgo y Gestión del Riesgo para las Américas” (IGOPP), con el apoyo del BID, con el fin de iniciar un monitoreo de la gestión del riesgo en la región. Este sistema incluye entre sus indicadores el Índice de Gestión del Riesgo (IGR) que puede aplicarse a los países de América Latina y el Caribe.

f. Plataformas de intercambio y repositorios de información para uso de conocimiento y toma de decisión

Las plataformas de intercambio y de difusión de información constituyen mecanismos importantes para la puesta en marcha de acuerdos y compromisos establecidos entre varias instituciones. Muchas de ellas son manejadas por las agencias nacionales del RRD en colaboración con las ONE y otras son geo portales o portales manejados por las ONE para la difusión de estadísticas oficiales. Al mismo tiempo, estas plataformas fortalecen los nexos institucionales apoyando la difusión de información relevante y de utilidad para la toma de decisiones en los temas de RRD. Estas plataformas permiten la incorporación de información sectorial y territorial para obtener información relacionada con riesgo o su medición.

RiX

³ INFORM (acrónimo del nombre en inglés Index For Risk Management), es una metodología de fuente abierta para la evaluación de riesgos de crisis humanitarias y catástrofes, que brinda información clave para apoyar decisiones sobre prevención, preparación y respuesta. Es una iniciativa de la Comisión Europea y el Grupo de referencia sobre Riesgo, Alerta Temprana y Preparación del IASC (Inter Agency Standing Committee). La iniciativa cuenta con un número amplio de socios a nivel global (ver <http://www.inform-index.org/InDepth>), como es la Oficina de Ayuda Humanitaria y Protección Civil de la Comisión Europea (ECHO) y apoyo técnico de OCHA, UNICEF, PNUD.

El Risk Information Exchange (RiX) es el repositorio vivo de UNDRR de datos e información mundial, regional y nacional sobre riesgos de código abierto para mejorar el conocimiento y la alfabetización sobre riesgos y el análisis de riesgos. RiX, que contribuye a los esfuerzos de los países por fortalecer sus ecosistemas nacionales de datos sobre riesgos, en particular para la alerta temprana y la reducción del riesgo de desastres, se lanzó como versión beta en 2022, con nuevas funciones añadidas trimestralmente. Como plataforma polivalente de UNDRR, RiX busca armonizar la información sobre riesgos para facilitar el análisis de riesgos por parte del gobierno, la ONU, el sector privado y otros actores para la toma de decisiones informadas por el riesgo y el desarrollo de la resiliencia.

DesInventar Sendai

DesInventar Sendai es una nueva versión del software de DesInventar que implementa todos los indicadores y datos necesarios para el seguimiento de las Metas A, B, C y D del Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres, que corresponden a los indicadores paralelos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de los Objetivos 1, 11 y 13.

<https://www.desinventar.net/index.html>; <https://www.desinventar.net/download.html>

Entre muchas otras novedades a su versión anterior, también permite definir y utilizar los metadatos del Marco de Sendai para describir varios indicadores y permitir una desagregación más fina de los datos.

Su antecesor, DesInventar, nació a partir de 1994 con la creación de un marco conceptual y metodológico común iniciada en América Latina por grupos de investigadores, académicos y actores institucionales vinculados a la Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina (LA RED).

Estos grupos conceptualizaron un sistema de adquisición, recolección, recuperación, consulta y análisis de información sobre desastres de pequeño, mediano y gran impacto, basado en datos oficiales preexistentes, registros académicos, fuentes hemerográficas e informes institucionales en nueve países de América Latina. Este esfuerzo fue retomado por el PNUD y la UNDRR, que patrocinaron la implementación de sistemas similares en el Caribe, Asia y África. La conceptualización, la metodología y la herramienta informática desarrolladas se denominan Sistema de Inventario de Desastres - DesInventar.

A continuación, se muestra un cuadro con algunas experiencias de los países del GT-RRD en el manejo de algunas plataformas diferentes a Desinventar:

ONE	Plataformas, repositorios, sistemas de información	Utilidad para los arreglos institucionales
Bolivia El Instituto Nacional de Estadística (INE)	Geo Bolivia	Visualizador de herramientas y contenidos sobre estadísticas oficiales. Permite agregar datos de otras entidades sectoriales
	SAT-AGRO (sistema de alerta temprana agropecuario)	Repositorio de información de riesgo relacionado al sector agropecuario
Colombia El Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)	Geoportal de DANE genera conocimiento a través de la visualización de datos estadísticos en forma de Geovisores o mapas interactivos. https://geoportal.dane.gov.co	Permite la identificación de patrones geográficos y tendencias para que los usuarios puedan analizar los datos de manera más intuitiva.
Cuba La Oficina de Estadísticas e Información (ONEI)	La Infraestructura de Datos Espaciales de la República de Cuba (IDERC)	Sistema que recupera datos de diversas fuentes y sectores, aunque requiere actualización

Chile El instituto Nacional de Estadísticas (INE)	Geodatos abiertos INE Visor Chile Preparado	Difusión oficial de datos estadísticos vincula alguna información sectorial Plataforma que contiene herramientas que pueden servir para la estimación estadística de riesgo
Ecuador El Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC)	Portal de información INEC Portal del SNGRE	Visualizador de mapas y reportes estadísticos incorpora información sectorial Repositorio y portal de consulta de información espacial y datos de riesgo de desastres
México El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)	Sitio Colaborativo para la Atención a Desastres (SICADE)	Repositorio y sistema de gestión de datos de diversos actores para la gestión del riesgo de desastres
Paraguay El instituto Nacional de Estadísticas, Encuestas y Censos (INE)	En proceso	
Perú El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)	Geo Perú SINPAD (Sistema Nacional para Desastres)	Visualizador de mapas y reportes estadísticos incorpora información sectorial Visualizador de información espacial de diversos actores sectoriales en el tema de riesgo manejado por INDECI Plataforma geoespacial diseñada para consultar, compartir, analizar y monitorear la información relacionada a riesgos, la cual ha sido facilitada por actores sectoriales y académicos.
República Dominicana La Oficina Nacional de Estadística (ONE)	SIREN-RD, Sistema de recopilación y evaluación de daños	Plataforma con diferentes herramientas para recopilar, estandarizar, evaluar y analizar las pérdidas económicas provocadas por los desastres

Fuente: realización propia

5. Principales fuentes documentales utilizadas para determinar el avance de la medición de indicadores

La realización de un diagnóstico requiere una revisión crítica de las fuentes documentales y su información en las cuales se basa el análisis y la evaluación de principales hallazgos representativos. Bajo este punto de vista, es importante definir ciertos criterios considerados para la revisión en este diagnóstico. Estos son:

- Alcance geográfico: Es decir, si la fuente de datos es a escala nacional o regional;
- Autor y año de publicación: Referencia de quien/es estuvieron a cargo de la realización y la fecha de culminación del material. Se consideran documentos de no menos de cuatro años de antigüedad para este trabajo;
- Tipo de insumo/material: Hace referencia si es un documento, reporte, informe o una matriz de recopilación de datos o sistematización, entre otros;
- Ámbito de la fuente: hace referencia si es un material sectorial o de comprensión sectorial (p ej. salud, educación, obras públicas, vivienda, entre otras), sobre situación de riesgo de desastres e implementación del Marco de Sendai o de algún ámbito temático específico como ambiente, cambio climático, pérdidas y daños y otro tipo de temas relacionados con la gestión del riesgo de desastres.

Estos criterios respecto a las fuentes de información permiten el análisis respecto al avance de la medición de indicadores ODS relacionados con los desastres y con el Marco de Sendai para la RRD.

Entre las fuentes podemos citar las siguientes:

Nombre	Alcance geográfico	Autor y año de publicación	Tipo insumo/material	Ámbito
Informe de evaluación regional sobre el riesgo de desastres en América Latina y el Caribe: Desafíos para la reducción del riesgo de desastres y avances en el cumplimiento de las metas del Marco de Sendai en América Latina y el Caribe (RAR)	LAC	UNDRR, 2021	Informe de evaluación regional sobre el riesgo de desastres en América Latina y el Caribe	Gestión del riesgo de desastres Implementación del Marco de Sendai
Conjunto de reportes, informes y estudios temáticos de mitad de período sobre la implementación del Marco de Sendai (MTR-SF por sus siglas en inglés) ⁴	Global, LAC, países andinos, el Caribe angloparlante y países específicos	UNDRR, 2023	Reporte sobre los avances y desafíos en la implementación de Marco de Sendai en América Latina y el Caribe	Implementación del Marco de Sendai
Informes de evaluación global sobre la reducción del riesgo de desastres ⁵	Global	UNDRR, 2023, 2022, 2021, 2019, 2015, 2013, 2011, 2009	Señala los avances, retos y desafíos para la RRD y la implementación del Marco de Sendai	Gestión del riesgo de desastre Implementación del Marco de Sendai
Apoyo en la armonización de la metodología de los informes nacionales sobre Covid-19 y los impactos en la salud pública dentro del sistema de Monitoreo del Marco de Sendai, enfocada en fortalecer las recomendaciones	LAC	UNDRR, 2021	Documento de recomendaciones sobre el indicador D7 del Marco de Sendai relacionando el tema de salud y el Covid19	Implementación del Marco de Sendai
Articulación de la Inversión Pública en el Monitoreo de Avances en la Implementación del Marco de Sendai de Reducción de Riesgo de Desastres en América Latina y el Caribe (anexo 3)	LAC	UNDRR, 2021	Documento de recomendaciones para articular temas de inversión con el Marco de Sendai	Implementación del Marco de Sendai
Revisión del estado del seguimiento y la presentación de informes nacionales del Marco de Sendai en las Américas y el Caribe	LAC	UNDRR, 2021	Documento interno de evaluación sobre implementación del Marco de Sendai (publicado en 2023 como anexo al RAR 2021)	Implementación del Marco de Sendai
Hacia la igualdad de género y el liderazgo de las mujeres para la resiliencia ante el riesgo de desastres en América Latina y el Caribe⁶	LAC	UNDRR y ONU Mujeres, 2022	Posición regional previo al CSW66 bajo tema prioritario: lograr la igualdad de género y el empoderamiento de todas las mujeres y las niñas en el contexto de las políticas y programas de cambio climático, medio ambiente y reducción	Igualdad de género y empoderamiento de las mujeres en la RRD

⁴ <https://sendaiframework-mtr.undrr.org/2023/mtr-sf-submissions-and-reports>

⁵ <https://www.undrr.org/gar>

⁶ <https://www.undrr.org/es/publication/undrr-roamc-hacia-la-igualdad-de-genero-y-el-liderazgo-de-las-mujeres-para-la>

			del riesgo de desastres	
Recomendaciones y propuestas que fortalezcan el reporte de la Meta A – Marco de Sendai	Bolivia, Colombia, Chile y Costa Rica	UNDRR	Documento de recomendaciones sobre implementación de meta A	Implementación del Marco de Sendai
Evaluación de indicadores ambientales relacionados con desastres	LAC	CEPAL, 2021		Ambiente implementación del Marco de Sendai
Evaluación de daños y pérdidas por desastres en el sector agrícola, colaboración especial para el RAR-LAC 2021	LAC	FAO, 2021		Agricultura y ganadería implementación del Marco de Sendai
Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible	Global	UN, 2020	Informe de reporte de hallazgos y retos ODS	Desarrollo sostenible implementación de metas ODS
Otros				

A continuación, se explican algunos de ellos.

a. Primera edición del Informe de evaluación regional sobre el riesgo de desastres en América Latina y el Caribe: Desafíos para la reducción del riesgo de desastres y avances en el cumplimiento de las metas del Marco de Sendai en América Latina y el Caribe (RAR21)

La primera edición del informe de evaluación regional sobre el riesgo de desastres en América Latina y el Caribe (RAR21) no se limita a rendir cuentas del nivel de cumplimiento de las metas del Marco de Sendai en los últimos seis años desde su adopción en 2015. El informe analiza la evidencia y se adentra en las causas profundas y manifestaciones de riesgo que han dado lugar a desastres cada vez más devastadores en términos humanos y materiales.

El RAR21 es un documento fundamental que permite tener una visión general del estado actual de la región de América Latina y el Caribe en relación con su vulnerabilidad ante los desastres. Este informe es de gran importancia porque proporciona información detallada sobre las amenazas y riesgos que enfrentan las comunidades y los países de la región, lo que permite a los gobiernos y otros actores relevantes tomar medidas para mitigar los riesgos y reducir los desastres.

En América Latina y el Caribe, los desastres y los eventos climáticos extremos son cada vez más frecuentes, y afectan de manera desproporcionada a las poblaciones más vulnerables y marginadas, como los pobres, los ancianos, los niños y las personas con discapacidades. Estos eventos también tienen graves consecuencias económicas y sociales, lo que dificulta aún más la capacidad de las comunidades y los países para recuperarse y reconstruirse.



El RAR21 es una herramienta esencial para abordar estas preocupaciones. Proporciona una evaluación detallada del riesgo de desastres en la región acorde con la implementación del Marco de Sendai, así como recomendaciones concretas para reducir los riesgos y fortalecer la resiliencia en caso de desastres. Esto puede incluir la inversión en infraestructura sostenible y resistente a los desastres, el fortalecimiento de los sistemas de alerta temprana, la mejora de la coordinación entre los actores relevantes y la promoción de una cultura de prevención y resiliencia.

Los gobiernos, las organizaciones internacionales, la academia y la sociedad civil pueden utilizar la evidencia presentada en el informe para diseñar políticas y programas que aborden las necesidades específicas de las poblaciones más vulnerables. La información proporcionada por el informe también se puede utilizar para mejorar la estrategia de recuperación después de un desastre, para garantizar que se preste atención a las necesidades de las poblaciones más vulnerables, y para ayudar a mitigar los efectos negativos de futuros desastres.

Como parte de ese proceso, figura un reporte sobre avances, obstáculos, oportunidades y desafíos en la RRD y en el progreso de las metas de Sendai en las Américas y el Caribe que fue desarrollado como aporte a este grupo de trabajo de la CEA/CEPAL y que fue publicado en el 2023 como anexo al RAR, siendo un elemento clave para el presente documento que será señalado más abajo en el numeral 6. <https://www.undrr.org/es/rar-reporte-regional-de-evaluacion-del-riesgo-de-desastre-en-america-latina-y-el-caribe>

b. Reporte e informes de Mitad de Periodo de implementación del Marco de Sendai

El Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres tiene el objetivo de reducir el impacto de los desastres en las personas, las comunidades y los países. Como parte del marco, los países de todo el mundo deben elaborar y presentar informes de mitad de período sobre sus avances en la consecución de los objetivos de Sendai.

En la región de América Latina y el Caribe (LAC) se presentó el informe de mitad de período, en el que se destacan los progresos realizados en la consecución de los objetivos de Sendai. El informe subraya que se ha aumentado la vulnerabilidad de la región ante eventos peligrosos y amenazas de origen natural y antrópico. Con lo cual la gestión de los datos y su desagregación es fundamental para comprender mejor el riesgo y generar insumos para la toma de decisión. En este contexto, varias metas relacionadas con la gestión de datos sectoriales constituyen retos importantes para alcanzar los indicadores del Marco de Sendai. De igual forma, es importante, obtener datos desagregados para comprender el riesgo en todas sus dimensiones entendiendo el territorio, la diversidad de género, sus sectores productivos y de servicios y los niveles de exposición.



A pesar de estas limitaciones, la región ha avanzado mucho en la reducción del riesgo de desastres desde la adopción del Marco de Sendai. El informe señala que los países han reforzado sus marcos institucionales y legislativos, mejorando sus capacidades de preparación y respuesta ante los desastres. La región también ha avanzado en la

promoción de la reducción del riesgo de desastres como una agenda de desarrollo principal, con más inversiones dirigidas a reducir el riesgo de desastres.

Sin embargo, el informe también destaca los retos a los que se enfrenta la región para alcanzar los objetivos del Marco de Sendai. Uno de los principales retos es la necesidad de seguir reforzando la capacidad de las instituciones y las comunidades para responder a los desastres. Otro reto es la falta de recursos financieros para apoyar plenamente los esfuerzos de reducción del riesgo de desastres. La región también se enfrenta a importantes repercusiones del cambio climático, que plantean retos adicionales a la hora de reducir el riesgo de desastres.

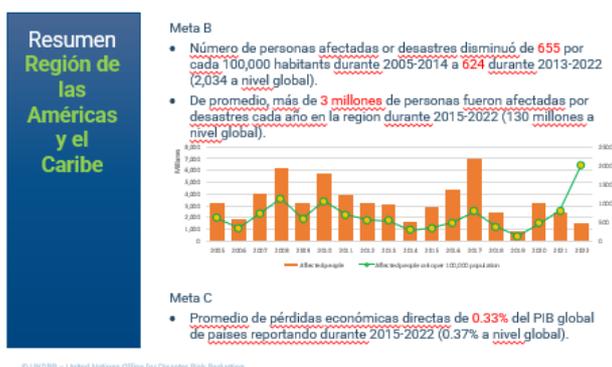
En conclusión, el informe de mitad de periodo sobre implementación del Marco de Sendai en la región muestra tanto avances como retos. Si bien aún quedan importantes avances por hacer para alcanzar el resultado y las metas de Sendai, cabe destacar el compromiso de la región con la reducción del riesgo de desastres como una agenda de desarrollo fundamental. Con una inversión continua y el fortalecimiento de la capacidad institucional y comunitaria, la región puede seguir avanzando hacia la reducción del riesgo de desastres y la protección de las vidas y los medios de subsistencia de sus habitantes.

6. Avance en el monitoreo de las metas del Marco de Sendai y los ODS relacionados con desastres

a. Estado de informes de los países LAC en el Sistema en línea del Monitor del Marco de Sendai (SFM)

En primera instancia, es importante señalar que los indicadores ODS relacionados con los desastres fueron adoptados de los mismos indicadores definidos para 5 de las 7 metas globales del Marco de Sendai.

El siguiente gráfico muestra las correlaciones acordadas en el ámbito global de los indicadores entre las metas del Marco de Sendai y los ODS, expresadas a través de los indicadores comunes.



# Indicador ODS	Indicador	# Indicador Marco de Sendai		
Objetivo 1. Poner fin a la pobreza en todas sus formas y en todo el mundo				
1.5.1	Número de personas muertas, desaparecidas y afectadas directamente atribuido a desastres por cada 100.000 habitantes	A1 y B1		
1.5.2	Pérdidas económicas directas atribuidas a los desastres en relación con el producto interno bruto (PIB) mundial	C1		
1.5.3	Número de países que adoptan y aplican estrategias nacionales de reducción del riesgo de desastres en consonancia con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030	E1		
1.5.4	Proporción de gobiernos locales que adoptan y aplican estrategias locales de reducción del riesgo de desastres en consonancia con las estrategias nacionales de reducción del riesgo de desastres	E2		
Objetivo 11. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles				
11.5.1	Número de personas muertas, desaparecidas y afectadas directamente atribuido a desastres por cada 100.000 personas	A1 y B1		
11.5.2	Pérdidas económicas directas en relación con el PIB mundial, daños en la infraestructura esencial y número de interrupciones de los servicios básicos atribuidos a desastres	C1, D1, D5		
11.b.1	Número de países que adoptan y aplican estrategias nacionales de reducción del riesgo de desastres en consonancia con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030	E1		
11.b.2	Proporción de gobiernos locales que adoptan y aplican estrategias locales de reducción del riesgo de desastres en consonancia con las estrategias nacionales de reducción del riesgo de desastres	E2		
Objetivo 13. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos				
13.1.1	Número de personas muertas, desaparecidas y afectadas directamente atribuido a desastres por cada 100.000 personas	A1 y B1		
13.1.2	Número de países que adoptan y aplican estrategias nacionales de reducción del riesgo de desastres en consonancia con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030	E1		
13.1.3	Proporción de gobiernos locales que adoptan y aplican estrategias locales de reducción del riesgo de desastres en consonancia con las estrategias nacionales de reducción del riesgo de desastres	E2		

Es así que los datos de los indicadores ODS relacionados con los desastres provienen del sistema en línea del Monitor del Marco de Sendai (SFM por sus siglas en inglés). Cada país miembro de las Naciones Unidas administra su monitoreo y reporte en el SFM a través de la coordinación del designado punto focal nacional ante el Marco de Sendai, en su gran mayoría las agencias a cargo de la coordinación de la reducción y gestión del riesgo de desastres.

Si bien esta designación fue parte del proceso acordado en la conferencia mundial en Sendai, Japón, en la práctica estas agencias no necesariamente cuentan con las capacidades y experticia para los fines de monitoreo bajo un rigor estadístico.

CUADRO DE PAÍSES Y METAS REPORTADAS
Año de referencia, 2018

PAÍS	A	B	C	D	E	F	G
ANTIGUA Y BARBUDA							
ARGENTINA							
BAHAMAS							
BARBADOS							
BELICE							
BOLIVIA							
BRASIL							
CANADÁ							
CHILE							
COLOMBIA							
COSTA RICA							
CUBA							
DOMINICA							
ECUADOR							
EL SALVADOR							
ESTADOS UNIDOS							
GRANADA							
GUATEMALA							
GUYANA							
HAITÍ							
HONDURAS							
JAMAICA							
MÉXICO							
NICARAGUA							
PANAMÁ							
PARAGUAY							
PERÚ							
REPÚBLICA DOMINICANA							
SAN CRISTÓBAL Y NIEVES							
SAN VICENTE Y LAS GRANADINAS							
SANTA LUCÍA							
SURINAM							
TRINIDAD Y TOBAGO							
URUGUAY							
VENEZUELA							

Referencias

- No reportada
- Reportada parcialmente
- Reportada completamente

Desde el lanzamiento del sistema de monitoreo y reporte en el 2018 los países han venido mejorando sus capacidades, así como las herramientas e instrumentos para estos fines.

En el 2019, UNDRR (en ese momento conocido como UNISDR), oficina regional para las Américas y el Caribe, junto con la Corporación OSSO publicaron un documento titulado Sistema de Monitoreo de Sendai: Compilación de los datos y otros requerimientos mínimos para la presentación de informes sobre los avances para alcanzar las metas globales del Marco de Sendai que buscaba ser un complemento a la orientación técnica global.

De acuerdo con información del reporte “Avances, obstáculos, oportunidades y desafíos en la reducción del riesgo de desastres y en el progreso de las metas de Sendai, en Las Américas y el Caribe publicado en 2023 como anexo al RAR 2021, se observa el estado de reporte de los países de la región para el año 2018 como se presenta en la siguiente tabla. “Cuadro de Países y metas reportadas” <https://www.undrr.org/media/87283/download?startDownload=true>

De igual manera, la siguiente tabla presenta una visión general de la evolución en el reporte de metas durante el periodo 2005 a 2019.

EVOLUCIÓN EN EL REPORTE DE METAS POR PARTE DE LOS PAÍSES DE LAS AMÉRICAS Y EL CARIBE PARA EL PERÍODO 2005 – 2019

PAÍS	AÑO														
	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005
ANTIGUA Y BARBUDA															
ARGENTINA															
BAHAMAS															
BARBADOS															
BELICE															
BOLIVIA															
BRASIL															
CANADÁ															
CHILE															
COLOMBIA															
COSTA RICA															
CUBA															
DOMINICA															
ECUADOR															
EL SALVADOR															
ESTADOS UNIDOS															
GRANADA															
GUATEMALA															
GUYANA															
HAITÍ															
HONDURAS															
JAMAICA															
MÉXICO															
NICARAGUA															
PANAMÁ															
PARAGUAY															
PERÚ															
REPÚBLICA DOMINICANA															
SAN CRISTÓBAL Y NIEVES															
SAN VICENTE Y LAS GRANADINAS															
SANTA LUCÍA															
SURINAM															
TRINIDAD Y TOBAGO															
URUGUAY															
VENEZUELA															

Tabla 2. Elaboración propia
Fuente: SFM. Actualización al 9 de enero de 2021

En el 2020, sólo tres países reportaron de forma consistente y completa la información (Colombia, Costa Rica y México). A marzo de 2023, se han visto avances en el cumplimiento del reporte de datos; sin embargo, los países de nuestra región enfrentan desafíos en términos de coordinaciones interinstitucionales y capacidades técnicas.

Reporte de los países 2005 -2022-Am y Caribe

Año de reporte	Cantidad de países	No comenzado	En proceso	Listo para validación	Reporte validado
2005	35	16	16	0	3
2006	35	19	13	0	3
2007	35	16	16	0	3
2008	35	16	16	0	3
2009	35	15	17	1	2
2010	35	15	18	0	2
2011	35	17	15	0	3
2012	35	14	18	0	3
2013	35	15	17	0	3
2014	35	16	16	1	2
2015	35	16	15	2	2
2016	35	16	17	1	1
2017	35	14	17	2	2
2018	35	16	16	0	3
2019	35	11	20	1	3
2020	35	19	12	1	3
2021	35	22	9	1	3
2022	35	29	4	0	2

En septiembre del 2023, 28 de 35 países (80%) en la región de las Américas y el Caribe han usado el Monitor del Marco de Sendai para reportar para lo cual se puede destacar lo siguiente:

Meta A

- Promedio de mortalidad relacionada con los desastres por 100.000 habitantes aumentó de 0.45 en 2005-2014 a 0.64 en 2013-2022 (1.15 a nivel global).
- Durante 2015-2022, el promedio anual de personas fallecidas por desastres era de 3,870 personas en términos absolutos (41,789 a nivel global).

Meta B

- Número de personas afectadas por desastres disminuyó de 655 por cada 100,000 habitantes durante 2005-2014 a 624 durante 2013-2022 (2,034 a nivel global).
- De promedio, más de 3 millones de personas fueron afectadas por desastres cada año en la región durante 2015-2022 (130 millones a nivel global).

Meta C

- Promedio de pérdidas económicas directas de 0.33% del PIB global de países reportando durante 2015-2022 (0.37% a nivel global).

Meta D

- De 2015 a 2022, 368,000 unidades e instalaciones de infraestructura crítica, incluyendo escuelas y hospitales, fueron dañadas o destruidas por desastres.
 - Comparado a 821,000 instalaciones de infraestructura crítica dañadas o destruidas a nivel global, la región de las Américas y el Caribe representa el 45%.
- En el mismo periodo, más de 11 millones de servicios básicos, incluyendo educación y salud, fueron interrumpidos por desastres en la región.

- Casi todas (12 millones) de interrupciones de servicios básicos a nivel global son atribuidas a la región.

Meta E

- 22 países han reportado contra con Estrategias nacionales de reducción del riesgo de desastres, comparado con 8 países en 2015.
- 12 países han reportado contra con Estrategias locales de RRD.
- La proporción promedio de gobiernos locales en estos países es 91% (72% a nivel global).

Meta F

- La cooperación internacional para los países en desarrollo se mantiene limitada, con sólo 5 países en la región que reportan US\$ 22 millones de asistencia oficial para el desarrollo (ODA) más otros flujos oficiales para apoyar acciones de RRD en 2021 (US\$ 304 millones a nivel global).

Meta G

- 13 países de la región han reportado tener SATs Multiamenaza (MHEWS, por sus siglas en inglés), comparado con 8 países en 2015.
- De ellos, 5 países consideran tener cobertura limitada, 4 países con cobertura moderada, 2 países con cobertura substancial y 2 países con cobertura integral.

En línea con este seguimiento y análisis, es necesario ver otros elementos esenciales que van más allá de los desafíos en la medición y los reportes nacionales.

b. Enfoque de género y prácticas de inclusión

En cuanto a género, el Marco de Sendai señala claramente un mandato con respecto a temas de inclusión y empoderamiento de las mujeres en materia de RRD:

“La reducción del riesgo de desastres requiere la implicación y colaboración de toda la sociedad. Requiere también empoderamiento y una participación inclusiva, accesible y no discriminatoria, prestando especial atención a las personas afectadas desproporcionadamente por los desastres, en particular las más pobres. Deberían integrarse perspectivas de género, edad, discapacidad y cultura en todas las políticas y prácticas, y debería promoverse el liderazgo de las mujeres y los jóvenes”.

“La participación de las mujeres es fundamental para gestionar eficazmente el riesgo de desastres, así como para diseñar, dotar de recursos y poner en práctica políticas, planes y programas de reducción del riesgo de desastres con perspectiva de género; es necesario que se adopten medidas de creación de capacidad con el fin de empoderar a las mujeres para la preparación ante los desastres y de desarrollar su capacidad para asegurar medidas alternativas de vida en situaciones posteriores a los desastres”.

Y en cuanto la gestión y reducción del riesgo de desastres con enfoque de género, se señala la medición de violencias en el marco de los desastres y los procesos de atención y respuesta.

En este contexto y considerando la importancia de asegurar una implementación del Marco de Sendai con enfoque de género, la UNDRR y ONU Mujeres desarrollaron unas recomendaciones según las cuatro prioridades del Marco de Sendai, parte del proceso del desarrollo del documento de posición regional previo al CSW66.

Los datos desagregados por sexo, edad y discapacidad (conocido como SADDD por sus siglas en inglés) son importantes porque permitirán a los Estados miembros a revelar y comprender cómo las mujeres, las niñas, los hombres, los niños, las personas con discapacidad y otros grupos se ven afectados de manera diferente antes, durante y después de una crisis. Ejemplos de desigualdades y vulnerabilidades conocidas son las tasas de mortalidad por desastres más elevadas para las mujeres que para los hombres, las tasas de mortalidad y morbilidad por desastres más elevadas para las personas con discapacidad, las carencias educativas de los niños, niñas, adolescentes y jóvenes (NNAJ), el mayor riesgo de lesiones para los niños, niñas, adolescentes y jóvenes, y muchas otras. Sin SADDD, las diferencias y los impactos específicos de los desastres en los grupos vulnerables son a menudo invisibles, subestimados y menos reportados y, en consecuencia, no se conocen. A su vez, SADDD permitiría además aportar las evidencias para informar, aplicar y medir políticas, programas y estrategias locales, nacionales y globales de RRD para abordar necesidades y actividades específicas de RRD. Estos datos desagregados podrán informar las prioridades y la práctica para dar forma a un enfoque basado en los derechos para la RRD respondiendo a preguntas críticas como: ¿a quién se ha dejado atrás? ¿qué derechos están en juego? ¿cómo pueden reducirse los riesgos? y ¿qué necesita la comunidad para actuar? Las actividades del SADDD están estrechamente relacionadas con las iniciativas de género, las estadísticas y diversos sectores como salud, agricultura y otros.

Es importante reconocer que la herramienta en línea para el monitoreo y reporte de los países sólo permite ingresar datos desagregados por sexo, edad y discapacidad en los indicadores de las metas de Sendai A y B. Si bien la razón para eso es que son las metas que tienen que ver directamente con personas, también se limita a los análisis que se podría hacer en cuanto la afectación en términos del impacto sesgado entre los hombres y las mujeres referentes a daños y pérdidas por los desastres, pensando por ejemplo en las pérdidas económicas y los sistemas de alerta temprana.

Con todo lo anterior, también es muy importante señalar que el enfoque de género facilita a su vez un abordaje hacia la gobernanza del riesgo de desastres más inclusiva.

c. Retos comunes para los Estados miembro que informan sobre SADDD en el Monitor del Marco de Sendai

A menudo persisten prácticas deficientes de gestión de la información en los países, sobre todo debido a la falta de capacidades cualificadas, lo que acarrea consecuencias como un archivado deficiente o la no conversión a sistemas digitales. Por lo tanto, los SADDD a menudo no están disponibles porque se excluye de las plantillas o formularios y procesos de evaluación de los desastres; no están accesibles porque los datos recopilados y gestionados a nivel local no se comparten con las partes interesadas a nivel nacional; no están actualizados o no se utilizan porque las actividades de gestión de datos son informales, incoherentes e incompletas; no se incluyen en los informes anuales mediante el sistema en línea del Monitor del Marco de Sendai (SFM por sus siglas en inglés); no están claros para el gobierno porque faltan políticas, apoyo de liderazgo, capacidades y responsabilidades para la gestión y el uso práctico de los SADDD, con pocos recursos para gestionarlos; y presentan una preocupación persistente por la fiabilidad, la transparencia y la privacidad porque la colaboración y la coordinación no son eficaces.

d. Indicadores relacionados con el cambio climático del proyecto CEPAL con los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo (PEID) del Caribe

El Proyecto denominado en inglés como “Caribbean SIDS relevant climate change and disasters indicators for evidence-based policies project” apoyó durante tres años y medio a un grupo de países en el proceso de desarrollo de indicadores de desastres y cambio climático estructurados según vulnerabilidad, impacto, fuerzas motrices, mitigación y adaptación. Estos indicadores se basan en el Conjunto Global de Estadísticas de cambio climático e indicadores de la División de Estadística de la ONU. La CEPAL. La CEPAL apoyó y trabajó conjuntamente los organismos de estadística y los organismos ambientales de cada país para mejorar las capacidades nacionales a fin de crear indicadores y metadatos sobre el medio ambiente, el cambio climático y los desastres mediante capacitación en línea, talleres e intercambio entre países.

Los países involucrados en el proyecto fueron:

1. Antigua y Barbuda
2. Belice
3. Dominica
4. Granada
5. San Cristóbal y Nieves
6. San Vicente y Las Granadinas
7. Santa Lucía
8. Surinam

La mayoría de las presentaciones pueden encontrarse en [Caribbean SIDS relevant climate change and disasters indicators for evidence-based policies: Final regional workshop of the project 2023 | CEPAL](#).

Recomendaciones para seguir avanzando:

1. Que los países aprovechen los recursos existentes de múltiples organismos de la ONU para formación, asesoramiento y otros apoyos.
2. Formación adicional para los países sobre recopilación de datos, análisis de datos, creación de bases de datos, creación de metadatos, comunicación y participación de las partes interesadas.
3. Elaboración de manuales de recopilación de datos para las agencias.
4. Planificación de la sucesión en los organismos estadísticos.

Los datos recogidos por la CEPAL han sido agregados en una plataforma en línea, la Red Regional de Estadísticas de Medio Ambiente y Cambio Climático para la Resiliencia. Disponible para consulta pública aquí: [Geoportail \(cepal.org\)](#). Los datos estadísticos y espaciales se pueden consultar, visualizar y descargar.

Climate change and Disaster Indicators built in the Caribbean Region	
Countries	Built indicators during national workshops
Antigua and Barbuda	Drivers – Ind. 24. Livestock unit per agricultural area
	Vulnerability – Ind. 94. Net energy import as a proportion of total energy supply
	Mitigation – Ind. 110. Renewable energy share in the total final energy consumption
	Adaptation – Ind. 144. Proportion of important sites for terrestrial and freshwater biodiversity that are covered by protected areas, by ecosystem type
Dominica	Drivers – Ind. 12. Share of fossil fuels in total energy supply
	Adaptation – Ind. 156. Municipal waste collected per capita
	Vulnerability – Ind. 100. Proportion of population living in coastal areas
Saint Lucia	Mitigation – Ind.125. Increase in forest area
	Drivers – Ind. 1. Total green house gas emissions per year
	Impact – Ind. 53. Temperature records
Saint Kitts and Nevis	Adaptation – Ind. 156. Municipal waste collected per capita
	Drivers – Ind. 12. Share of fossil fuels in total energy supply
	Drivers – Ind. 3. Green house gas emissions from land use, land use change and forestry
Saint Vincent and the Grenadines	Mitigation – Ind.125. Increase in forest area
	Adaptation – Ind. 156. Municipal waste collected per capita
	Vulnerability – Ind. 100. Proportion of population living in coastal areas
	Drivers – Ind. 12. Share of fossil fuels in total energy supply
Suriname	Adaptation – Ind. 156. Municipal waste collected per capita
	Drivers – Ind. 1. Total green house gas emissions per year
	Impact – Ind. 42. Number of deaths, missing persons and directly affected persons attributed to disasters per 100,000 population
	Vulnerability – Ind.98. Proportion of population using safety managed drinking water services
	Mitigation – Ind.125. Increase in forest area
Grenada	Adaptation – Ind.156. Municipal waste collected per capita
	Drivers – Ind.19. Number of fossil fuels driven vehicles per capita
	Impact – Ind. Total rainfall anomaly
	Vulnerability – Ind.90. Ecosystem carbon stocks
	Mitigation – Ind.125. Increase in forest area
Belize	Adaptation – Ind. 156. Municipal waste collected per capita
	Drivers – Ind.10. Total energy production from fossil fuels
	Drivers – Ind.18. Urban population as a proportion of total population
	Impact – Ind.31. Forest area as a proportion of total land area
	Impact – Ind.53. Temperature records
	Mitigation – Ind. 109. Production of renewable energy as a proportion of total energy production

Capítulo II

Pasos metodológicos y análisis de las metas e indicadores

1. Los seis pasos metodológicos sugerido por el Grupo de Trabajo sobre Medición y Registro de Indicadores Relativos a la Reducción del Riesgo de Desastres

a. Arreglos institucionales y los mecanismos empleados

Las agencias nacionales de gestión y reducción del riesgo de desastres y las Oficinas Nacionales de Estadística deben establecer un marco de colaboración para sostener procesos de calidad. El conocimiento y la existencia de acuerdos o arreglos institucionales son necesarios para garantizar el manejo de los datos necesarios para la obtención de los indicadores. En este sentido, es importante conocer la existencia de estructuras institucionales definidas por políticas nacionales o instrumentos legales, acuerdos, convenios u otros mecanismos de coordinación que permitan un trabajo multiactor y multisectorial.

Este proceso inicial permitirá definir acuerdos mínimos con el fin de establecer una red de actores clave en la gestión de la información y, de esta forma, garantizar la sostenibilidad y la formalidad de los datos. Además de consideraciones de enfoque de género, el empoderamiento de las mujeres y la visibilización de poblaciones vulnerables.

Existen mecanismos políticos y legales para la implementación del Marco de Sendai, que debe considerarse como una estrategia de desarrollo sostenible, que requiere la participación de todos los sectores para lograr su gestión integral. En este contexto, es importante fomentar la gobernanza del riesgo de desastres en el marco del sistema político, legal e institucional. Los países de América Latina y el Caribe cuentan con políticas, leyes y decretos que establecen sistemas nacionales de reducción y gestión del riesgo de desastres. La mayoría de ellos también cuenta con estrategias y planes nacionales de RRD alineados con el Marco de Sendai. De igual manera, un porcentaje cada vez mayor de gobiernos locales cuenta con planes locales de reducción del riesgo de desastres, alineados a su vez con las estrategias y los planes nacionales.

Los mecanismos de coordinación interinstitucional hacen referencia a los instrumentos que permiten un marco colaborativo, de intercambio y trabajo, en el que se establecen actores, puntos focales y se definen sus papeles y funciones en diferentes escalas y ámbitos del territorio. Esto es esencial en la producción o el aprovechamiento de los datos estadísticos que provienen de registros administrativos.

La definición de una red multinivel y multisectorial de actores involucrados en la producción o el aprovechamiento de los datos estadísticos para la elaboración de los indicadores constituye una actividad esencial.

En el sistema en línea del mecanismo de seguimiento del Marco de Sendai se señalan algunos arreglos institucionales que se pueden tener en cuenta como parte de los mecanismos de coordinación. Se mencionan cuatro papeles distintos (Corporación OSSO/UNDRR, 2019):

- i. Coordinador: entidad o punto focal nacional designado por el Estado.
- ii. Contribuyente: usuario que ingresa datos según metas o indicadores asignados.
- iii. Validador: usuario que puede “aprobar” los datos ya ingresados (papel que debería ser asumido por la Oficina Nacional de Estadística o los organismos designados como puntos focales ante el Marco de Sendai).
- iv. Observador: usuario que no puede ingresar datos ni realizar cambios.

En la región existen varias experiencias de coordinación horizontal mediante convenios, cartas de acuerdo, agendas de trabajo, hojas de ruta interinstitucionales, pactos y alianzas, entre otras formas de responsabilidad colaborativa. Es importante identificar estos mecanismos a fin de evidenciar los objetivos de la coordinación, el alcance, la vigencia y los resultados esperados.

Una forma de coordinación más sostenida se produce en el marco del Sistema Estadístico Nacional (SEN), cuando las oficinas de gestión y reducción del riesgo de desastres forman parte de esos sistemas o están vinculadas con alguna área específica. Este arreglo institucional apoya de forma importante el manejo de la información oficial relacionada con la gestión del riesgo de desastres.

De no existir estos vínculos, es importante que las entidades coordinadoras de los sistemas nacionales de gestión del riesgo de desastres conformen o fortalezcan equipos de trabajo multidisciplinarios y multisectoriales especializados en estadística dentro de su propia estructura.

Es importante determinar si la Oficina Nacional de Estadística solo será un proveedor de insumos para los indicadores o tiene mayor injerencia, como es la asesoría técnica en el proceso de generación de información. Este punto es importante para la definición de estrategias de fortalecimiento del papel de las ONE en los procesos de mejora de la calidad de los datos para los indicadores del Marco de Sendai.

b. Criterios y herramientas empleados para la homologación de conceptos

El conocimiento de los conceptos y los términos relacionados con la reducción del riesgo de desastres permite optimizar la gestión de los datos y la generación de indicadores. La estandarización es la base para la comparabilidad y una adecuada gestión estadística de la información.

Las referencias conceptuales y términos utilizados constituyen un paso imprescindible al momento de emprender el proceso de construcción de datos relacionados con los indicadores del Marco de Sendai. Es necesario considerar no sólo los datos vinculados

con el riesgo de desastres, sino también con el manejo de estadísticas recomendadas para este fin.

Es necesario revisar y contrastar los términos y conceptos y observar si están articulados con la Agenda 2030, los ODS, el Acuerdo de París sobre el cambio climático y otros documentos regionales y mundiales de orientación conceptual.

En este ejercicio de homologación es posible sumar o complementar varios conceptos con otras fuentes nacionales a fin de asegurar la concordancia con la realidad de cada país para no generar redundancias conceptuales, sino una complementariedad o avance del pensamiento sobre la temática.

En la unificación de los términos es importante considerar criterios generales de universalidad, complementariedad, inclusión e integralidad. En el Modelo Genérico de Información Estadística (GSIM) del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales se mencionan algunos de estos criterios, como parte de la definición de conceptos.

Se recomienda consultar la Guía de orientación técnica para el monitoreo y la presentación de informes sobre los avances para alcanzar las metas globales del Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres: Recopilación de notas técnicas sobre datos y metodologías (UNDRR, 2017a) como material oficial para la homologación de términos relacionados con la elaboración de los indicadores del Marco de Sendai. En este documento se desglosan los términos básicos enfocados en la comprensión de estos indicadores y se incluye elementos importantes sobre metodologías integradas en el SFM proveniente de organizaciones como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), FAO, CEPAL, entre otros.

De existir otros términos relacionados con enfoques conceptuales nacionales o de otra índole en la gestión del riesgo, se puede completar la lista de términos básicos sugeridos. Se recomienda considerar los criterios generales de homologación y las bases bibliográficas complementarias durante este proceso.

Con respecto a los conceptos y las definiciones estadísticas, el Grupo de Expertos sobre Marcos Nacionales de Garantía de la Calidad de la Comisión Estadística de las Naciones Unidas recomienda (Naciones Unidas, 2019) que las ONE y los miembros del SEN realicen actividades estadísticas y utilicen conceptos, clasificaciones y métodos internacionales con el objetivo de garantizar la coherencia de las estadísticas oficiales y la eficiencia de los sistemas estadísticos en todos los niveles. También se recomienda consultar los documentos Modelo genérico del proceso estadístico GSBPM y Generic Statistical Information Model (GSIM): Statistical Classifications Model.

Se debe establecer una lista definitiva de términos y conceptos aplicados a la medición estadística del riesgo de desastres a partir de un proceso simple de homologación y complementariedad. Una desagregación al detalle puede redundar en la adición de términos, tanto en el ámbito de riesgos como en el estadístico.

Con frecuencia, los términos “persona desaparecida” o “fallecida por desastre” están sujetos a diversas interpretaciones subjetivas según la comprensión de lo que implican un desastre y sus consecuencias. La homologación es necesaria y tiene la finalidad de ajustar el término, en la medida de lo posible, a la definición de los documentos validados internacionalmente e incluidos en las bases bibliográficas básicas.

Términos sugeridos para el ámbito y el tratamiento del riesgo de desastres

Ámbito de la gestión del riesgo	Terminología sugerida	Fuente o nota explicativa
Variables de análisis	Amenazas naturales, antrópicas, tecnológicas, ambientales, biológicas, eventos peligrosos, sucesos peligrosos, fenómenos extremos, eventos climáticos, peligros.	Informe del grupo de trabajo intergubernamental de expertos de composición abierta sobre los indicadores y la terminología relacionados con la reducción del riesgo de desastres que establece la definición de los indicadores del Marco de Sendái y los conceptos representativos del proceso de reducción del riesgo de desastres (Naciones Unidas, 2016); <i>Hazard Definition and Classification Review</i> (Consejo Internacional de Ciencias/UNDRR, 2020).
	Vulnerabilidad, exposición, capacidad y resiliencia o adaptación, riesgo climático, riesgo sistémico.	<i>Hazard Definition and Classification Review</i> (Consejo Internacional de Ciencias/UNDRR, 2020); Marco Mundial de Evaluación de Riesgos (UNDRR, s/ta y 2020); <i>Disaster-related Statistics Framework</i> (CESPAP, 2018); "Marco Estratégico en Información y Servicios Geoespaciales para Desastres" (UNGGIM, 2020, inédito).
Gobernanza	Estrategias, planes de gestión o reducción del riesgo.	Informe del grupo de trabajo intergubernamental de expertos de composición abierta sobre los indicadores y la terminología relacionados con la reducción del riesgo de desastres que establece la definición de los indicadores del Marco de Sendái y sus conceptos representativos del proceso de reducción del riesgo de desastres (Naciones Unidas, 2016); <i>Guía de orientación técnica para el monitoreo y la presentación de informes sobre los avances para alcanzar las metas globales del Marco de Sendái para la Reducción del Riesgo de Desastres: Recopilación de notas técnicas sobre datos y metodologías</i> (UNDRR, 2017a).
	Políticas de gestión del riesgo. Institucionalidad para la gestión del riesgo de desastres.	<i>Guía de orientación técnica para el monitoreo y la presentación de informes sobre los avances para alcanzar las metas globales del Marco de Sendái para la Reducción del Riesgo de Desastres: Recopilación de notas técnicas sobre datos y metodologías</i> (UNDRR, 2017a); <i>Disaster-related Statistics Framework</i> (CESPAP, 2018).
	Gobernabilidad y gobernanza del riesgo. Gestión inclusiva del riesgo.	Informe del grupo de trabajo intergubernamental de expertos de composición abierta sobre los indicadores y la terminología relacionados con la reducción del riesgo de desastres que establece la definición de los indicadores del Marco de Sendái y sus conceptos representativos del proceso de reducción del riesgo de desastres (Naciones Unidas, 2016); Marco Mundial de Evaluación de Riesgos (UNDRR, s/ta y 2020).
Gestión preventiva y correctiva	Prevención, mitigación, planificación preventiva, planes de prevención o mitigación.	<i>Disaster-related Statistics Framework</i> (CESPAP, 2018).
	Infraestructura crítica, servicios básicos, sectores e infraestructura vitales.	Informe del grupo de trabajo intergubernamental de expertos de composición abierta sobre los indicadores y la terminología relacionados con la reducción del riesgo de desastres que establece la definición de los indicadores del Marco de Sendái y sus conceptos representativos del proceso de reducción del riesgo de desastres (Naciones Unidas, 2016); "Marco Estratégico en Información y Servicios Geoespaciales para Desastres" (UNGGIM, 2020, inédito).
Gestión reactiva	Emergencia, desastre, planes de emergencia, sistemas de alerta temprana, gestión del desastre, atención al desastre, ayuda humanitaria, impacto económico, daños y pérdidas, personas fallecidas, desaparecidas, afectadas, albergadas, damnificadas.	<i>Hazard Definition and Classification Review</i> (Consejo Internacional de Ciencias/UNDRR, 2020); informe del grupo de trabajo intergubernamental de expertos de composición abierta sobre los indicadores y la terminología relacionados con la reducción del riesgo de desastres que establece la definición de los indicadores del Marco de Sendái y sus conceptos representativos del proceso de reducción del riesgo de desastres (Naciones Unidas, 2016).
Gestión prospectiva	Prospección, escenarios prospectivos, riesgo futuro.	<i>Terminología sobre reducción del riesgo de desastres</i> (UNDRR, 2009); <i>Glosario de términos y conceptos de la gestión del riesgo de desastres para los países miembros de la Comunidad Andina: Decisión 825</i> (Secretaría General de la Comunidad Andina, 2018).
Análisis temporal	Eventos peligrosos, bases históricas de desastres, eventos recurrentes.	Informe del grupo de trabajo intergubernamental de expertos de composición abierta sobre los indicadores y la terminología relacionados con la reducción del riesgo de desastres que establece la definición de los indicadores del Marco de Sendái y sus conceptos representativos del proceso de reducción del riesgo de desastres (Naciones Unidas, 2016). <i>Hazard Definition and Classification Review</i> (Consejo Internacional de Ciencias/UNDRR, 2020).
Diagnóstico de la información	Autodiagnóstico de información, códigos de buenas prácticas, normalización de datos.	<i>Disaster-related Statistics Framework</i> (CESPAP, 2018); "Manual del marco nacional de aseguramiento de calidad en las estadísticas oficiales: incluye recomendaciones, marco y guía de implementación" (Naciones Unidas, 2019); <i>Modelo genérico del proceso estadístico GSBPM</i> (CEPE, 2016).
Homologación y regularización de datos	Clasificador estadístico de riesgo, instrumentos de normalización de datos, bases de datos, registros administrativos y estadísticos, homologación de registros, instrumentos de procesamiento estadístico, análisis geoespacial, protocolos de datos.	"Manual del marco nacional de aseguramiento de calidad en las estadísticas oficiales: incluye recomendaciones, marco y guía de implementación" (Naciones Unidas, 2019); <i>Modelo genérico del proceso estadístico GSBPM</i> (CEPE, 2016); <i>Generic Statistical Information Model (GSIM): Statistical Classifications Model</i> (Naciones Unidas, 2015a).
Gestión estadística para indicadores del Marco de Sendái	Operaciones estadísticas, validación de indicadores, calidad de los datos, indicadores de riesgo, metadatos, validador, coordinador, observador, responsable.	Informe del grupo de trabajo intergubernamental de expertos de composición abierta sobre los indicadores y la terminología relacionados con la reducción del riesgo de desastres que establece la definición de los indicadores del Marco de Sendái y sus conceptos representativos del proceso de reducción del riesgo de desastres (Naciones Unidas, 2016); <i>Guía de orientación técnica para el monitoreo y la presentación de informes sobre los avances para alcanzar las metas globales del Marco de Sendái para la Reducción del Riesgo de Desastres: Recopilación de notas técnicas sobre datos y metodologías</i> (UNDRR, 2017a); <i>Generic Statistical Information Model (GSIM): Statistical Classifications Model</i> (Naciones Unidas, 2015a).
Sostenibilidad de la información e informes	Evaluación, informe estadístico, herramientas de evaluación y verificación.	<i>Disaster-related Statistics Framework</i> (CESPAP, 2018); "Manual del marco nacional de aseguramiento de calidad en las estadísticas oficiales: incluye recomendaciones, marco y guía de implementación" (Naciones Unidas, 2019); <i>Modelo genérico del proceso estadístico GSBPM</i> (CEPE, 2016); <i>Generic Statistical Information Model (GSIM): Statistical Classifications Model</i> (Naciones Unidas, 2015a).

Fuente: Elaboración propia.

c. Principales formas y herramientas para el diagnóstico de los datos

Este paso se refiere al proceso de evaluación de la disponibilidad y la consistencia de los datos. Se enmarca en un ámbito amplio de especificación de necesidades (CEPE, 2016)

y utiliza herramientas para localizar los datos procedentes de diferentes fuentes estratégicas y actores responsables.

La evaluación de los datos disponibles se realiza por medio de técnicas y herramientas empleadas a menudo en los procesos estadísticos e incluye aspectos como: disponibilidad, calidad, actualización, fuentes, tipos de formato y metadatos verificados. En este contexto, es importante comprender el tipo de datos y su uso, pues el adecuado conocimiento del indicador y sus conceptos orienta la búsqueda de la información.

Estos instrumentos o herramientas para evaluar la existencia de los datos necesarios establecen cuatro criterios: completitud, coherencia, consistencia y validez.

En algunos países, la calidad de los datos se ha evaluado mediante el Modelo Genérico de Procesos Institucionales Estadísticos (MGPIE). Estas evaluaciones establecieron aspectos de calidad pertinentes al desarrollo, la producción y la difusión de los indicadores de los ODS. Aplicar esta experiencia a los indicadores del Marco Sendai puede ser útil.

Cabe señalar que la FAO ha establecido diagnósticos sobre datos agrícolas para la implementación de sistemas nacionales de evaluación de daños y pérdidas por desastres en el sector agrícola. También se sugiere revisar los trabajos realizados por países del Consejo Agropecuario del Sur (CAS) y del Consejo Agropecuario Centroamericano (CAC) con el fin de fortalecer los datos utilizados para la obtención de los indicadores del Marco de Sendai relacionados con la agricultura.

El papel del PNUD, como líder técnico del sistema de las Naciones Unidas en el marco del acuerdo tripartito de la Unión Europea, el Banco Mundial y las Naciones Unidas para la evaluación de daños, pérdidas y necesidades de recuperación post desastre, es otra experiencia a tener en cuenta. En ese sentido, la metodología de evaluación de necesidades post desastre (ENPD, o PDNA por sus siglas en inglés) es una importante fuente de datos e información con respecto a las metas del Marco de Sendai.

Para establecer categorías de análisis con un mayor nivel de detalle, es importante considerar la disponibilidad de datos desagregados, que permiten observaciones más específicas sobre un fenómeno (por ejemplo, mujeres, niñas, identidades de género no binarias, personas con discapacidad, poblaciones indígenas y otros grupos étnicas, personas desplazadas, entre otras) facilitaría una gestión más inclusiva del riesgo mediante la formulación de políticas diferenciadas.

El proceso de evaluación de la disponibilidad y la consistencia de los datos debería estar acompañado por una estrategia para cubrir las lagunas de datos e información requeridos por los indicadores. En este contexto, es necesario definir los mecanismos para completar los datos y, de ser el caso, mejorar su consistencia (por ejemplo, metadatos, escala, atributos, entre otros).

d. Insumos empleados para una clasificación y homologación de los datos

En este paso se aborda el conjunto de categorías que se asignan a una o más variables registradas en encuestas, estadísticas y archivos administrativos. Se utiliza en la

producción y la difusión de estadísticas (Naciones Unidas, 2015) y parte del diseño de la gestión de datos estadísticos (CEPE, 2016).

Si bien desde el punto de vista estadístico esta actividad todavía constituye un desafío importante en la región, existen algunas experiencias valiosas de clasificación de la información del riesgo.

Con relación a los instrumentos de clasificación y homologación de los datos estadísticos, en América Latina y el Caribe existen diversas formas de clasificar la información utilizada para medir el riesgo de desastres. Esto demuestra que, a nivel estadístico, aún no existe un “codificador o clasificador” único como mecanismo de homologación de los datos del riesgo de desastres, lo que genera repeticiones innecesarias, incoherencias y diferentes interpretaciones y formas de análisis. Por ello, es importante determinar las diversas herramientas utilizadas a fin de establecer las limitaciones y fortalezas del proceso de mejora de la calidad de los datos estadísticos.

La realización del segundo y el tercer paso señalados en este documento (homologación de conceptos y términos aplicados al riesgo de desastres y diagnóstico de los datos y la información necesaria, respectivamente) permite diseñar mecanismos de clasificación y homologación de datos más adecuados. De ahí la importancia de definir las herramientas mínimas en dichos procesos.

Para profundizar en la elaboración de clasificaciones relacionadas con la temática del riesgo de desastres, se recomienda considerar el Modelo Genérico de Información Estadística (GSIM). Este instrumento global incluye definiciones y mecanismos acordados en la gestión de las estadísticas, define el concepto de “clasificación estadística” y describe las estructuras necesarias para su implementación.

El clasificador de eventos vinculados a emergencias, desastres y catástrofes, elaborado por el Instituto Nacional de Estadísticas de Chile, es un instrumento de estandarización que permitirá agrupar y organizar los datos según categorías temáticas, bajo criterios de similitud. Este instrumento constituye la primera experiencia de este tipo en la región y podría adaptarse a los procesos de clasificación de datos estadísticos de riesgos de desastres realizados por las Oficinas Nacionales de Estadística.

También es importante la definición y clasificación de amenazas y los perfiles de información sobre amenazas (HIP, por sus siglas en inglés) desarrollados por UNDRR y el Consejo Científico Internacional (ISC).

Todas las ONE de la región presentan diferentes herramientas que permiten evaluar en primera instancia la calidad de los datos de diferentes fuentes, como los registros administrativos (por ejemplo, el INEC del Ecuador, con sus clasificaciones para registros administrativos tras el diagnóstico de calidad).

e. Procesos para la gestión de los datos para su recolección y aprovechamiento

Este paso se refiere a la definición de instrumentos para recuperar y aprovechar material proveniente de distintas fuentes, con el fin de crear diferentes bases de datos que posteriormente se procesarán para generar indicadores relacionados con el Marco de Sendai.

Este proceso se relaciona con los procesos de construcción, recolección y parte del procesamiento de los informes recibidos (CEPE, 2016). Incluye etapas vinculadas con la periodicidad de la recolección y la utilidad de la información recuperada.

Es necesario definir los datos de referencia y las variables necesarias y realizar una evaluación de las fuentes de datos mediante herramientas estadísticas. La información puede tener diversos orígenes, que incluyen, por ejemplo, estadísticas oficiales y de registros administrativos, información geoespacial, sistemas de monitoreo (observatorios de riesgo o amenazas, sistemas de alerta temprana), estimaciones y modelos, así como la investigación científica y técnica (estudios de escenarios de riesgo, estudios de vulnerabilidad y de planificación preventiva, por citar algunos).

Durante el trabajo de recolección de datos es importante conocer distintas experiencias de gestión de registros administrativos. En la región existen buenas prácticas que pueden servir en el intercambio de experiencias y el aprovechamiento de estos registros para la reducción del riesgo de desastres.

Es importante recoger y aprovechar datos de fuentes alternativas con enfoques de género o inclusión social. Esta información permitirá incluir variables que generalmente no se estiman en la reducción del riesgo y fortalecerá los análisis futuros de vulnerabilidad y riesgo al contemplar poblaciones históricamente marginadas.

Además, se recomienda revisar el trabajo que realiza el Grupo de Trabajo sobre Registros Administrativos de la CEPAL, que se centra en el intercambio de experiencias de uso y normalización de registros estadísticos y su vinculación con la reducción del riesgo de desastres. Asimismo, se recomienda utilizar el Cuestionario para Evaluar la Calidad de los Registros Administrativos (CECRA), que brinda criterios de calidad sobre el aprovechamiento de registros aplicados a los ODS y la Agenda 2030 que podrían adaptarse a las metas del Marco de Sendai.

En las bases de datos geoespaciales se puede obtener información generada a partir de la integración de datos provenientes de sensores remotos, información satelital, fotografías o tomas de la superficie terrestre por medio de drones y del uso de Sistemas de Posicionamiento Global (GPS).

Mejorar la calidad de los registros administrativos de las oficinas de gestión del riesgo para que puedan utilizarse estadísticamente es una de las maneras de fortalecer las capacidades institucionales relacionadas con la RRD. El papel asesor de la Oficina Nacional de Estadística, la integración y el fortalecimiento de las áreas y el personal estadístico son fundamentales para el cumplimiento de este objetivo.

Con relación a la periodicidad de la recolección de datos e información, es un elemento importante que permite comprender la durabilidad, la actualización y la consistencia de los datos. Se sugiere implementar un programa de actualización de datos que refleje los diferentes mecanismos para obtener datos actualizados, continuos y convenientes, acordes con la realidad y las necesidades de información.

En el caso de la reducción del riesgo de desastres, la actualización de los datos debe estar vinculada a la dinámica territorial y reflejar los constantes cambios en el territorio: demografía, asentamientos humanos, cambios en usos del suelo, impacto ambiental,

entre otros. Asimismo, en el registro de eventos peligrosos, es necesario considerar la periodicidad de la recolección para evitar inconsistencias y lagunas en los datos.

En América Latina y el Caribe los datos relacionados con el riesgo de desastres se utilizan para distintos fines según las prioridades de los Estados en la materia. El manejo de la mayor parte de esta información está a cargo de o es coordinado a través de las oficinas de gestión y reducción del riesgo. Entre los usos más importantes de los datos se mencionan los siguientes:

- Elaboración de un registro histórico de eventos y una base de datos de daños y pérdidas
- Monitoreo de amenazas y pronósticos de impactos en sistemas de alerta temprana (SAT), con miras a que sean SAT multiamenaza
- Toma de decisiones en materia de asistencia humanitaria, preparativos y respuesta, y recuperación y rehabilitación post desastre
- Planificación y uso del suelo, incluidas zonas de alto riesgo
- Un enfoque cada vez más articulado del manejo y gestión del riesgo climático y de desastres en los procesos de desarrollo para la priorización de proyectos de inversión pública
- Gestión del riesgo multiamenaza bajo enfoque más sistemática
- Gestión de indicadores del Marco de Sendai y los ODS relacionados con los desastres

Muchos de los usos de los datos mencionados anteriormente no contribuyen en forma directa con los indicadores del Marco de Sendai, pues no necesariamente consideran las variables y los atributos específicos para su elaboración. No obstante, la información del registro histórico de eventos relativa a las consecuencias de daños y pérdidas puede ser de utilidad con respecto a las metas A, B, C y D. Los datos de los sistemas de alerta temprana podrían contribuir al seguimiento de la meta G, mientras los datos sobre la gestión de zonas vulnerables y expuestas, emergencias y reconstrucción podrían aportar al monitoreo de las metas C o D. Por lo tanto, es necesario considerar desde el comienzo del proceso las necesidades en cuanto a variables y atributos que se requieren con el fin de garantizar un aporte de los datos a los indicadores del Marco de Sendai.

De otro lado, la construcción de bases de datos y su gestión mediante diferentes recursos informáticos es un punto importante en la estructura de variables y atributos que conforman los indicadores.

Los datos recolectados, estructurados y organizados combinan diferentes fuentes y se vinculan e integran para forjar estadísticas integradas que, según su objetivo y su aplicación, podrían dar lugar a diversos análisis de riesgo u otros temas similares. En este apartado es importante considerar la clasificación y homologación de los datos. Por ejemplo, la existencia de un clasificador de riesgo puede ayudar a estandarizar los datos a partir de categorías y códigos únicos.

Las bases de datos requieren la designación de administradores que garanticen su funcionalidad y mantenimiento. En general, las bases de datos sobre el riesgo de desastres están bajo la supervisión de las oficinas nacionales de gestión del riesgo, pero es importante que las ONE evalúen conjuntamente el estado en que se encuentran y las necesidades técnicas para su uso, difusión o ampliación.

El perfilamiento es un paso importante en el proceso de creación de la base de datos y permite evaluar la calidad de la información ingresada. Si bien en el paso previo de diagnóstico y gestión de los datos se evalúan su calidad y consistencia, en esta etapa es recomendable realizar una nueva evaluación y depuración, considerando posibles redundancias, imperfecciones o inconsistencias, así como otros problemas relacionados con la calidad.

Muchas bases de datos sobre riesgos de desastres utilizan diferentes fuentes, que deben corroborarse, depurarse y actualizarse para garantizar su validez y fiabilidad. Es recomendable revisar nuevamente las referencias que se utilizarán para obtener los indicadores del Marco de Sendai, de acuerdo con las normas estadísticas más recientes en materia de evaluación y calidad de los datos.

Es importante hacer una distinción clave con respecto a los metadatos, que pueden ser: i) metadatos o información básica necesaria que el sistema en línea de monitoreo y reporte de los indicadores globales de las metas del Marco de Sendai necesita para poder efectuar los cálculos, y ii) metadatos estadísticos que las bases de datos como la sugerida requieren para el cálculo de los indicadores del Marco de Sendai, caso en el cual se trata de proporcionar información sobre sus propiedades, características y uso.

En este contexto, es importante que la base de datos incluya la información necesaria para su correcta interpretación: variables, atributos creados, fuentes, procedimientos de recolección y procesamiento, responsables de administración, entre otros aspectos que garanticen la transparencia y la calidad de los datos. Las ONE cuentan con formatos establecidos que responden a estándares internacionales.

f. Formas de procesar y generar los indicadores

Según la CEPE (2016), hay dos fases clave en la generación de los indicadores: el procesamiento y el análisis. En la fase de procesamiento se hacen los cálculos y se obtienen los indicadores. En la fase de análisis se evalúa la consistencia de los datos utilizados y de los resultados obtenidos.

Para facilitar la fase de procesamiento, la UNDRR publicó la Guía de orientación técnica para el monitoreo y la presentación de informes sobre los avances para alcanzar las metas globales del Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres: Recopilación de notas técnicas sobre datos y metodologías (UNDRR, 2017a), en la que se presentan los requisitos y las operaciones estadísticas para obtener los 38 indicadores del Marco de Sendai. En la fase de análisis, además de evaluar la consistencia de los datos y los resultados, se revisa la interpretación y explicación de aquellos que son de utilidad para la elaboración del informe del Marco de Sendai.

El mecanismo de generación de indicadores prevé un proceso de validación como parte de su ingreso al sistema en línea del mecanismo de seguimiento del Marco de Sendai. En este contexto, el trabajo de la ONE y de los actores vinculados con la temática del riesgo y el uso del sistema en línea es crucial.

El cálculo de los indicadores requiere operaciones estadísticas basadas en normas y estándares estadísticos tradicionales. Todos los procedimientos establecidos para

obtener el indicador deben describirse en forma de metadatos a fin de permitir la comparabilidad, sostenibilidad y transparencia de los procesos ajustados a recomendaciones y estándares internacionales.

Para validar y regular una operación estadística es necesario seguir tres directrices importantes, a saber: i) el código de buenas prácticas estadísticas (CEPAL, 2012), ii) el modelo de proceso estadístico y iii) el sistema de certificación estadística. El código y el modelo son instrumentos técnicos básicos que regulan la producción estadística mediante principios de buenas prácticas y procesos. El sistema de certificación es un conjunto de procedimientos y acciones que tienen el objetivo de asegurar la calidad de las operaciones estadísticas (INEC, 2018c).

Se sugiere utilizar la Guía de orientación técnica para el monitoreo y la presentación de informes sobre los avances para alcanzar las metas globales del Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres: Recopilación de notas técnicas sobre datos y metodologías publicada por la UNDRR (2017) como referencia en las operaciones estadísticas necesarias para el cálculo de los indicadores.

El proceso de validación de los indicadores es una tarea transversal. Cada paso exige una evaluación de la calidad de los datos que se van vinculando al proceso estadístico, que determina la elegibilidad de los indicadores. Una de las herramientas que garantizan esta elegibilidad es la hoja o ficha metodológica, un instrumento estadístico que proporciona información resumida y concreta sobre la manera en que se analizan e interpretan el indicador y las variables.

La Guía de orientación técnica para el monitoreo y la presentación de informes sobre los avances para alcanzar las metas globales del Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres: Recopilación de notas técnicas sobre datos y metodologías de la UNDRR (2017) incluye varios criterios y recomendaciones relacionados con el contenido de las fichas metodológicas que los responsables del proceso de datos deben tener en cuenta.

Las operaciones estadísticas que validan los indicadores del Marco de Sendai deben formar parte de los inventarios de operaciones estadísticas (IOE) que se utilizan en el marco de los diversos sistemas de estadísticas nacionales.

Para los procesos de validación es importante contar con el acompañamiento técnico de las ONE o con guías o instrumentos que apoyen a los encargados de generar los datos en el cumplimiento de la validación de las operaciones estadísticas y del indicador obtenido.

Después de evaluar e informar sobre los indicadores, es posible divulgarlos a nivel nacional y sectorial por medio de los diferentes mecanismos de difusión de las ONE o los organismos nacionales de gestión del riesgo (plataformas web, libros, folletos u otros medios). La divulgación junto con otras estadísticas nacionales también es importante para complementar el abordaje de temas de ambiente, economía y afines que servirán para la toma de decisiones.

2. Visión y análisis de las metas e indicadores

Con relación a los procesos relacionados con las metas e indicadores es importante el estudio desarrollado por el Comité Andino para la Prevención y Atención de Desastres (CAPRADE) en el marco de la Revisión de mitad de periodo de la implementación del Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 (MTR-SF).

a. Las metas más desarrolladas y sus procesos relacionados con los datos

Con la finalidad de evaluar mejor las metas más desarrolladas y sus procesos, recordemos cuales son estas para el periodo 2015-2030:

META	DESCRIPCION
A	Reducir considerablemente la mortalidad mundial causada por los desastres para 2030, y lograr reducir la tasa de mortalidad mundial causada por los desastres por cada 100.000 personas en el decenio 2020-2030, respecto del periodo 2005-2015.
B	Reducir considerablemente el número de personas afectadas a nivel mundial para 2030, y lograr reducir el promedio mundial por cada 100.000 personas en el decenio 2020-2030, respecto del periodo 2005-2015.
C	Reducir las pérdidas económicas causadas directamente por los desastres en relación con el producto interno bruto (PIB) mundial para 2030.
D	Reducir considerablemente los daños causados por los desastres en las infraestructuras vitales a la interrupción de los servicios básicos, como las instalaciones de salud y educativas, incluso desarrollando su resiliencia para 2030.
E	Incrementar considerablemente el número de países que cuentan con estrategias de reducción del riesgo de desastres a nivel nacional y local para 2030.
F	Mejorar considerablemente la cooperación internacional para los países en desarrollo mediante un apoyo adecuado y sostenible que complemente las medidas adoptadas a nivel nacional para la aplicación del presente Marco para 2030.
G	Incrementar considerablemente la disponibilidad de los sistemas de alerta temprana sobre amenazas múltiples y de la información y las evaluaciones sobre el riesgo de desastres transmitidas a las personas, y el acceso a estos, para 2030.

Las Metas con mayor desarrollo son la Meta A (que trata de las muertes por desastres) y la Meta E (que es acerca de las estrategias nacionales y locales de Reducción del Riesgo de Desastres).

La **Meta A** ha logrado mayor desarrollo ya que existen en cada país, organizaciones, datos e instituciones con objetivos específicos que incluyen la cuantificación de la mortalidad por desastres; y en este caso, los países están mejor posicionados para reportar sobre los indicadores A-1 (indicador compuesto), A-2, A3, que componen la Meta A.

Otro factor importante es la disponibilidad y accesibilidad. Todos los países tienen instituciones que cumplen con los requisitos mínimos para los datos y acceso a metadatos necesarios para informar sobre la Meta global A.

La **Meta E**, la segunda más desarrollada, está compuesta por dos (2) indicadores y cuantifica la calidad de las políticas nacionales, es decir, las estrategias de reducción del riesgo de desastres, con lo que se espera que determine mejoras en las políticas con el tiempo. La calificación se basa en diez (10) elementos principales definidos en la guía de orientación técnica elaborada por la UNDRR, los indicadores de la Meta en cuestión fueron recomendados por el OIEWG, y respaldados por la Resolución A/RES/71/276 de la Asamblea General de Naciones Unidas.

El factor principal que ha influido en el desarrollo de esta meta es la existencia de organismos nacionales de gestión del riesgo de desastres que mediante normativas han logrado crear con los gobiernos locales una red que ha traído como consecuencia que se estén instaurando estrategias de reducción de riesgos de desastres a nivel subnacional en el marco de una estrategia nacional. Adicionalmente a ello, se agrega la realización de encuestas para el monitoreo del avance en la implementación de estas estrategias a dicho nivel.

Si analizamos el bajo desarrollo de las demás metas, podríamos resumir sus causas de la siguiente manera:

META	DIFICULTADES
<p>B</p>	<p>Para esta meta, el mayor desafío es lograr la articulación con otras instituciones para la obtención de información; por ejemplo, en lo que tiene relación con viviendas y medios de vida.</p> <p>En varios países existen reportes de los indicadores B-2 a B4; sin embargo, el indicador que menos se reporta es el B-5 (Número de personas cuyos medios de vida se vieron afectados o destruidos, atribuido a los desastres).</p> <p>Es necesario acotar, que este indicador se puede medir in-situ y su cálculo puede ser definido por cada país, dejarlo en blanco, o bien puede ser calculado por el sistema si se cuentan con los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - C-2a: Número de hectáreas de cultivos dañados o destruidos debido a los desastres. - C-2La: Número de unidades de ganado pérdidas en los desastres. - C-3a: Número de instalaciones de bienes productivos dañadas o destruidas por los desastres. <p>Estos datos en muchos casos se encuentran en bases de datos sectoriales no compartidas, lo que dificulta el reporte de sus indicadores</p> <p>El reporte de la Meta B es: media a ninguna.</p>

<p style="text-align: center;">C</p>	<p>La mayor dificultad se presenta tanto en la cuantificación como en el reporte, debido a que no se cuenta con capacidad técnica y tecnológica para el levantamiento de datos y cálculos económicos.</p> <p>Asimismo, hay dificultades en la articulación intersectorial para generar la sinergia con actores del sector público y privado.</p> <p>Por otro lado, también resalta la falta de mecanismos de coordinación que logren la generación de la información en los tiempos requeridos por el sistema.</p> <p>Otra dificultad en común es el tipo de información y la desagregación requerida por el sistema, cuando el país decide utilizar la metodología propuestas por el SFM.</p>
<p style="text-align: center;">D</p>	<p>Entra las razones del menor desarrollo de esta meta está el no contar con la capacidad suficiente para poder recolectar los datos para reportar estos indicadores, debiéndose señalar de manera puntual, la existencia de dificultades para la identificación de las perturbaciones en el servicio educativo atribuido a los desastres.</p> <p>Otro de las razones es la falta de articulación con las entidades del Estado que tienen como competencia la continuidad de servicios básicos, salud, educación y vivienda, de allí que la dificultad para el reporte de la Meta D es: media a muy difícil.</p>
<p style="text-align: center;">F</p>	<p>La dificultad en el reporte de esta meta está en la articulación de los diferentes actores para generar los diferentes reportes. Además de ello, desde el Grupo de Cooperación Internacional de la UNGRD, se han presentado dificultades en la identificación de la información según lo requiere cada uno de los indicadores del Marco de Sendai.</p> <p>El reporte de esta Meta representa una dificultad media.</p>
<p style="text-align: center;">G</p>	<p>Las dificultades en esta meta están asociadas al cálculo o la aproximación de la población protegida (indicador G-6a), donde actualmente no se cuenta con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Amplia cobertura de los SATs. - Conocimiento limitado en su implementación a nivel territorial. - Metodología que estime las poblaciones protegidas. - Lo relativo del cálculo del indicador, ya que según el tipo de amenaza/peligro y de vulnerabilidad de la población dependerá el área protegida y por tanto la población asegurada. <p>El reporte de la misma representa una dificultad media.</p>

b. Los indicadores más consistentes desde la visión de las recomendaciones metodológicas sugeridas

En el documento *Recomendaciones institucionales y metodológicas para la medición de indicadores ODS relacionados con desastres y con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres*, elaborado por el Grupo de Trabajo sobre medición y registro de indicadores relativos a la reducción del riesgo de desastres de la Conferencia Estadística de las Américas, presenta una propuesta que se basa en una serie de seis (6) pasos que pueden contribuir a la estimación de los 38 indicadores del Marco de Sendai y los 11 indicadores de los ODS relacionados con los desastres y son:

- Definición de los acuerdos y arreglos institucionales, políticos y legales necesarios para la puesta en marcha del trabajo técnico y el apoyo de las entidades estadísticas.
- Comprensión del riesgo de desastres a partir de la revisión conceptual de los principales términos empleados en su estimación y las sugerencias para su estandarización.
- Evaluación y diagnóstico de los datos y la información de las fuentes a fin de evaluar la calidad, la actualización y la existencia de metadatos, entre otros criterios, detectar lagunas y determinar los requisitos para subsanarlas.
- Clasificación y homologación de los datos con el objetivo de establecer un formato que permita la realización de análisis comparativos. Puede ser una organización por categorías, como la clasificación de los desastres propuesta en el “Marco para el Desarrollo de las Estadísticas Ambientales (MDEA 2013)” de la CEPAL.
- Gestión de datos a partir de diversas formas y procedimientos estadísticos existentes. Esto permite recuperar y aprovechar datos e información de varias fuentes; por ejemplo, bases de datos nacionales sobre daños y pérdidas provocadas por desastres.
- Generación del indicador mediante el procesamiento de “hojas metodológicas” de las operaciones estadísticas requeridas. La Guía de orientación técnica para el monitoreo y la presentación de informes sobre los avances para alcanzar las metas globales del Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres: Recopilación de notas técnicas sobre datos y metodologías presenta distintos métodos para el cálculo de los indicadores, recomendados a nivel mundial.

Tomando como referencia la información referida en el documento *Revisión del estado de seguimiento y la presentación de informes nacionales del Marco de Sendai en las Américas y el Caribe*⁷, se ha elaborado un cuadro que ayuda, de acuerdo al estado de reporte de los indicadores, a focalizar las metas donde analizar los indicadores más consistentes:

ESTADO DE REPORTE DE LOS INDICADORES	META A %	META B %	META C %	META D %	META E %	META F %	META G %
VALIDADOS	24	9	12	10	16	9	12
POR VALIDAR	12	21	3	3	1	0	0
EN PROGRESO	5	9	10	7	2	1	4
NO EMPEZADOS	59	61	74	80	81	90	84

⁷ Un análisis desarrollado en 2021 por consultor(a) externa que no publicado

La meta A tiene los siguientes indicadores:

N°	INDICADOR
A-1	Número de personas fallecidas y desaparecidas atribuido a los desastres, por cada 100.000 habitantes
A-2	Número de personas fallecidas atribuido a los desastres, por cada 100.000 habitantes
A-3	Número de personas desaparecidas atribuido a los desastres, por cada 100.000 habitantes

Si analizamos la Meta A de acuerdo al reporte de sus indicadores, tenemos los siguientes resultados:

ESTADO DE REPORTE DE LOS INDICADORES	A1 %	A2 %	A3 %
VALIDADOS	23	26	23
POR VALIDAR	11	12	12
EN PROGRESO	9	5	2
NO EMPEZADOS	57	58	62

Los indicadores de la Meta A son los más consistentes y han cumplido con los pasos establecidos en las “recomendaciones institucionales y metodológicas para la medición de indicadores de los ODS relacionados con desastres y con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres”:

En la fase de análisis, se ha cumplido con evaluar la consistencia de los datos y los resultados, y revisado la interpretación y explicación de aquellos que son de utilidad para la elaboración del informe del Marco de Sendai.

La generación de estos indicadores contempla la elaboración de hojas metodológicas precisas en cada uno de los países considerado las recomendaciones del Grupo de Expertos sobre la Revisión del Marco para el Desarrollo de las Estadísticas Ambientales (División de Estadística de las Naciones Unidas).

c. Mecanismos e insumos más utilizados en la generación de los datos

Para la generación de datos relacionados con la gestión de desastres resaltan las siguientes **herramientas y procedimientos**:

- Cuestionarios de diferentes temáticas
- Entrevistas
- Sistemas de Información Social
- Sistemas de información Geográfica
- Sistemas elaborados por Grupos de Trabajo

Entre los **insumos** utilizados para la generación de datos resaltan:

- Censos Nacionales
- Encuestas Oficiales
- Registros administrativos sectoriales

- Sensores remotos
- Marcos Geoestadísticos
- Estadísticas Oficiales
- Información Geoespacial
- Sistemas de Monitoreo (Observatorios de Riesgos o amenazas, sistemas de alerta temprana)
- Estimaciones y Modelos
- Investigación científica y técnica (estudios de escenarios de riesgo, estudios de vulnerabilidad y planificación preventiva)
- Proyecciones de Población
- Registros de Organizaciones de Auxilio

No obstante, también se ha contado con **documentos técnicos y asistencia orientadora:**

- **Grupo de Trabajo sobre Registros Administrativos de la CEA-CEPAL 2020-2021**, se centra en el intercambio de experiencias de uso y normalización de registros estadísticos y su vinculación con la reducción del riesgo de desastres.
- **Cuestionario para Evaluar la Calidad de los Registros Administrativos (CECRA)**, brinda criterios de calidad sobre el aprovechamiento de registros aplicados a los ODS y la Agenda 2030 que podrían adaptarse a las metas del Marco de Sendai.
- **“Guía de orientación técnica para el monitoreo y la presentación de informes sobre avances para alcanzar las Metas globales del Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres”**. Esta herramienta tiene como propósito apoyar a los Estados miembros en las acciones destinadas a elaborar sus reportes de avances y cumplimiento de los indicadores relativos a las Metas globales del Marco de Sendai.

d. Limitaciones encontradas por cada meta y en la construcción del indicador

Conocer las limitaciones que presentan las Metas y sus indicadores, resulta indispensable para focalizar los esfuerzos de mejora por parte de las ONEs y direccionar la asistencia técnica por parte de las organizaciones de apoyo.

META A: Reducir considerablemente la mortalidad mundial causada por los desastres para 2030, y lograr reducir la tasa de mortalidad mundial causada por los desastres por cada 100.000 personas en el decenio 2020-2030, respecto del periodo 2005-2015.

Su principal limitación:

- Algunos países no usan el Sistema de Monitoreo del Marco de Sendai

A1: Número de muertes y personas desaparecidas atribuidas a desastres, por Cada 100,000 habitantes

- Dependencia de la validación de los indicadores A2 y A3
- La información no cubre todo el periodo. Generalmente, los países usan *DESINVENTAR* para cubrir períodos hasta 2015.

A2: Número de muertes atribuidas a desastres, por 100,000 habitantes

- Falta del Metadato 6 (Población) necesario para el cálculo
- Ausencia de datos desglosados
- No hay un criterio en el uso del 1 y el 0 en los reportes. En algunos casos, el cero corresponde a la realidad del dato. En muchos otros, se ha

observado que se colocan ceros cuando no se obtuvo a tiempo la información (a veces se deja esta información consignada y otras veces no) o directamente no se tiene la información, y se utiliza tal vez, para poder cumplir con el reporte. En algunas situaciones también se observó que figuran unos (1) con el mismo fin.

- Se trata de países de muy poca población, por lo que la formulación “cada 100.000 habitantes” genera ceros, reflejando una realidad que no estaría a la medida de su escala en términos de comunicación, más allá de que estadísticamente sea correcto. Podría pensarse en relacionar el número de personas fallecidas y/o desaparecidas (A1', A2' y A3') con la totalidad de la población, en futuras propuestas de medición, no necesariamente sustitutivas de la actual.

A3: Número de personas desaparecidas atribuidas a desastres, por cada 100,000 habitantes

- Problema en el reporte de personas desaparecidas
- Carencia de censos actualizados o de consenso y normalización sobre el período antes que una persona para de ser considerada como desaparecida a fallecida

META B: Reducir considerablemente el número de personas afectadas a nivel mundial para 2030, y lograr reducir el promedio mundial por cada 100.000 personas en el decenio 2020-2030 respecto del periodo 2005-2015.

Sus limitaciones son:

- Insuficiente articulación con otras instituciones para la obtención de información.
- Dificultad en acceder a la información básica postdesastre (indicador B1 y B2)
- Debilidad técnica para evaluar en campo los indicadores B3 y B4.
- Carencia de datos del C-2a: Número de hectáreas de cultivos dañados o destruidos debido a los desastres, C-2La: Número de unidades de ganado pérdidas en los desastres y C-3a: Número de instalaciones de bienes productivos dañadas o destruidas por los desastres, impiden su cálculo por el sistema.
- Datos en bases sectoriales no compartidas, lo que dificulta el reporte de sus indicadores.

B1. Número de personas directamente afectadas atribuidas a desastres, por cada 100,000 habitantes

- Falta de Dato de Población

B2. Número de personas heridas o enfermas atribuidas a desastres

- Dificultades en la coordinación con el Ministerio de Salud
- No continuidad en los datos por rotación de personal
- Ausencia de desgloses

B3. Número de personas cuyas viviendas dañadas fueron atribuidas a desastres

- Escollos en la coordinación con los sectores
- Diversidad de fuentes no compatibilizadas

- No existe desgloses, con excepción en la información cuyo origen son los sistemas nacionales
- No se cuenta con Metadato 4 (N° de Hogares) y Metadato 6 (Población)

B4. Número de personas cuyas viviendas destruidas se atribuyeron a desastres

- Escollos en la coordinación con los sectores
- Diversidad de fuentes no compatibilizadas
- No existen desgloses, con excepción en la información cuyo origen son los sistemas nacionales
- No se cuenta con Metadato 4 (N° de Hogares) y Metadato 6 (Población)

B5. Número de personas cuyos medios de vida se vieron afectados o destruidos, atribuidos a desastres

Se relacionan y dependen del reporte de los subindicadores C-2^a: Cantidad de cultivos dañados; C-2b: Número de unidades de ganado perdido y C-3^a: N° de bienes productivos de cada tipo dañados o destruidos.

META C: Reducir las pérdidas económicas causadas directamente por los desastres en relación con el producto interno bruto (PIB) mundial para 2030.

Sus principales limitaciones son:

- Ausencia de coordinación con sectores involucrados
- Ausencia de metodología para la evaluación económica de los daños
- Insuficiente capacidad en la evaluación económica de los daños

C.1. Pérdida económica directa atribuida a desastres en relación con el producto interno bruto mundial

- Este indicador depende de los resultados de C2, C3, C4, C5 y C6.
- Su validación depende del metadato 3 (PIB Nacional)

C.2. Pérdidas agrícolas directas atribuida a desastres

- Falta de articulación con las instituciones fuente de información.
- Falta de metodología para el cálculo de pérdidas genera subdesarrollo de capacidades y/o instrumentos sectoriales.
- Variabilidad de información por tipo de desastre.
- No se cuenta con personal para la realización de las actividades que posibiliten su reporte.
- Existe desfasaje temporal respecto a los plazos establecidos para el reporte.
- Subreporte por falta de acceso a la información en algunas áreas o sectores.
- Escaso desglose de la información por sector.

C.3. Pérdida económica directa a todos los demás activos productivos dañados o destruidos atribuidos a desastres

- Ausencia de definiciones establecidas en cuanto a bienes a reportar.
- Limitado acceso a información.

- Demanda articulación con diversidad de sectores no lograda.
- C.4. Pérdida económica directa en el sector de vivienda atribuida a desastres**
 - Problemas de coordinación, hacen que no se presenten dificultades en el campo conceptual, institucional o metodológico.
- C.5. Pérdidas económicas directas resultantes de infraestructura crítica dañada o destruida atribuida a desastres**
 - No existe definición precisa de infraestructura crítica y servicios de cada país más allá de educación y salud.
 - Requiere articulación con muchas y diversas instituciones públicas y privadas.
 - Demanda definición de escalas territoriales.
 - No hay un criterio en el uso del 1 y el 0 en los reportes. En algunos casos, el cero corresponde a la realidad del dato. En muchos otros, se ha observado que se colocan ceros cuando no se obtuvo a tiempo la información (a veces se deja esta información consignada y otras veces no) o directamente no se tiene la información, y se utiliza tal vez, para poder cumplir con el reporte. En algunas situaciones, se utiliza el uno (1) con el mismo fin.
 - Impacta directamente en D2, D3 y D4 por lo que es importante validarlo.
- C.6. Pérdida económica directa del patrimonio cultural dañado o destruido atribuido a desastres**
 - Se recoge el levantamiento de los daños, pero no su cuantificación económica.

META D: Reducir considerablemente los daños causados por los desastres en las infraestructuras vitales a la interrupción de los servicios básicos, como las instalaciones de salud y educativas, incluso desarrollando su resiliencia para 2030.

La principal limitación de esta meta se encuentra en:

- Brechas de información, tecnológicas y de capacidades.

- D.1. Daños a la infraestructura crítica atribuidos a desastres**
 - Depende de los indicadores D2, D3 y D4 los que se relacionan con el indicador C5.
 - Limitada coordinación con los sectores Salud y Vivienda.
 - La condición de públicas o privadas en las infraestructuras condicionan la calidad de los reportes.
- D.2. Número de instalaciones de salud destruidas o dañadas atribuidas a desastres**
 - Las desagregaciones son mínimas. En algunos casos están configuradas; y en muy pocos casos, informadas.
- D.3. Número de instalaciones educativas destruidas o dañadas atribuidas a desastres**
 - Falta de coordinación con el sector Educación.
 - Falta de desagregación.
- D.4. Número de otras unidades de infraestructura críticas destruidas o dañadas e instalaciones atribuidas a desastres.**
 - Escaso nivel de desagregación.

- Delimitación del campo de las infraestructuras que se quiere informar, ya que si bien está sugerido no está desarrollado ni reportado por los países.
 - Inconvenientes en la obtención de información de ministerios y otras instituciones.
- D.5. Número de perturbaciones en los servicios básicos atribuidos a desastres (indicador compuesto)**
- Es resultado de los indicadores D6, D7, D8.
 - Falta delimitar los conceptos y los rangos para el reporte de las perturbaciones que genera falta de coherencia interinstitucional en los informes.
 - Dificultad en el flujo de información debido a que los servicios básicos mayormente están tercerizados.
 - La recolección de residuos, en la mayoría de los países están a cargo de las municipalidades y no existen entidades nacionales que realicen el levantamiento de datos, dificulta la reunión de información.
- D.6. Número de perturbaciones en los servicios educativos atribuidos a desastres**
- Este indicador no se ha iniciado en el 87% de los casos.
 - No hay cobertura y homogeneidad en el dato por diversidad de fuentes.
 - Dificultad en la cuantificación de las interrupciones del servicio.
- D.7. Número de perturbaciones en los servicios de salud atribuidos a desastres**
- No hay cobertura y homogeneidad en el dato por diversidad de fuentes.
 - Dificultad en la cuantificación de las interrupciones del servicio.
 - Ausencia de protocolos y mandatos hace depender el cumplimiento de los puntos focales en escenarios de rotación de personal que dificulta la continuidad del informe.
- D.8. Número de perturbaciones en los servicios básicos atribuidos a desastres**
- Escaso nivel de desagregación.
 - Delimitación del campo de las infraestructuras que se quiere informar, ya que si bien está sugerido no está desarrollado ni reportado por los países.
 - Inconvenientes en la obtención de información de ministerios y otras instituciones.
 - Dificultad en el flujo de información debido a que los servicios básicos mayormente están tercerizados.
 - Dificultades en la coordinación, compatibilización, armonización de los registros y plazos, en este indicador.

META E: Incrementar considerablemente el número de países que cuentan con estrategias de reducción del riesgo de desastres a nivel nacional y local para 2020. La principal limitación para este indicador es:

- Dificultades en la definición de las estrategias más que en su alineamiento al marco de Sendai.

E.1. Puntaje promedio nacional para la adopción e implementación de estrategias nacionales de reducción del riesgo de desastres en línea con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030

- El mapa, como salida gráfica de este reporte, no es muy ilustrativo, ya que el rango para la atribución de color va de 0,6 a 0,8, cuando 0,7 es el límite, lo que implica que se muestran de la misma forma estrategias alineadas y no alineadas.
- Dificultades en la definición de las estrategias

E.2. Porcentaje de gobiernos locales que han adoptado e implementado estrategias locales de reducción del riesgo de desastres en línea con las estrategias nacionales

- Existe un margen de incertidumbre con relación a qué estrategias subnacionales están incluidas en los reportes de cada uno de los países.
- Dificultades en la definición de las estrategias

META F: Mejorar considerablemente la cooperación internacional para los países en desarrollo mediante un apoyo adecuado y sostenible que complemente las medidas adoptadas a nivel nacional para la aplicación del presente Marco para 2030.

Esta Meta presenta las siguientes limitaciones:

- El 90% de los indicadores de esta meta están en la categoría no empezado. En el 10% restante, se distribuyen los indicadores de los distintos años que están en progreso, a revisar, a validar y validados.
- La escasa masa crítica de indicadores reportados, para el análisis, concentrada en pocos países no permite un análisis por indicador.
- Imposibilidad de recopilar toda la ayuda oficial al desarrollo que ingresa por otras entidades externas a los sistemas nacionales, sean ministerios o instituciones u organizaciones a nivel subnacional.
- Problemas en la identificación del destino del financiamiento, dado que a veces está etiquetado como cambio climático, planificación urbana u otros, y se desconoce cómo ponderar o atribuir a GRD o se pierde el registro.
- Limitada capacidad de los sistemas nacionales con relación a los distintos tipos de cooperación a los que alude la meta, basados en las definiciones de la OCDE, ajenas a la mayoría de los países de la región.
- No contabilización de cooperación sin transferencia de fondos. Los países que reportaron la meta, en muy pocos casos, han identificado la cooperación brindada, cuando en diversas oportunidades han realizado capacitaciones o enviado recursos técnicos a otros países.
- Dificultades en el alineamiento de los datos de cooperación con los requerimientos de la meta
- Alta dispersión de la información y subreporte.
- Imposibilidad de no discriminación del destino, si se trata del fortalecimiento de capacidades en GRD o fortalecimiento de capacidades estadísticas, por la forma en que se inscriben en las instituciones responsables. En los indicadores F4 a F8, se desagrega el número de acciones y montos, pero no es posible alcanzar otras desagregaciones.

META G: Incrementar considerablemente la disponibilidad de los sistemas de alerta temprana sobre amenazas múltiples y de la información y las evaluaciones sobre el riesgo de desastres transmitidas a las personas, y el acceso a estos, para 2030.

Sus limitaciones principales se centran en:

- La Meta G coloca en términos de medición, uno de los conceptos que enfatiza el Marco de Sendai, la multiamenaza. Hasta el momento no consta que se hayan implementado sistemas integralmente multiamenaza, que den cuenta de todos los fenómenos.
- Limitaciones en la determinación de la población alcanzada.
- Población indígena que no comprende el idioma español o que no tiene acceso a Internet y no es alcanzada, dificulta la medición del alcance.
- No se cuenta con un mecanismo para conocer realmente quiénes son alcanzados a pesar de la existencia de sistemas locales, como las radios comunitarias y radios locales.
- Imposibilidad de estimación de la población expuesta a amenazas como los incendios forestales.
- Dificultades para delimitar el área y la población expuesta a amenazas volcánicas.

e. ¿Dónde poner el énfasis para mejorar la calidad y obtención de los indicadores?

Recordemos que los criterios para la evaluación de la calidad de los datos son: Completitud, Coherencia, Consistencia y Validez.

Para mejorar la calidad:

- a. Homogenización de los conceptos del riesgo de desastres.
- b. Definición y uniformización de los niveles de desagregación.
- c. Definición de escalas.
- d. Mayor difusión de las herramientas disponibles.
- e. Propulsar el uso del Sistema de Monitoreo del Marco de Sendai.
- f. Establecer criterios para el uso del 1 y el 0 en los reportes.
- g. Formular metodologías para la evaluación económica de los daños en los diversos ítems y por tipo de desastre.
- h. Superar las Brechas de información, tecnológicas y de capacidades existentes a nivel sectorial.
- i. Fortalecer metodológicamente la generación de los indicadores referidos a infraestructura y cooperación internacional.
- j. Homogeneizar los criterios y el reporte de las estrategias subnacionales.
- k. Apoyar a los países en la generación de protocolos y procedimientos paso a paso, con control de calidad.

Para mejorar la construcción de los indicadores:

- a. Mantener la vigencia permanente del GT_RRD independiente de la CEA CEPAL.
- b. Fortalecer la alianza estratégica entre los sistemas nacionales, las ONEs y con el GT_RRD.
- c. Promover las acciones para el fortalecimiento de la coordinación de las ONEs con los órganos nacionales responsables de la gestión del riesgo de desastre.

- d. Generar acciones conjuntas de las ONEs con los órganos nacionales responsables de la gestión del riesgo de desastre y los sectores.
- e. Incentivar la creación de unidades especializadas en las ONEs.
- f. Focalizar acciones de fortalecimiento de capacidades en los sectores, para el reporte de los indicadores del Marco de Sendai, especialmente con algunos sectores clave, como los vinculados a las infraestructuras críticas, los servicios básicos y la vivienda, entre otros.
- g. Identificar nuevas fuentes de datos no tradicionales para la construcción de los indicadores
- h. Elaboración y publicación de hojas metodológicas para reportar los metadatos.
- i. Recopilar metodologías de estimación económica de daños para analizar, adaptar, difundir, capacitar, en los distintos sectores y generar capacitaciones, tomando en cuenta las capacidades y buenas prácticas en la región, tanto de los sistemas nacionales como de actores clave del sector público en distintas escalas territoriales, el sector privado y agencias de cooperación como FAO para agro o UNESCO ICCROM para patrimonio cultural.
- j. Fortalecer la recopilación de información sectorial y capacitar en las metodologías.

Capítulo III

Conclusiones y recomendaciones

1. Rol de la Oficina Nacional de Estadística y el Grupo de Trabajo sobre Medición y Registro de Indicadores Relativos a la Reducción del Riesgo de Desastres.

Es necesario fortalecer o generar una alianza estratégica entre los sistemas nacionales de gestión de riesgo de desastres y las Oficinas Nacionales de Estadística. En ese sentido, los productos del Grupo de Trabajo sobre Medición y Registro de Indicadores Relativos a la Reducción del Riesgo de Desastres, deben constituirse en referentes en la región para destacar la importancia de fortalecer las capacidades estadísticas de los países, con miras a mejorar la calidad y cantidad de la información reportada a las metas e indicadores del Marco de Sendai.

Si bien es cierto las Oficinas Nacionales de Estadística, en su mayoría no cuentan con unidades especializadas en estadísticas relacionadas a desastres, es necesario designar puntos focales técnicos que aseguren las buenas prácticas estadísticas en el tratamiento de los registros administrativos y otras fuentes de datos utilizados por las agencias para el reporte del Marco de Sendai.

Uno de los temas clave tiene que ver con el aspecto jerárquico para la coordinación interinstitucional y multisectorial del reporte de las metas e indicadores del Marco de Sendai. De ello deriva la priorización que se realiza desde los sectores, lo que a su vez tiene impactos en las asignaciones de recursos a las tareas que derivan de su cumplimiento. El desafío es trascender esa circunstancia a través de alianzas estratégicas.

En tanto se ha comprendido el carácter sistémico del riesgo, los marcos institucionales y normativos se han ido modificando en ese sentido (Chile, Colombia, Costa Rica, Uruguay, entre otros). Sin embargo, persiste la consideración de la GRD como sector y por tanto se perciben como únicos responsables.

A excepción de algunos casos, se han identificado debilidades en las capacidades estadísticas de los sistemas nacionales de reducción y gestión del riesgo de desastres y en muchos de los casos no se cuenta con bases de datos nacionales o plataformas de información. Por otro lado, las Oficinas Nacionales de Estadística cuentan con esas capacidades, por tanto, es necesario fortalecer alianzas estratégicas para la mejora de los reportes, siendo clave el GT_RRD.

Se percibe ausencia de mandatos sectoriales, procedimientos y protocolos internos e interinstitucionales para el reporte de las metas e indicadores del Marco de Sendai. Es preciso promover la elaboración de normativa de distintas escalas, desde leyes a normativa

ministerial e interministerial, es un camino que puede acompañarse de la producción de guías e instrumentos técnicos.

Otro tema común, es la inestabilidad y movilidad de los recursos humanos. Esta situación se relaciona con temas estructurales de la institucionalidad en la región, por lo que es preciso considerarlo un dato de la realidad y elaborar estrategias de institucionalización de capacidades y saberes a partir de los lineamientos.

Es importante asegurar la robustez de la información relacionada a desastres, contar con información sectorial de calidad, fortalecer la identificación y reporte de la cooperación internacional y homogeneizar los criterios y el reporte de las estrategias subnacionales.

2. Principales acciones para mejorar la calidad de los datos.

- Focalizar acciones de fortalecimiento de capacidades en los sectores, para el reporte de los indicadores del Marco de Sendai, especialmente con algunos sectores clave, como los vinculados a las infraestructuras críticas, los servicios básicos y la vivienda, entre otros.
- Trabajar con gobiernos locales y aprovechar la iniciativa Desarrollando Ciudades Resilientes, conocido como MCR2030⁸ por sus siglas en inglés, en las estrategias subnacionales (indicador E2) pero no solamente, sino que MCR pueda ser un apoyo en la contribución de todos los indicadores que precisan una perspectiva territorial local o que los datos se produzcan en ese nivel territorial.
- Elaborar y publicar una serie de cuadernillos sectoriales, que como parte de la estrategia mencionada en el punto anterior integre para cada sector una sección técnica estadística y una buena práctica sectorial o una experiencia, por parte de los sistemas nacionales o de sectores, acompañando el proceso de trabajo del GT.
- Proponer un documento marco que facilite la generación sistemática y periódica de datos e información estadística sobre el riesgo de desastres, basado en códigos de buenas prácticas para la validación de esos datos e información proveniente de estadísticas oficiales, que contribuiría a la gestión del riesgo de desastres en América Latina y el Caribe. (Los sectores clave son inicialmente vivienda, educación, salud, infraestructuras vitales, servicios básicos a definir, patrimonio cultural, otros).
- Publicación de hojas metodológicas para construir indicadores y reportar metadatos.
- Generar una biblioteca regional de publicaciones digitales destinadas a fortalecer el reporte de metas e indicadores del Marco de Sendai en los países de la región. Idealmente podría accederse desde la web del SFM o sino desde la sección web

⁸ La iniciativa Desarrollando Ciudades Resilientes 2030 (MCR2030) es una iniciativa que, mediante la articulación de múltiples partes interesadas, impulsa la resiliencia local a través de la incidencia política, el intercambio de conocimientos y experiencias, y el establecimiento de redes de aprendizaje entre ciudades. De forma simultánea, impulsa el fortalecimiento de las capacidades técnicas, conecta múltiples niveles de gobierno y promueve alianzas estratégicas.

La naturaleza del riesgo ha cambiado y las ciudades se enfrentan a un creciente riesgo de desastres, derivado de los efectos del cambio climático u otros como la pandemia del COVID-19. El enfoque de la reducción del riesgo de desastres no puede considerar amenazas aisladas, dividirse en apartados estancos o ser responsabilidad de entidades de respuesta o prestación de servicios. La participación de los organismos de planificación local, con una representación multisectorial y que involucre diversas partes interesadas es necesaria. (<https://mcr2030.undrr.org/sites/default/files/inline-files/MCR2030%20in%20Spanish.pdf>)

desarrollado por el GT-RRD, agregándose esta funcionalidad. La biblioteca se iniciaría con el documento metodológico del GT-RRD y la serie de cuadernillos sectoriales.

- Recopilar metodologías de estimación económica de daños para analizar, adaptar, difundir, capacitar, en los distintos sectores citados y generar capacitaciones, tomando en cuenta las capacidades y buenas prácticas en la región, tanto de los sistemas nacionales como de actores clave del sector público en distintas escalas territoriales, el sector privado (las aseguradoras por ejemplo o las empresas prestadoras de servicios como energía, agua potable, telecomunicaciones u otras) y también agencias de cooperación como FAO para agro o UNESCO ICCROM para patrimonio cultural.
- Generar capacitaciones regionales bilaterales, sistemas nacionales + sectores, o triangulares con más de un sector cuando se considere, entre otros temas en la estimación de costos de las pérdidas y daños sectoriales, la integración de la GRD en su planificación, la generación de información sectorial clave para los reportes, o conceptos y metodologías aplicables a la estimación de daños en medios de vida.
- Realizar talleres para la construcción de indicadores con la participación de técnicos de las ONEs y de las Agencias de Gestión de Riesgos, a partir de series de datos reales de los países seleccionados para tal fin simulando y ejercitando todo el proceso metodológico y las recomendaciones para la construcción de indicadores de calidad.
- Realizar talleres regionales de intercambio de experiencias y trabajos prácticos, en la perspectiva de maximizar las potencialidades en el uso de SFM, mejorar todas las desagregaciones y el uso de los textos explicativos.
- Fortalecer las plataformas y bases de datos de los sistemas nacionales, con el apoyo del GT-RRD, lo que no es excluyente de la promoción de la utilización de DesInventar Sendai o del nuevo prototipo para el nuevo sistema para el monitoreo de eventos y daños y pérdidas por desastres siendo desarrollado por UNDRR, OMM y PNUD.
- Fortalecer la recopilación de información sectorial y capacitar en metodologías para la recolección y recopilación de datos.
- Desarrollar jornadas virtuales y de intercambio entre pares entre los países de forma bianual en anticipación de las dos fechas al año cuando se requiere información al día en el sistema del SFM (para finales de marzo para informar el Foro Político de Alto Nivel ante los ODS (HLPF por sus siglas en inglés) y finales de octubre para los foros técnicos organizados por UNDRR), como apoyo y estímulo a los países en el reporte.
- Apoyar a los países en la generación de protocolos y procedimientos paso a paso, con control de calidad.
- También es importante el aprovechamiento del software y los datos de código abierto en el sector público y aumentar la participación del sector académico universitario y comunidad científica

Anexos

Anexo: Puntos focales nacionales para el reporte de indicadores del Marco de Sendai

País	Entidad Punto focal nacional
Antigua and Barbuda	National Office of Disaster Services (NODS)
Argentina	Comisión Cascos Blancos Secretaria de Articulación Federal de la Seguridad, Ministerio de Seguridad
Bahamas	National Emergency Management Agency - Office of the Prime Minister Disaster Risk Management Unit
Barbados	Department of Emergency Management
Belize	National Emergency Management Organisation
Bolivia	Viceministerio de Defensa Civil (VIDECI)
Brasil	Secretario de Protecao e Defesa Civil
Brasil	Diretor do Centro Nacional de Riscos e Desastres (Sedec) Ministério do Desenvolvimento Regional (CENAD/SEDEC/MDR)
Chile	Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres- SENAPRED
Colombia	Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD)
Costa Rica	Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE)
Cuba	Estado Mayor de la Defensa Civil
Dominica	Office of Disaster Management
Dominican Republic	National Emergency Commission
Ecuador	Secretaría de Gestión de Riesgos
El Salvador	Dirección General de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres
Grenada	National Disaster Management Agency
Guatemala	Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED)
Guyana	Civil Defense Commission
Haiti	Directorate for Civil Protection (DPC)
Honduras	Comisión Permanente de Contingencias (COPECO)
Jamaica	Office of Disaster Preparedness and Emergency Management (ODPEM)
México	Coordinación Nacional Protección Civil, Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana
Nicaragua	Sistema Nacional para la Prevención, Mitigación y Atención de Desastres (SINAPRED)
Panamá	Gabinete de Gestión Integral del Riesgo de Desastres Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)
Paraguay	Secretaría de Emergencia Nacional (SEN)
Perú	Rector del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres a través de la Presidencia de Consejo de Ministros (PCM)
Saint Kitts & Nevis	National Emergency Management Agency
Saint Lucia	National Emergency Management Organization
Saint Vincent and the Grenadines	National Emergency Management Organization
Suriname	National Coordination Centre for Emergency Management (NCCR)
Trinidad & Tobago	Office for Disaster Preparedness and Management
Uruguay	Sistema Nacional de Emergencias (SINAE)
Venezuela	Viceministerio de Gestión de Riesgo y Protección Civil (VGRPC)

Anexo: Puntos focales nacionales para el reporte ODS (según información de 2020)

País	Punto focal nacional
Argentina	Consejo Nacional de Coordinación de las Políticas Sociales de la Argentina
Bahamas	Economic Development and Planning Unit of Bahamas
Belice	Ministry of Economic Development (MED) of Belize
Bolivia	Comité Interinstitucional de las metas del PDES y de Desarrollo Sostenible (CIMPDS) de Bolivia
Brasil	Secretaria de Governo da Presidência da República do Brasil
Chile	Consejo Nacional para la implementación de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible de Chile
Colombia	Comisión interinstitucional de Alto Nivel para el alistamiento y la efectiva implementación de la Agenda de Desarrollo Post 2015 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)
Costa Rica	Consejo de Alto Nivel de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Costa Rica
Cuba	Grupo Nacional (GN) para la implementación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de Cuba
Dominica	Ministry of Planning and Economic Development of Dominica
Ecuador	Planifica Ecuador
El Salvador	Consejo Nacional de Desarrollo Sostenible de El Salvador
Guatemala	Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural (CONADUR) de Guatemala
Guyana	Ministry of Finance of Guyana
Haití	Ministère de la Planification et de la Coopération Externe (MPCE) d'Haïti
Honduras	Comisión Nacional de la Agenda 2030 para los Objetivos de Desarrollo Sostenible (CN-ODS) de Honduras
Jamaica	Inter-agency SDGs Core Group of Jamaica
México	Consejo Nacional de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible De México
Panamá	Comisión Interinstitucional y de la Sociedad Civil de Panamá
Paraguay	Comisión Interinstitucional de Coordinación para la implementación, seguimiento y monitoreo de los compromisos internacionales en el marco de los ODS de las Naciones Unidas del Paraguay
Perú	Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN) de Perú
República Dominicana	Comisión Interinstitucional de Alto Nivel Político para el Desarrollo Sostenible
Santa Lucía	National Coordinating Mechanism for implementing the 2030 Agenda and the 17 SDGs of St Lucia
Surinam	Environmental Section, Ministry of Labour, Technological Development & Environment
Trinidad y Tobago	High Level Ministerial Sub-Committee of Cabinet on Vision 2030 and SDGs' of Trinidad and Tobago
Uruguay	Oficina de Planeamiento y Presupuesto (OPP) de Uruguay
Venezuela	Consejo de Vicepresidentes de Venezuela