



MARCO DE SENDAI

PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

2015 - 2030

Indicadores para los años
2022 -2023

Análisis de mitad de periodo
Brechas y desafíos

Target Progress Report
Chile 2024

Contenido

INTRODUCCIÓN	3
PRINCIPALES RIESGOS SOCIO NATURALES DE CHILE	5
PROGRESO NACIONAL DE LOS OBJETIVOS GLOBALES.....	7
Meta A: Reducir la mortalidad mundial por desastres	7
Meta B: Reducir el número de personas afectadas	11
Meta C: Reducir las pérdidas económicas por desastres	15
Meta D: Reducir el daño a infraestructura crítica e interrupción de servicios básicos.....	21
Meta E: Aumentar el número de países con estrategias nacionales y locales de RRD	25
Meta F: Aumentar la cooperación internacional para apoyar la RRD	27
Meta G: Aumentar el acceso a sistemas de alerta temprana y a información sobre riesgos de desastres	30
CONCLUSIONES: DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES PARA EL SINAPRED	34
Desafíos y obstaculizadores para reporte y el logro de las Metas de Sendai	34
Oportunidades y recomendaciones para el logro de las Metas de Sendai	35
ANEXOS	37
ANEXO N° 1: ESTADO DE REPORTE 7 METAS.....	37
A) REPORTE PROGRESO DE LOS OBJETIVOS GLOBALES (Chile 2023).....	37
B) REPORTE DE AFECTACIÓN POR AÑO (2017-2022).....	40
ANEXO N° 2: INDICADORES MARCO DE SENDAI PARA LA RRD.....	55
ANEXO N° 3: DEFINICIÓN DE METADATOS.....	60
ANEXO N° 4: RED SENDAI EN CHILE	63
ANEXO N° 5: TERMINOLOGÍA NACIONAL EMPLEADA	64
ANEXO N° 6: CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS POR METAS GLOBALES	65
META A.....	65
META B.....	66
META C	68
META D	71
META E.....	73
META F.....	74
META G	79
ANEXO N° 7: INFORMACIÓN DE SUBINDICADOR G-2.....	81
ANEXO N° 8: CONSOLIDADO DE DESASTRES 2005-2023	82

INTRODUCCIÓN

El **Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030**, (MS-RRD) surgido de la Tercera Conferencia Mundial de las Naciones Unidas sobre la Reducción del Riesgo de Desastres, celebrada del 14 al 18 de marzo de 2015 en Sendai, Miyagi (Japón), fue aprobado por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 3 de junio de 2015 mediante la Resolución N° 69/28. Este marco representa la evolución y continuidad de compromisos y procesos iniciados con el Marco de Acción de Hyogo (2005-2015), estableciéndose como un nuevo referente internacional coherente con las agendas de desarrollo sostenible hacia 2030.

El resultado esperado declarado del MS-RRD, es la “Reducción sustancial del riesgo de desastres y de las pérdidas ocasionadas por los desastres, tanto en vidas, medios de subsistencia y salud como en bienes económicos, físicos, sociales, culturales y ambientales de las personas, las empresas, las comunidades y los países” (ONU, 2015: 6)¹.

En este contexto el objetivo del Marco de Sendai para la RRD, es “Prevenir la aparición de nuevos riesgos de desastres y reducir los existentes implementando medidas integradas e inclusivas de índole económica, estructural, jurídica, social, sanitaria, cultural, educativa, ambiental, tecnológica, política e institucional que prevengan y reduzcan la exposición a las amenazas y la vulnerabilidad a los desastres, aumenten la preparación para la respuesta y la recuperación, y de ese modo refuercen la resiliencia”, destacando la necesidad de un abordaje integral y sistémico del riesgo de desastres.

El marco se estructura en torno a 7 Metas Globales, 13 Principios Rectores y 4 Prioridades de Acción, destinadas a:

- a) *comprender el riesgo de desastres;*
- b) *fortalecer la gobernanza del riesgo de desastres;*
- c) *invertir en la reducción del riesgo de desastres para fortalecer la resiliencia; y*
- d) *aumentar la preparación y respuesta ante desastres, promoviendo una reconstrucción que busque mejorar en los ámbitos de la recuperación, rehabilitación y reconstrucción.*

Sin embargo, recién en 2017 la Asamblea General de las Naciones Unidas estableció el Grupo de Trabajo Intergubernamental Abierto de Expertos sobre Indicadores y Terminología relacionados con la Reducción del Riesgo de Desastres (OIEWG), grupo que recomendó 38 indicadores para el seguimiento de las 7 metas globales del Marco de Sendai, los cuales fueron aprobados en febrero de 2017 y se detallan en el Anexo N° 2. Los indicadores tienen por objetivo medir los avances globales en la implementación del Marco de Sendai, permitiendo el monitoreo del progreso nacional respecto a dichas metas globales, monitoreo que está sujeto a la capacidad y disponibilidad de los datos/registros nacionales, así como a la calidad y accesibilidad de dichos datos (ver Anexo N° 1).

¹ <https://www.preventionweb.net/files/resolutions/N1516720.pdf>

En el año 2015 el Estado de Chile como miembro de la Organización de las Naciones Unidas, adhirió al Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030. Con ello, Chile se comprometió a reducir de manera considerable las pérdidas que ocasionan los desastres en términos de vidas humanas, afectación a personas, pérdidas económicas y daños a infraestructuras críticas e interrupción de servicios básicos. Además, este marco global busca aumentar las estrategias para reducir el riesgo de desastres a nivel nacional y local, la cooperación internacional, la disponibilidad de sistemas de alerta temprana, la comprensión del riesgo y la comunicación de éste (Decreto 434/2021, Subsecretaría del Interior). Dicho compromiso se materializa con la incorporación de las 4 prioridades de acción del Marco de Sendai en los 5 Ejes prioritarios de la Política Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres (RRD), promulgada en marzo de 2021, directrices que orientan el Plan Estratégico Nacional para la RRD (2020-2030). Estos instrumentos de política pública se basan en el concepto de que los desastres no son naturales, sino más bien una construcción social que cristaliza las vulnerabilidades de una comunidad derivadas de la acción humana. Desde esta perspectiva, la pobreza y la marginalidad se tornan factores determinantes en la configuración del riesgo de desastres (PNRRD, 2020).

El desarrollo e implementación de los compromisos incorporados en los instrumentos de política pública, han sido incorporados al trabajo al alero de la Plataforma Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres, la cual es una instancia de colaboración y cooperación que favorece la articulación y trabajo intersectorial a través de una coordinación efectuada por el Servicio en las fases de Mitigación y Preparación (Art. 43, DS 234/2023), y que dentro de sus funciones se destaca en el nivel nacional, ***contribuir por la coherencia de las agendas internacionales afines y su integración a los instrumentos*** definidos en los artículos 24 (Política Nacional para la RRD) y 26 (PENRRD) de la ley N° 21.364 (art. 44, Decreto N° 234/Subsecretaría del Interior).

En este sentido, el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED) ha asumido el rol de promotor de este compromiso internacional, incorporando dicho compromiso como parte de su quehacer institucional y coordinando las diversas agencias del país responsables de la elaboración y sistematización de registros administrativos que contribuyan a reportar los progresos en los indicadores de monitoreo del Marco de Sendai para la RRD. Este esfuerzo de trabajo coordinado cobra especial relevancia al considerar que los indicadores del Marco de Sendai para la RRD contribuyen al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en específico en los ODS 1: Fin de la Pobreza, 11: Ciudades y Comunidades Sostenibles, y 13: Acción por el Clima.

Adicionalmente, es importante mencionar que el SENAPRED ha hecho esfuerzos para que el reporte nacional a Naciones Unidas en contexto del monitoreo de Sendai también visibilice iniciativas de carácter preventivo que están instaladas en algunos ministerios (por ende, en donde se cuenta con línea base y estadística relacionada) incorporándolos en la categoría de indicadores voluntarios.

Bajo este contexto, el presente informe tiene por objetivo presentar un panorama general sobre los principales riesgos socio-naturales que afectan al territorio chileno y ofrece un

análisis detallado del progreso nacional en el cumplimiento de las metas globales establecidas por el *Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030*. Lo que busca dar cuenta cómo el país ha asumido el desafío constante de fortalecer su capacidad de respuesta y gestión de riesgos dentro de un contexto de alta vulnerabilidad.

A través de la evaluación de los avances en las siete metas globales de Sendai —que abarcan la reducción de mortalidad, personas afectadas, pérdidas económicas e interrupción de servicios esenciales, así como el fortalecimiento de estrategias nacionales y locales, cooperación internacional y sistemas de alerta temprana—, el informe proporciona una visión integral del estado actual de la Reducción del Riesgo de Desastres (RRD) en Chile.

Finalmente, se identifican los principales desafíos y oportunidades para el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SINAPRED), destacando tanto los obstáculos que dificultan el reporte de los indicadores asociados a cada una de las 7 metas globales y la consecución de los objetivos como los facilitadores que pueden acelerar el progreso hacia un Chile más resiliente.

PRINCIPALES RIESGOS SOCIO NATURALES DE CHILE

Chile, debido a su localización y sus características geográficas particulares, es descrito como “un laboratorio natural para el estudio de las amenazas naturales” (Martínez, 2021). Estas características incluyen su exposición al océano Pacífico, un margen continental activo, un cinturón montañoso andino, gradientes climáticos, drenaje transversal y desarrollo de cuencas hidrográficas².

La actividad volcánica y sísmica de Chile es una de las más intensas del mundo, con la mayor diversidad de fuentes sismogénicas, lo cual posiciona al país como uno de los miembros de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) más expuestos a amenazas de origen natural (INDH, 2023: 305). A modo de ejemplo, a lo largo de su historia, Chile ha sufrido varios terremotos estimados de magnitud 7, siendo al menos 18 de ellos considerados altamente destructivos (MMA, 2021).

Al respecto, hay amplio consenso de que el 54% de la población del Chile está expuesta a tres o más tipos de amenazas (Dilley, 2015) y si se añaden las amenazas que tienen su origen en los efectos del cambio climático y aquellas de fuentes antrópicas, entonces ese número podría ser mayor (INDH, 2023).

Complementariamente, según el Reporte Mundial de Riesgo por *Desastres Naturales* (sic)³ del año 2019, Chile se ubica en el puesto 27 de 180 países de los más peligrosos del planeta. Su

² <https://www.cigiden.cl/se-reduce-el-riesgo-de-desastres-en-chile/>.

³ Se debe considerar que existe consenso dentro del enfoque de Gestión de Riesgo de desastres que “los desastres no son naturales”, para mayor información ver: <https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2020/07/29/los-desastres-no-son-naturales#:~:text=La%20respuesta%20corta%20es%20que,la%20propagaci%C3%B3n%20de%20nuevos%20virus>

posición geográfica sitúa al país en un grado de exposición similar al de Japón, aunque con mayores niveles de vulnerabilidad⁴ (MMA, 2020). A lo anterior se suma, que Chile es un país altamente vulnerable ante el cambio climático, pues cumple con siete⁵ de los nueve criterios de vulnerabilidad enunciados por la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC).

En los últimos años hemos sentido los efectos de las amenazas asociadas al cambio climático: marejadas, trombas marinas, erosión costera, huracanes e inundaciones súbitas, incendios forestales y de interfase, entre otras, y se espera que, producto del cambio climático, un aumento en frecuencia e intensidad de los eventos meteorológicos, hidrometeorológicos y climatológicos (Martínez, 2021). Finalmente, el Estado de Chile reconoce al cambio climático como un “factor impulsor y modulador del riesgo de desastres” (Decreto 434/2021, Subsecretaría del Interior), evidenciándose mediante diversas manifestaciones en escenarios globales, regionales y locales, lo que tiene gran potencial de incidir en la reconfiguración de actividades humanas en el territorio y en la necesidad de adaptarse a esta nueva realidad tanto a nivel nacional, regional y global.

En este contexto de alta exposición, es preciso considerar también el alto grado de vulnerabilidad ante desastres del país, lo cual se ve reflejado también en el porcentaje de las comunas (89%) que, entre el 2017 y 2019, que presentan un nivel moderado a alto de vulnerabilidad en los factores subyacentes del riesgo. Estos factores abarcan 4 dimensiones⁶, que abordan variables endógenas y exógenas presentes en el territorio comunal que condicionan eventuales escenarios de riesgo de desastres, asumiendo que los procesos, tanto físicos como sociales contribuyen, impulsan, conducen o determinan de forma importante a la construcción, creación o existencia de condiciones de riesgo de desastre en la sociedad (GAR, 2009). En términos de efectos, Chile en promedio registró entre 1980 y 2011 pérdidas promedio anuales cercanas al 1,2% de su PIB debido a desastres de origen natural (OCDE, 2012). La posibilidad de sufrir con frecuencia importantes daños y pérdidas, tanto en términos de vidas humanas, como económicas y financieras, es uno de los mayores desafíos que enfrenta el país (CNID, 2016)⁷.

Finalmente, la pandemia por Covid-19 remeció globalmente no solo a los organismos a cargo de la crisis sanitaria, sino que el Covid-19 forzó a que su atención y recuperación sea objeto de análisis desde múltiples sectores, escalas y dimensiones. Con ello, se ha puesto de

⁴ Japón ocupa el puesto 54 del mismo ranking, con un índice de riesgo de 9.19, mientras que el índice nacional es de 12.45 (SINIA-MMA, 2020).

⁵ Chile posee áreas costeras de baja altura; zonas áridas y semiáridas; zonas de bosques; territorio susceptible a desastres de origen natural; áreas propensas a sequía y desertificación; zonas urbanas con problemas de contaminación atmosférica; y ecosistemas montañosos.

⁶ Esta metodología se estructura en torno a 4 dimensiones de análisis: Gobernanza, Ordenamiento Territorial, Condiciones Socioeconómicas y Demográficas y Recursos Naturales y Cambio Climático, que agrupan 41 variables bajo un análisis multicriterio. Para mayores detalles consultar: <http://repositoriodigitalonemi.cl/web/handle/2012/1788>.

⁷ <http://www.cnid.cl/wp-content/uploads/2016/12/INFORME-DESASTRES-NATURALES.pdf>

manifiesto que las recuperaciones post desastres no siempre inician desde un hito temporal como ocurre con eventos de manifestación súbita, sino que pueden ser procesos lentos, largos, inciertos y complejos, en donde además no siempre la dimensión física es la más afectada, sino que también ámbitos a veces intangibles, indirectos y difíciles de dimensionar (y más aún de cuantificar) como es el caso de la salud mental. La reactivación económica de diversos modos de vida, el repensar las dinámicas de las ciudades e individuales han empujado a cambios en diversos aspectos del bienestar social y económica, y ha demandado de gobernanzas cohesionadas y fortalecidas, con capacidad adaptativa y de mejorar sus procedimientos de manera continua, sistémica y coordinada.

PROGRESO NACIONAL DE LOS OBJETIVOS GLOBALES

La presente sección da cuenta de los avances alcanzados del Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres (2015-2030), según su resultado esperado y sus 7 metas globales. Estas metas reflejan un compromiso global para fortalecer la resiliencia ante desastres mediante acciones coordinadas entre diferentes niveles de gobierno, el sector privado y otros actores relevantes. En el contexto de Chile, el logro del resultado esperado y las metas es fundamental para el país, dada la gran presencia de amenazas y su alta exposición y vulnerabilidad, lo cual da origen a un escenario de múltiples riesgos, tanto de tipo intensivo como extensivo, pero también el logro del resultado esperado de Sendai y sus metas, se asume como un fuerte compromiso con las directrices internacionales para gestionar estos riesgos de manera efectiva y sostenible.

Un ámbito de consideración en este proceso es la disponibilidad y calidad de los datos representa un gran desafío para el registro y monitoreo del progreso de las metas globales. Si bien en Chile, se ha promovido sectorialmente avanzar en la sistematización de datos administrativos en materia de afectación por desastres, en la actualidad persisten registros incompletos, en especial para las metas B, C, D, F y G, lo que dificulta conocer el impacto de la eficacia de las gestiones realizadas por el Estado de Chile, a través de políticas, planes, programas y proyectos, en la reducción del riesgo de desastres.

Meta A: Reducir la mortalidad mundial por desastres

Meta Mundial A: Reducir considerablemente la mortalidad mundial causada por desastres para 2030, y lograr reducir la tasa de mortalidad mundial causada por desastres por cada 100.000 personas en el decenio 2020-2030 respecto del período 2005-2015.	
A-1 (compuesta)	Número de personas fallecidas y desaparecidas atribuidos 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.

Respecto al registro de la información asociada a la meta A, es posible observar que entre los años 2005 y 2023, existe un reporte del 100% para aquellos años en que se registran emergencias a nivel desastre o catástrofe⁸. Para el periodo 2014-2023 se observa una tasa mortalidad del 26,75 por 100mil habitantes, lo cual supera en 6.628% la línea de base (2005-2014), situación que da cuenta de un retroceso respecto a la meta en cuestión.

META	LÍNEA DE BASE 2005 - 2014	DECADE 2014 - 2023	PREVIOUS YEAR 2022	SELECTED YEAR 2023
 MORTALIDAD A-1: Número de muertes y personas desaparecidas atribuidas a desastres, por cada 100,000 habitantes	0,4	26,75 6.627,58%	0,01	0,16 1.489,47%

En el año 2023, se observa un aumento (1.489%) de la tasa personas fallecidas y desaparecidas atribuidas a desastres por cada 100mil habitantes, respecto al año 2022, lo que se explica en especial por fuerte aumento en el registro de personas fallecidas (1 durante 2022 y 31 durante 2023).

A-2: Tendencias en materia de Personas Fallecidas (2015-2023)

El organismo técnico que realiza el reporte de la Meta A es el Servicio Médico Legal (SML), dependiente del Ministerio de Justicia y Derechos Humanos. Sin perjuicio de lo anterior, en contexto de la pandemia por COVID-19, el organismo técnico encargado de entregar los datos oficiales en la materia fue el Ministerio de Salud (MINSAL), motivo por el cual, para dicho evento en específico, el que se extendió entre los años 2020 y 2021, el Ministerio de Salud fue quien entregó las cifras reportadas respecto al Número de personas fallecidas.

Es posible observar que los eventos que reportan mayor nivel de afectación en términos de mortalidad fue la Pandemia por COVID-19 registrada entre los años 2020 y 2021, con 22.213 y 27.976 respectivamente, según las Departamento de Estadísticas e Información de Salud, DEIS, del Ministerio de Salud, lo que representó un aumento significativo de la tasa de mortalidad respecto a los años anteriores.

Un evento, que también concentro un alto nivel de mortalidad, pero que se encuentra fuera del periodo de referencia es el terremoto de Cobquecura del año 2010, el cual registra 521

⁸ Para efectos comparativos, la metodología del Marco de Sendai establece un periodo de línea base entre los años 2005 y 2014, y el periodo de referencia de implementación del Marco entre el 2015-2030, que permitirá comparar el nivel de avance de las metas globales.

personas fallecidas, esto da cuenta del gran potencial de impacto que genera este tipo de evento, caracterizado por una amenaza de manifestación súbita con un riesgo intensivo.

Cabe destacar, que, en los últimos años, los registros de personas fallecidas se vinculan con incendios forestales y los efectos adversos derivados de los sistemas frontales en las zonas centro y sur de Chile. Si bien, ambas amenazas pueden ser consideradas factores de riesgo asociadas al cambio climático, es de vital importancia para este tipo de análisis situar el contexto de exposición y vulnerabilidad de las comunidades, objetivo que escapa de este informe.

Complejidades en el registro de información para la Meta A

Para el caso de personas fallecidas en contexto de desastres, el SML debe coordinarse con Fiscalía (Ministerio Público), debido a que se debe descartar de la participación de terceros. Para estos efectos, Fiscalía se nutre de información y la reúne, administrando y avisando de posibles inconsistencias en materias de fallecidos. No obstante, SML trabaja en terreno con ambas policías, para evitar duplicar información para el levantamiento de fallecidos.

Las líneas investigativas y judiciales en materias de desastres no contemplan un período determinado para su cierre, por tanto, al solicitar información respecto a fallecidos en estos contextos, las investigaciones pueden aún estar abiertas. Considerándose, bajo esta perspectiva la posibilidad de algún grado de dinamismo en las cifras de mortalidad⁹.

- **Enfoque de derechos para el registro de información de mortalidad en contexto de desastres**

La Gestión del Riesgo de Desastres para el SML tiene un particular enfoque en los alcances biológicos, clínicos y tanatológicos, puesto que, toda fallecida o fallecido es tratado como sujeto de derechos, con perspectiva inclusiva y de género. Cada persona fallecida comprende un universo de información que es suministrada principalmente por los familiares y antecedentes que puedan otorgar al momento de ejecutar la reclamación o en aportes de información para el proceso de identificación de fallecidos. Esta información, además es cruzada con los registros que pueda eventualmente otorgar SENDA, SENADIS, SERNAMEG, Ministerio de Desarrollo Social y Familia y con el INE. Como alcance evidenciado, es que fallecidos con discapacidad no se hayan registrado en SENADIS o que no existan registros estadísticos en INE a pertenencia a pueblos originarios. Finalmente, se efectúa un trabajo colaborativo con la red CODIS (Registro Nacional de ADN), en la que las policías tienen un rol transversal y primario

⁹ Al respecto, el SML indica que, producto del debido proceso, y la necesidad de determinar que un fallecido en contexto de desastres no ha tenido participación de terceros, puede implicar que no sea posible entregar una cifra definitiva de reporte. No obstante, SML se ha trabajado bajo la premisa de que toda cifra informada de fallecidos en contexto de desastres puede eventualmente, sufrir variaciones.

Desafíos y oportunidades para el logro de la Meta A

En Chile, se observa una mayor afectación en términos de personas fallecidas y desaparecidas en eventos asociados a riesgos de carácter intensivo y de manifestación súbita, como terremotos y remociones en masa. Sin embargo, la mayor contribución a esta estadística viene dada por los efectos de la pandemia de COVID-19 (2020-2021), amenaza de manifestación lenta que generó un elevado nivel de afectación, resultando en un gran número de fallecimientos, esto supone un gran desafío para el objetivo planteado en la Meta A.

En este marco, y para disminuir la tasa de personas fallecidas y desaparecidas, contribuyendo de esta manera, al logro de la Meta A de Sendai, se requiere continuar fortaleciendo la preparación, en términos especial ante la manifestación de amenazas súbitas, tales como terremotos y las remociones en masa, eventos que han registrado mayor nivel de afectación en esta materia. Para ello se requiere continuar fortaleciendo los sistemas de alerta temprana, los planes de evacuación y de respuesta ante emergencias.

En materia de mitigación, se debe fortalecer el trabajo en torno a medidas estructurales que permitan el desarrollo de infraestructura resiliente ante desastres, en especial ante aquellos riesgos de carácter intensivo¹⁰, con gran potencial destructivo y alto impacto en términos de fallecimiento. Asimismo, se destaca la oportunidad que ha representado el desarrollo de los instrumentos de GRD, en especial los planes para la RRD establecidos en la Ley 21.364, y la incorporación de medidas no estructurales, que permiten el desarrollo de estrategias de gestión del riesgo que incorporan amenazas de manifestación lenta, como lo son las pandemias, las que tienen un gran potencial de afectación en materia de mortalidad.

Producto de que se espera la intensificación en términos de magnitud y frecuencia de aquellas amenazas vinculadas con el cambio climático (como incendios forestales y sistemas frontales), se requiere propender a considerar el cambio climático como un factor impulsor y modulador del riesgo, y propender que las estrategias de adaptación al cambio climático estén alineadas con los objetivos de reducción del riesgo de desastres, incluyendo la necesaria disminución de la mortalidad. Para estos efectos, es preciso continuar con el fortalecimiento de la gobernanza en torno a la GRD, que forma parte, como eje prioritario N° 2, de la Política Nacional para la RRD y su Plan Estratégico Nacional para la RRD. Al mismo tiempo, constituye una oportunidad el desarrollo de los Planes Sectoriales para la GRD, que permitirán gestionar de manera integral, prospectiva y correctiva el riesgo de desastres, impactando de manera positiva en los factores que contribuyen a la mortalidad por desastres (exposición y vulnerabilidad).

Finalmente, para contribuir al logro de la meta A del Marco de Sendai, es fundamental hacer explícita la integración del enfoque de Gestión del Riesgo de Desastres con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 11, meta 11.5, indicador 11.5.1). Esto implica promover que las

¹⁰ Meta A del Marco de Sendai, busca reducir considerablemente la mortalidad mundial causada por desastres para 2030 y disminuir la tasa de mortalidad mundial por cada 100.000 personas en el período 2020-2030 en comparación con el período 2005-2015, ya que se observa un aumento de la tasa de mortalidad respecto al periodo de línea de base.

políticas de desarrollo incorporen la reducción del riesgo de desastres, fortaleciendo los factores protectores en los ámbitos de exposición y vulnerabilidad que contribuyan a la reducción de la mortalidad causada por desastres. Entre estos factores se incluyen la infraestructura resiliente, la planificación urbana, la gestión del uso del suelo y las políticas de vivienda, lo que permitirá una gestión integral, prospectiva y correctiva del riesgo de desastres.

Meta B: Reducir el número de personas afectadas

Meta Mundial 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 período

B-1 (compuesta)	Número de personas directamente afectadas atribuido a los desastres, por cada 100.000 habitantes.
B-2	Número de personas heridas o enfermas atribuido a los desastres, por cada 100.000 habitantes.
B-3	Número de personas, cuya vivienda ha sido dañada, atribuido a los desastres.
B-4	Número de personas cuya vivienda ha sido destruida atribuido a los desastres.
B-5	Número de personas cuyos medios de vida se vieron afectados o destruidos, atribuido a los desastres.

META	LÍNEA DE BASE 2005 - 2014	DECADE 2014 - 2023	PREVIOUS YEAR 2022	SELECTED YEAR 2023
 PERSONAS AFECTADAS B-1: Número de personas directamente afectadas atribuidas a desastres, por cada 100,000 habitantes	-	801,98	-	1.555,37

Para el año 2023 se observa una tasa de personas afectadas por desastres de 1.555,37 por cada 100.000 habitantes, aumentando respecto a la década de referencia (2014-2023). Respecto al nivel de avance de reporte de la Meta B, para el año 2022 y 2023 se observa que se ha registrado información en todos los subindicadores asociados a la Meta B. Al respecto es preciso considerar que la afectación (medida como número de personas directamente afectadas atribuido a los desastres, por cada 100.000 habitantes B-1), se configura como un indicador compuesto por 4 subindicadores, los cuales son reportados por diversos sectores, los cuales se detallan a continuación.

Tendencias en materia de afectación (2015-2023)

En este marco, la línea de base para los años 2005-2015 de personas afectadas producto de desastres en Chile registra una tasa 521,333 por 100mil habitantes, mientras que para los

años 2022 dicha tasa llega a un 8,089 y para el año 2023 se registra una fuerte alza, alcanzando un 1555,365, la que se explica en gran medida, como se verá a continuación por el subindicador B-2, referido al número de personas heridas o enfermas producto de desastres.

- **B-2: Número de personas heridas o enfermas atribuidas a desastres, por cada 100.000 habitantes.**

Este indicador es reportado por MINSAL y sistematizada por el Sistema Estadístico Institucional de SENAPRED. Se observa que el registro de personas heridas o enfermas producto de desastres en Chile se encuentra cubierto para los años de 2005 al 2023, para aquellos años en que no se observan desastres se registra 0 (“cero”). Entre los años 2020 y 2021 este registro de afectación aumentó fuertemente producto de los efectos de la pandemia de COVID-19 (2020-2021). Por su parte, es posible observar que entre el año 2022 y 2023 se observa un fuerte aumento del número de personas heridas, 441 y 1.252 respectivamente, producto en ambos casos de incendios forestales en la Zona Centro-Sur del país. Lo anterior es consistente con la afectación en eventos similares de los años 2011 y 2014, en donde se observa un fuerte aumento de registros de afectación por personas heridas o enfermas en contexto de incendios forestales.

- **B-3: Número de personas cuyas viviendas dañadas fueron atribuidas a desastres**

Respecto a la afectación de viviendas (dañadas), también se observa un registro de que cubre la totalidad del periodo observado, al respecto es importante mencionar que, para este indicador, la información es reportada por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, MINVU y sistematizada por el Sistema Estadístico Institucional de SENAPRED. Asimismo, para el registro de daños en vivienda, se distingue entre aquellas viviendas con daño mayor y viviendas con daño menor, para efectos de este reporte se informan las viviendas con daño mayor (B-3a: Número de viviendas dañadas atribuidas a desastres).

A lo largo del periodo observado, es posible identificar que los eventos que producen mayor daño se vinculan a aquellas amenazas de manifestación súbita con un riesgo intensivo, tales como terremotos, tsunamis, inundaciones, remociones en masa e incendios forestales, que tienen un mayor potencial destructivo de infraestructura. Para el año 2022 se registran 34 casas dañadas atribuidas por desastres, estimándose una cifra de 102 personas afectadas, para el año 2023 se totalizaron 12.733 viviendas afectadas, lo que sumaría 38.199 personas afectadas¹¹.

- **B-4: Número de personas cuyas viviendas destruidas se atribuyeron a desastres**

¹¹ Para ambos casos, el número de viviendas se multiplica por N° 3, que permite estimar la cantidad aproximada de habitantes por vivienda.

Al igual que en el caso anterior, este sub-indicador es reportado por MINU y el Sistema Estadístico Institucional de SENAPRED, del mismo modo, es posible observar que existe un registro completo del sub-indicador, lo que permite identificar la afectación desde el año 2005 en adelante. Semejante al caso anterior, los eventos con mayor potencial destructivo de viviendas son los terremotos, tsunamis, inundaciones, remociones en masa e incendios forestales. Para el año 2022 se registran 247 viviendas dañadas, con una afectación de 741 personas, y para el año 2023 las viviendas destruidas por incendios forestales alcanzan 4860, estimándose una afectación de 14.580 personas cuyas viviendas fueron destruidas a causa de desastres¹².

- **B-5: Número de personas cuyos medios de vida se vieron afectados o destruidos, atribuidos a desastres**

Para este caso, dada sus características, el subindicador B-5 es compuesto, y para su reportería deben contribuir diversas instituciones públicas: Ministerio de Economía, Fomento y Turismo (Subsecretaría de Economía y Empresas de Menor Tamaño, Subsecretaría de Turismo, Subsecretaría de Pesca y Acuicultura) y Ministerio de Agricultura. No obstante, tal como se observará más adelante, se observa un registro parcial en el sub-indicador B-5, registrándose, a la fecha la contribución del Ministerio de Agricultura, a través de la Unidad de Gestión de Riesgo y Desastres Agrícolas (UGRA¹³). Donde se observa, para el año 2023 una afectación de 4.8091 personas cuyos medios de vida se vieron afectados o destruidos, atribuidos a desastres.

Complejidades en el registro de información para la Meta B

El concepto de “medio de vida” abarca una vasta gama de actividades económicas y capacidades productivas personales, lo que introduce una complejidad intrínseca en su medición, reporte y seguimiento. Dado que los desastres generan tanto impactos directos como indirectos en los medios de vida, su cuantificación precisa se ve dificultada por la diversidad de sectores económicos implicados en su registro, sistematización y reportería. Esta situación se refleja claramente en el subindicador B-5, que en Chile ha sido reportado de manera parcial, lo que evidencia una brecha en la cobertura de sectores productivos clave.

¹² Para ambos casos, el número de viviendas se multiplica por N° 3, que permite estimar la cantidad aproximada de habitantes por vivienda.

¹³ La UGRA del Ministerio de Agricultura ha desarrollado una adaptación de la metodología de la FAO de Naciones Unidas, específicamente para el sector silvoagropecuario. Esta metodología permite medir tanto las pérdidas económicas como la cantidad de personas afectadas y la magnitud del impacto de los desastres en las actividades agrícolas. Con ello, se logra registrar de manera sistemática la afectación personal y económica derivada de los desastres en este sector clave, la cual es reportada para los eventos registrados como desastres para el 2023, asociados al Incendio Forestal de la zona centro sur del país y los dos sistemas frontales (junio y agosto).

A pesar de los avances logrados por el Ministerio de Agricultura, específicamente a través de su Unidad de Gestión de Riesgo y Desastres Agrícolas (UGRA), que ha implementado una metodología adaptada de la FAO para el sector agrícola, persisten vacíos en el reporte de otros sectores, tales como el Economía, Fomento y Turismo, el cual no cuenta con mecanismos claros y regulares para recolectar y reportar la información sobre los medios de vida afectados, y el Ministerio del Trabajo y Previsión Social el cual a la fecha no ha sido incorporado en la reportería de este sub indicador. Esta falta de reporte sistemático limita la planificación de políticas efectivas para apoyar a las personas cuya fuente de ingresos ha sido interrumpida.

Por otra parte, los medios de vida afectados por desastres abarcan una amplia variedad de sectores económicos, lo que hace que la identificación precisa de las personas afectadas sea compleja, particularmente en fuentes laborales o sectores informales, así como también con pequeños emprendedores, como es el caso de turismo, pequeños agricultores, pescadores y/o microempresas. En este marco, la falta de formalidad y el dinamismo de estos sectores aumentan las dificultades para identificarlos, registrarlos, evaluarlos y brindarles el apoyo necesario.

Finalmente, se observa como brecha un bajo nivel de coordinación entre las instituciones responsables de los diferentes sectores productivos, lo que impide establecer marcos conjuntos para la consolidación de un sistema de reporte integral. Esto crea vacíos en la información sobre el impacto de los desastres en las personas, especialmente en sectores como el turismo, la pesca y las microempresas, donde la actualización y coordinación de los datos sigue siendo limitada. Sin esta información, es difícil tener una visión completa y actualizada del impacto en los medios de vida a nivel nacional.

Desafíos y oportunidades para el logro de la Meta B

La sistematización exhaustiva de las afectaciones a los medios de vida y las economías locales es crucial, no solo para estimar de manera precisa el impacto inmediato de los desastres, sino también para facilitar la planificación de la recuperación económica a largo plazo. Durante las primeras etapas post-desastre, recuperación, el apoyo de emergencia es fundamental para la supervivencia de los hogares, pero prontamente se convierte en una prioridad urgente reactivar las actividades productivas y permitir que las personas puedan volver a trabajar. Este proceso de reactivación económica no solo permite reconstruir o reemplazar los medios de vida afectados, sino que también facilita la transición desde la respuesta de emergencia hacia una recuperación sostenible. Al restaurar las economías afectadas, se restaura la dignidad de las personas, permitiéndoles generar ingresos nuevamente y contribuir activamente a la sociedad. Al respecto, se presenta como un desafío el avanzar hacia un sistema de reporte sistemático, ya que la reportería parcial del subindicador B-5 genera una visión incompleta de la afectación y del impacto de los desastres en general. Bajo este contexto, se presenta como necesario la coordinación para el reporte entre los sectores convocados, Ministerio de Economía, Fomento y Turismo (Subsecretaría de Economía y Empresas de Menor Tamaño, Subsecretaría de Turismo, Subsecretaría de Pesca y Acuicultura) y el Ministerio del Trabajo y Previsión Social.

En materia de oportunidades para el logro de la meta B, se destaca el Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres (Ley N° 21.364, art. 39 y 40). Dicho sistema, que deberá ser establecido por SENAPRED, a través del cual deberá procurar en todas las fases del ciclo del riesgo la integración de toda clase de contenidos referidos a éstas, obtenidos de todas las entidades nacionales, regionales, provinciales y comunales. El Sistema de Información deberá estar disponible en los niveles nacional, regional, provincial y comunal, adaptado a los requerimientos de cada nivel geográfico, y entre sus funciones se destaca: Divulgar toda clase de información en todas las fases del ciclo del riesgo de desastres, a nivel nacional, regional, provincial y comunal, salvo que concurra una causal de secreto o reserva de la información, de acuerdo con la ley; Dar respuesta a la información sobre las estadísticas de afectación y de las capacidades, acciones y recursos utilizados; y privilegiar el trabajo conjunto e intersectorial para producir, compartir y usar la información, entre otros.

De esta manera, en el caso de que se diseñe considerando esta necesidad/oportunidad, el Sistema de Información para la GRD, permitirá abordar las principales brechas y complejidades identificadas para mejorar la reportería en torno a la meta B, y en particular del subindicador B-5, propiciando espacios para el fortalecimiento de la coordinación intersectorial entre los ministerios responsables. Para estos efectos, se deben generar condiciones habilitantes para la creación de protocolos homogéneos de reporte y el desarrollo de un lenguaje, metodologías y una plataforma común de información que permitan una mejor integración de los datos provenientes de los diversos sectores de economía, turismo, pesca, agricultura y trabajo, entre otros contribuyendo a una medición más precisa del subindicador B-5.

Meta C: Reducir las pérdidas económicas por desastres

Meta Mundial C: Reducir las pérdidas económicas causadas directamente por los desastres en relación con el producto interno bruto (PIB) mundial para 2030.	
C-1 (compuesta)	Pérdidas económicas directas atribuidas a los desastres en relación con el producto interno bruto mundial. Pérdidas agrícolas directas atribuidas a los desastres.
C-2	Se entiende que la agricultura abarca los sectores de cultivos, ganadería, pesca, apicultura, acuicultura y silvicultura, así como las instalaciones e infraestructura asociadas. Pérdidas económicas directas respecto de todos los demás bienes de producción dañados o destruidos atribuidas a los desastres.
C-3	<i>Los bienes productivos se desglosarían por sector económico, incluidos los servicios, con arreglo a las clasificaciones internacionales uniformes. Los países informarían sobre los sectores económicos pertinentes para sus economías. Esto se describiría en los metadatos asociados.</i>
C-4	Pérdidas económicas directas en el sector de la vivienda atribuidas a los desastres.

	Los datos se desglosarían en viviendas dañadas y viviendas destruidas.
C-5	Pérdidas económicas directas derivadas de los daños o la destrucción de infraestructuras vitales atribuidas a los desastres. <i>La decisión sobre los elementos de las infraestructuras vitales que vayan a incluirse en el cálculo se dejará a los Estados Miembros y se describirá en los metadatos acompañantes. Se incluirá cuando proceda la infraestructura de protección y la infraestructura verde.</i>
C-6	Pérdidas económicas directas por patrimonio cultural dañado o destruido atribuidas a los desastres.

META	LÍNEA DE BASE 2005 - 2014	DECADE 2014 - 2023	PREVIOUS YEAR 2022	SELECTED YEAR 2023
 PÉRDIDA ECONÓMICA C-1: Pérdida económica directa atribuida a desastres en relación con el producto interno bruto mundial	-	N/A	-	N/A

Para el caso de la Meta C, al igual que en el análisis de la Meta B, se ha logrado un nivel de reporte parcial, lo que ha impedido establecer una línea de base (2005-2014), el reporte parcial tampoco permite hacer una estimación del comportamiento de la meta para la década 2014-2023, ni permite comparar el comportamiento del indicador respecto el año anterior (2022 y 2023).

Tendencias en materia de afectación (2015-2023)

La pérdida económica (C-1: Pérdida económica directa atribuida a desastres en relación con el producto interno bruto mundial), se configura como un indicador compuesto por 5 subindicadores, los cuales son reportados por diversos sectores. Al respecto, se observa un reporte parcial en los subindicadores, lo que dificulta identificar tendencias en materia de afectación para el periodo observado, lo que se observa en detalle a continuación:

- **C-2: Pérdidas agrícolas directas atribuidas a desastres**

Si bien aparece como reportado, este indicador se encuentra parcialmente completo, debido a que es reportado solo por la UGRA (Unidad de Gestión de Riesgo y Desastres Agrícolas del Ministerio de Agricultura). No obstante, para que dicho subindicador se encuentre completo, debe considerar también información del sector pesquero y de acuicultura. Dicha información no se encuentra reportada por la Subsecretaría correspondiente (de Pesca y Acuicultura del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo). Lo anterior impide el análisis de tendencia, por dicho motivo se centrará este análisis en las cifras disponibles y con foco para el año 2023.

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

Al igual que en el caso anterior, C-3 es un indicador que no se encuentra reportado en su totalidad, solo se observan valores para los años 2015 y 2017, con una afectación registrada de 7.930.164.037 y 1.913.054.334, respectivamente, lo que de acuerdo con lo Subsecretaría de Economía y Empresas de Menor Tamaño, no se refiere a la afectación directa de activos productivos dañados, sino a una estimación económica de la ayuda, en forma de bonos / subsidios entregados por el Ministerio, ya sea a través de CORFO o SECOTEC. Asimismo, se ha reportado para otros años 0 (cero), debido a que la Subsecretaría de Economía y Empresas de Menor Tamaño, la que informa que su mecanismo de levantamiento de información (Ficha de Emergencia de Empresas y Cooperativas - FEEC), no es permanente, sino que se activa únicamente cuando el lugar afectado es declarado como Zona de Catástrofe y las autoridades instruyen realizar un catastro en línea con lo que se disponga en los comités de ayudas tempranas y la disponibilidad presupuestaria. De esta manera, no se hace explícito si el reporte 0 para el año 2023 es debido a que no se registró afectación en la materia, por lo tanto, no hay pérdidas económicas directas de los demás activos productivos dañados o destruidos atribuidos a desastres, o que el instrumento utilizado no logra capturar la información necesaria para su reporte en el subindicador C-3.

- **C-4: Pérdida económica directa en el sector de vivienda atribuida a desastres,**

El subindicador no se encuentra informado, para este reporte se cuenta con la información respecto al número de viviendas dañadas y destruidas por desastres, no obstante, no se cuenta con la información referida al valor monetario de dichas viviendas. Para estos efectos, el Ministerio de Vivienda y Urbanismo deberá realizar una estimación que permita abordar este desafío.

- **C-5: Pérdidas económicas directas resultantes de infraestructura crítica dañada o destruida atribuida a desastres,**

Por su parte, para el caso del subindicador C-5, éste se encuentra reportado de manera incompleta. Las pérdidas económicas directas en infraestructura crítica es un subindicador compuesto por la información proveniente de Salud, Educación y otras instalaciones (infraestructura) que, para el caso del Monitor, considera Defensa, Recintos penitenciarios. Para el año 2023, solo se cuenta con el registro de Salud, además de la información aportada por la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS), información que se detalla a continuación.

- Pérdidas en instalaciones de salud, para el año 2023 el Ministerio de Salud informa 34 instalaciones de salud dañadas y 5 destruidas, con un valor estimado de \$19.816.345.844.185.260 (USD).

- Pérdida en otras instalaciones, para el año 2023 se registran 185 instalaciones dañadas, con un valor 413.378.314.83 (USD). Los valores informados por la SISS consideran el costo total de reposición de daños en infraestructura sanitaria, la cual contempla los siguientes tipos de instalaciones: Plantas de Tratamiento AP y AS, Plantas Elevadoras AP y AS, Estanques, Captaciones, asimismo, la SISS informa que las concesionarias no reportan destrucción total en las instalaciones que se indican.
- Complementariamente, la SISS ha informado un total de 185 instalaciones dañadas para el 2023, por un valor monetario de \$11.225.342.626, el cual considera el costo total de reposición de daños en infraestructura sanitaria.

- **C-6: Pérdida económica directa del patrimonio cultural dañado o destruido atribuido a desastres**

Para el periodo observado (2025-2023) este subindicador no se encuentra reportado. Al respecto, es de interés indicar que recién en el año 2023, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) desarrolló una asesoría técnica al Servicio Nacional del Patrimonio Cultural (SERPAT) del Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio de Chile, a solicitud del Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED), para el desarrollo de una línea de base sectorial que permita sistematizar de manera detallada del capital patrimonial expuesto a diversas amenazas, estableciendo una línea de base de activos y flujos para tres categorías, museos, bibliotecas y edificios patrimoniales, que permita al sector la evaluación de daños, pérdidas y costos adicionales, utilizando la metodología de evaluación de daños y pérdidas (DaLA) de la CEPAL: [Línea de base para las bibliotecas, edificios patrimoniales y museos de Chile: preparación para la estimación de los efectos en caso de desastre](#). A la fecha de emisión de este informe la metodología se encuentra en proceso de adopción institucional.

Complejidades en el registro de información para la Meta C

La cuantificación de daños y pérdidas económicas por desastres enfrenta una serie de dificultades y brechas que dificultan su implementación efectiva, las cuales se pueden distinguir entre limitaciones técnicas y limitaciones institucionales.

En el nivel técnico, la principal deficiencia es que existe un alto nivel de fragmentación de la información que compone la Meta C, la cual se distribuye en múltiples centros de responsabilidad de tipo sectorial. Al respecto, se observa como una dificultad para la cuantificación de pérdidas económicas directas producto de desastres, dado que en la mayoría de los servicios responsables no hay data sistematizada bajo una metodología de

captura, registro y/o análisis de información, aún más grave, muchos de estos sectores a la fecha no cuentan con metodologías para la evaluación de daños y pérdidas¹⁴.

A lo anterior se suma el hecho de que a nivel Estado no se cuenta con una metodología oficial o estandarizada que permita la captura, sistematización y análisis de los daños, pérdidas y costos adicionales de forma homogénea, lo cual no solo impide el desarrollo de un lenguaje compartido entre las distintas instituciones del Estado, sino que impide construir una visión integral y un discurso coherente respecto a los daños y las pérdidas económicas producto de desastres a nivel nacional. Lo anterior, cobra relevancia, al considerar que los datos sobre daños y pérdidas están dispersos entre diferentes instituciones, lo que dificulta la creación de un sistema centralizado que unifique la información. Sin una plataforma única, es complicado obtener una visión integral de los impactos.

Complementariamente, para la cuantificación de daños y pérdidas se requiere del desarrollo de líneas de base que permita la comparación entre la situación previa y posterior al desastre (medir pérdida). Contar con una valoración previa de los bienes y activos expuestos es fundamental para medir con precisión el impacto económico. Finalmente, entre las complejidades vinculadas con el nivel técnico, se destaca la dificultad de establecer un estándar de valorización económica, en especial en determinados como el patrimonio cultural, donde la monetización de los daños va más allá de los costos económicos asociados, abarcando valores intangibles, lo que complica la estimación o cuantificación de daños y pérdidas económicas por desastres.

Entre las limitaciones institucionales, la cuantificación de daños y pérdidas requiere la participación y compromiso de múltiples actores, desde ministerios hasta gobiernos locales. La falta de coordinación, metodología y lenguaje común entre las entidades convocadas a reportar en esta materia puede generar duplicidad de esfuerzos, vacíos de información y retrasos en los reportes. Asimismo, en muchos casos la estimación de daños y pérdidas producto de desastres no es una práctica incorporada a nivel sectorial, o no se registra de manera consistente, lo cual puede generar vacíos importantes en la información. Por lo tanto, se identifica como necesario el desarrollo de sistemas integrados de reporte, que permitan alimentar sistemas de información estadística y sistemas de información geográfica (SIG) para lograr una visión integrada de los impactos de los desastres en el país.

Desafíos y oportunidades para el logro de la Meta C

Ante estas complejidades, el Estado enfrenta diversos desafíos que requieren atención prioritaria para mejorar la cuantificación de pérdidas económicas por desastres, que permita no solo mejorar las acciones de respuesta y recuperación sostenible, sino fortalecer la mitigación y preparación, además de contribuir al logro de la Meta C del Marco de Sendai, constituyéndose como una oportunidad para optimizar la gestión del riesgo de desastres en el país desde una perspectiva integral.

¹⁴ Solo Agricultura cuenta con una metodología implementada.

La cuantificación precisa de las pérdidas económicas permite diseñar políticas de prevención y recuperación que respondan a las necesidades reales del país. En sectores como vivienda e infraestructura crítica, una valoración clara de las pérdidas facilita la creación de programas de subsidios y la mejora en las normativas de construcción, con el fin de aumentar la resiliencia ante futuros desastres.

En este marco, y para transitar hacia el logro de este objetivo se han desarrollado gestiones para abordar esta cuantificación de manera sectorial, mediante la coordinación realizada entre SENAPRED y CEPAL, a través del desarrollo de un Taller impartido entre el 15 y 19 de junio del año 2020 en donde se presentó la Metodología para la Evaluación de Desastres de la Comisión Económica para América Latina y El Caribe, CEPAL, siguiendo un enfoque multisectorial para la estimación de los efectos e impactos de un desastre. Dentro de los sectores considerados en el taller se encuentran los siguientes: Educación, Salud, Electricidad, Agua y Saneamiento, Vialidad y Transporte, Telecomunicaciones, Agricultura y ganadería, Social, Vivienda, Infraestructura, Turismo y Epidemias. Asimismo, durante el año 2023, se realizó, por parte de CEPAL, una asesoría al Servicio Nacional del Patrimonio Cultural, a solicitud de SENAPRED, para el desarrollo de una **Línea de base para las bibliotecas, edificios patrimoniales y museos de Chile: preparación para la estimación de los efectos en caso de desastre**¹⁵, con el objetivo de establecer una línea de base de activos y flujos para tres categorías, museos, bibliotecas y edificios patrimoniales, utilizando la metodología de evaluación de daños y pérdidas de la CEPAL.

De manera complementaria, durante el año 2024, se ha realizado un proceso de levantamiento voluntario con los Ministerios que tienen responsabilidad asignada en la reportería y monitoreo de los compromisos asociados al Marco de Sendai para la RRD, sobre registros administrativos, destinados a identificar necesidades y brechas institucionales en esta materia.

Asimismo, la implementación de los instrumentos para la GRD y del sistema de información establecidos en la Ley 21.364 se constituyen como una oportunidad para progresar en la sistematización de la cuantificación de daños y pérdidas. El artículo N° 24 de la Ley 21.364, establece que aquellos órganos de la Administración del Estado que se individualicen en la Política Nacional para la RRD deberán elaborar un Plan Sectorial para la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD) que permita el cumplimiento de los objetivos establecidos para cada sector en el Plan Estratégico Nacional, así como definir el desarrollo de sus capacidades para la respuesta de las emergencias y su empleo en conformidad a los Planes de Emergencia, en todos sus niveles. Bajo dicha lógica, los sectores deberán integrar dentro de su planificación para la RRD, el Objetivo Estratégico asociado al PENRRD N° 5.1. Implementar metodologías estandarizadas para la evaluación de afectación, daños y pérdidas, directas e indirectas, producto de desastres y catástrofes, que apoyen a la institucionalidad en la toma de decisiones y planificación en base a información intersectorial de calidad, a partir del cual se establecen dos Acciones Estratégicas en la materia:

¹⁵ Disponible [online](#).

- 5.1.1. Diseñar y validar una metodología para la cuantificación de las pérdidas económicas causadas directamente por desastres en relación al Producto Interno Bruto (PIB).
- 5.1.2. Generar y validar una metodología para estimar los impactos indirectos por desastres, en los sectores antes definidos

Para finalizar, se reconoce que mejorar la cuantificación de las pérdidas o impactos económicos por desastres en el país se constituye como un imperativo estratégico para mejorar la preparación, mitigar los impactos futuros, a través del diseño de públicas eficaces que protejan a la población, los activos productivos y el patrimonio cultural del país. La inversión en metodologías robustas de evaluación redundará en un país más resiliente y mejor preparado para enfrentar los desastres del futuro, contribuyendo, de esta manera al desarrollo sostenible de nuestro país.

Meta D: Reducir el daño a infraestructura crítica e interrupción de servicios básicos

Meta Mundial D: Reducir considerablemente los daños causados por los desastres en las infraestructuras vitales y la interrupción de los servicios básicos, como las instalaciones de salud y educativas, incluso desarrollando su resiliencia para 2030.	
D-1 (compuesta)	Daños a infraestructuras vitales atribuidos a los desastres.
D-2	Número de instalaciones de salud destruidas o dañadas atribuido a los desastres.
D-3	Número de instalaciones educativas destruidas o dañadas atribuido a los desastres.
D-4	Número de dependencias e instalaciones de infraestructuras vitales de otro tipo destruidas o dañadas atribuido a los desastres. <i>La decisión sobre los elementos de las infraestructuras vitales que vayan a incluirse en el cálculo se dejará a los Estados Miembros y se describirá en los metadatos acompañantes. Se incluirá cuando proceda la infraestructura de protección y la infraestructura verde.</i>
D-5 (compuesta)	Número de interrupciones de los servicios básicos atribuido a los desastres.
D-6	Número de interrupciones de los servicios educativos atribuido a los desastres.
D-7	Número de interrupciones de los servicios de salud atribuido a los desastres.

D-8 Número de interrupciones de otros servicios básicos atribuido a los desastres.

La decisión sobre los elementos de los servicios básicos que vayan a incluirse en el cálculo se dejará a los Estados Miembros y se describirá en los metadatos acompañantes.

META	LÍNEA DE BASE 2005 - 2014	DECADE 2014 - 2023	PREVIOUS YEAR 2022	SELECTED YEAR 2023
 D INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS CRÍTICOS D-1: Daños a la infraestructura crítica atribuidos a desastres	393.384,3	 -100%	0,02	-
D-5: Número de perturbaciones en los servicios básicos atribuidos a desastres (indicador compuesto)	-	 N/A	0,49	-
			-	14.045.473,01
			-	N/A

Al igual que en el caso anterior, se ha logrado un cumplimiento de reporte parcial para la Meta D, en donde ha influido en mayor medida la de falta información referida al subindicador D-4: Número de otras unidades de infraestructura críticas destruidas o dañadas e instalaciones atribuidas a desastres, que contribuye al indicador compuesto D-1 (Daños a la infraestructura crítica atribuidos a desastres), y el subindicador D-8: Número de perturbaciones en los servicios básicos, que contribuye al indicador compuesto D-5 (Número de perturbaciones en los servicios básicos atribuidos a desastres).

Tendencias en materia de afectación (2015-2023)

El indicador compuesto D-1: Daños a la infraestructura crítica atribuidos a desastres, incorpora información de 3 subindicadores detallados a continuación:

- **D-2: Número de instalaciones de salud destruidas o dañadas atribuidas a desastres**

A cargo del reporte del Ministerio de Salud, la información de este subindicador se encuentra sistematizada y reportada, registrándose para el periodo observado (2020-2023) el registro del número / unidades de instalaciones afectadas y su valor / precio unitario. Al respecto, es preciso destacar el fuerte impacto registrado en las instalaciones de salud producto del Incendio Forestal del 2023, evento para el cual se registran 39 instalaciones de salud afectadas (34 dañadas y 5 destruidas).

- **D-3: Número de instalaciones educativas destruidas o dañadas atribuidas a desastres**

Para el caso del reporte de instalaciones educativas, se observa un reporte parcial en el periodo observado. Destacando la afectación registrada para el año 2017, con 20 instalaciones educativas dañadas y 1 destruida y para el año 2023, en que se registran 58 establecimientos educativos dañados producto de desastres (Incendio Forestal). Al respecto, el Ministerio de Educación, no cuenta con la información relativa a valor / precio unitario asociada a instalaciones educativas dañadas, motivo por el cual el subindicador se encuentra parcialmente reportado.

- **D-4: Número de otras unidades de infraestructura críticas destruidas o dañadas e instalaciones atribuidas a desastres**

Para este caso, el subindicador de la infraestructura crítica es compuesto y considera información proveniente de Defensa y Recintos Penitenciarios, no obstante, para ambos casos, no se registra información para el periodo informado. Además, la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS), desde el 2022 complementa la información respecto a instalaciones sanitarias destruidas o dañadas, informando que para el año 2023 185 instalaciones se vieron dañadas por motivo de desastres, mientras que para el 2022 no se registra afectación.

El subindicador **D-5: Número de perturbaciones en los servicios básicos atribuidos a desastres**, se compone de la información proveniente del número de perturbaciones en los servicios educativos (D-6); número de perturbaciones en los servicios de salud (D-7); número de perturbaciones en los servicios básicos (D-8) atribuidos a desastres. Al respecto, solo se cuenta con información respecto a los servicios de salud y a alteraciones al servicio de agua en relación con los servicios básicos.

Complejidades en el registro de información para la Meta D

En el monitoreo de la Meta D del Marco de Sendai, se ha logrado un cumplimiento parcial en el reporte, influido principalmente por la falta de información en los indicadores clave, referido al número de unidades de infraestructura crítica destruidas o dañadas e instalaciones atribuidas a desastres, y la valorización económica de dicho daño o pérdida, junto con el número de interrupciones en los servicios básicos causadas por desastres.

Al respecto, en referencia a los eventos registrados entre 2005 y 2023, se observa un reporte sistemático por parte de los sectores de educación y salud para los años en que se registran emergencias, ambas infraestructuras de uso social y un incipiente avance en el registro de información de los servicios sanitarios, a través de la SISS. Sin embargo, es evidente que se requiere avanzar en el registro y la sistematización de información que permita cuantificar los daños y pérdidas en infraestructura basal (recursos hídricos, energía y telecomunicaciones) y aquella infraestructura de apoyo logístico¹⁶, además de incorporar las demás infraestructuras

¹⁶ Que incorpora la vialidad urbana e interurbana, aeropuertos, puertos, ferrocarriles y logística.

de uso social, tales como los espacios públicos y recintos penitenciarios, lo que permitirá desarrollar una mirada integral de la afectación en infraestructura crítica.

Desafíos y oportunidades para el logro de la Meta D

Para avanzar en el registro, sistematización y reporte de la Meta D asociada al Marco de Sendai para la RRD, se requiere definir una metodología que permita trazar una serie de iniciativas críticas para mejorar la RRD en Chile y fortalecer la resiliencia del país frente a diversas amenazas. Dicho esfuerzo no es menor, ya que requiere establecer un marco común frente a la diversidad y heterogeneidad de las infraestructuras críticas, que abarcan desde hospitales hasta redes de energía y telecomunicaciones, situación que hace que la estandarización de los reportes sea compleja, especialmente en situaciones donde la información es recogida por distintos actores y sectores. Aquí es de vital importancia la necesidad de robustecer el trabajo intersectorial, la colaboración y coordinación que permita identificar brechas para fortalecer la resiliencia de infraestructura y el desarrollo de metodologías que permitan infraestructura resiliente.

En este marco, cobra relevancia el proyecto que se encuentra en ejecución “Mejora de la Resiliencia de la Infraestructura mediante el Fortalecimiento de la Gobernanza en Chile”. Esta iniciativa se desarrolla bajo el liderazgo del Servicio Nacional de Prevención de Desastres (SENAPRED), con el apoyo de la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR) y en colaboración con la Coalición Internacional para la Infraestructura Resiliente a Desastres (CDRI), el Gobierno de Chile ha implementado la Metodología Global para la Gobernanza de la Infraestructura Resiliente¹⁷, que tiene como objetivos evaluar la capacidad del sistema de infraestructura para resistir impactos agudos y tensiones crónicas, identificar brechas y establecer un plan de acción para integrar principios de resiliencia en la infraestructura, protegiendo así la capacidad de proporcionar funciones críticas para el desarrollo del país. Asimismo, pone de manifiesto la necesidad de difundir e integrar en los distintos sectores vinculados a la infraestructura una conciencia basada en la evidencia sobre los dividendos de invertir en la resiliencia de la infraestructura.

¹⁷ Esta metodología ha adoptado un enfoque multisectorial para la reducción del riesgo, involucrando a una amplia gama de instituciones relacionadas con la gestión de la infraestructura, incluidos el Ministerio de Obras Públicas, el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, el Ministerio de Energía, el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, así como las carteras de infraestructura social, como el Ministerio de Salud y el Ministerio de Educación, y sectores de alcance transversal, como el Ministerio de Desarrollo Social y el Ministerio del Medio Ambiente. De esta manera, el desarrollo de esta iniciativa puede considerarse como una oportunidad que permita evidenciar la importancia de incorporar el reporte y sistematización de la información en los indicadores clave asociados a la meta D.

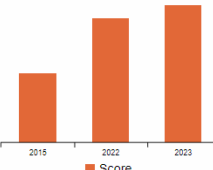
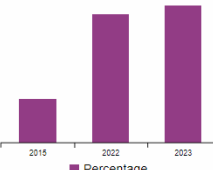
Meta E: Aumentar el número de países con estrategias nacionales y locales de RRD

Meta Mundial E: Incrementar considerablemente el número de países que cuentan con estrategias de reducción del riesgo de desastres a nivel nacional y local para 2020.

E-1 Número de países que adoptan y aplican estrategias de reducción del riesgo de desastres a nivel local en consonancia con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030.

E-2 Porcentaje de gobiernos locales que adoptan y aplican estrategias de reducción del riesgo de desastres a nivel local en consonancia con las estrategias nacionales.

Deberá proporcionarse información sobre los niveles de gobierno por debajo del nivel nacional que tienen responsabilidad respecto de la reducción del riesgo de desastres.

META	BASE YEAR 2015	PREVIOUS YEAR 2022	SELECTED YEAR 2023	COMPARISON GRAPH
 ESTRATEGIAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 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	0,5	0,9	1	 Score
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	20,29 %	59,13 %	63,48 %	 Percentage

Tendencias en materia de estrategias nacionales y locales (2015-2023)

La Meta E hace referencia a estrategias locales y nacionales en materia de Reducción del Riesgo de Desastres, para ambos casos desde el año 2015 a la fecha se cuenta con la totalidad de los indicadores validados. Al respecto, es posible observar que la Meta E, se compone de dos subindicadores, que se detallan a continuación:

- 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. De acuerdo con la información de línea de base, se observa que el puntaje promedio nacional para la adopción e implementación de estrategias nacionales de RRD para el periodo de referencia (2005-

2015) para el caso de Chile alcanza un 0,5, logrando un avance del 0.9, para los años 2022 y 2023. Para su calificación, se evalúan 10 criterios definidos como logros que alcanza el país en la implementación de una estrategia nacional de reducción del riesgo de desastres basada en los 10 requisitos básicos, con una puntuación de 0 en el caso de no logro o no existencia de dicho criterio o atributo, y 1.0 en el caso de logro integral. A continuación, se presentan los requisitos básicos cumplidos para el caso de la Política Nacional de Reducción del Riesgo de Desastres y su Plan Estratégico Nacional para la RRD (2020-2030).

Requisitos básicos cumplidos para el caso de Chile	Estado
1. Tener marcos de tiempo, objetivos e indicadores	1.0 (sí)
2. Tener objetivos y medidas para prevenir la creación de riesgos	0 (no)
3. Tener objetivos y medidas para reducir el riesgo existente	1.0 (sí)
4. Tener objetivos y medidas para fortalecer la resiliencia económica, social, de salud y ambiental	1.0 (sí)
5. Abordar las recomendaciones de la Prioridad 1, Comprender el riesgo de desastres	1.0 (sí)
6. Abordar las recomendaciones de la Prioridad 2, Fortalecimiento de la gobernanza del riesgo de desastres para la gestión del riesgo de desastres	1.0 (sí)
7. Abordar las recomendaciones de la Prioridad 3, Invertir en la reducción del riesgo de desastres para la resiliencia	1.0 (sí)
8. Abordar las recomendaciones de la Prioridad 4, Mejorar la preparación para desastres para una respuesta efectiva y "Reconstruir Mejor"	1.0 (sí)
9. Promover la coherencia y el cumplimiento de las políticas, especialmente con los ODS y el Acuerdo de París	1.0 (sí)
10. Tener mecanismos de seguimiento, evaluar periódicamente e informar públicamente sobre el progreso	1.0 (sí)

- 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. Para el caso de las estrategias locales, se observa un porcentaje creciente de gobiernos locales con estrategias locales, con un máximo reportado hasta el año 2021, cuando se llega a un 78,55%, bajando para los años 2022 y 2023 con un 59,13% y 63,48% respectivamente. Lo anterior, se explica por la entrada en vigencia de la Ley 21.364 que establece que los gobiernos locales deben elaborar un Plan Comunal para la Reducción del Riesgo de Desastres y el Plan Comunal de Emergencia, ambos instrumentos deben ser sometidos al acuerdo del Comité Comunal de Gestión del Riesgo de Desastres (COGRID Comunal) y aprobados mediante decreto alcaldicio.

Con dichos requerimientos para su validación y entrada en vigencia, desde el año 2022 solo se contabilizan aquellos de instrumentos que cuentan con un decreto alcaldicio, y para efectos del reporte solo se contabilizan aquellos gobiernos locales que cuentan con, a lo menos uno, de los instrumentos comunales con decreto alcaldicio aprobado.

Complejidades en el registro de información para la Meta E

En el proceso de reporte y seguimiento, no se observan mayores complejidades en el registro de la información para la Meta E, en gran medida a que dentro del Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, dentro de sus funciones está encargado de asesorar, coordinar, organizar, planificar y supervisar las actividades relacionadas con la Gestión del Riesgo de Desastres del país, incluida la responsabilidad de supervisar los planes, lo que incluye gestionar, coordinar y supervisar la elaboración, revisión y/o actualización de lo establecido en los planes de emergencia en los niveles nacional, regional, provincial y comunal, así como también gestionar, coordinar y supervisar la elaboración, revisión y/o actualización de los planes para la RRD en los niveles nacional, regional y comunal, y el seguimiento de las acciones y compromisos establecidos en estos.

Desafíos y oportunidades para el logro de la Meta E

Como principal desafío para el pleno logro de la Meta E, y en específico respecto al subindicador E-1, es posible considerar medidas correctivas que permitan la información de líneas de acción tendientes a prevenir la creación de riesgos, lo cual puede ser considerado en el proceso de revisión establecido por Ley se establece que la Política Nacional debe ser actualizada o ratificada cada cinco años, y deberá realizarse una evaluación de su cumplimiento al menos cada cinco años. Para lo anterior, el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres deberá seleccionar, previa licitación o concurso público, a una entidad evaluadora externa cuyo informe deberá publicarse en la página web institucional al mes siguiente de la entrega de la evaluación realizada por dicha entidad (Ley N° 21.364, Art. 24).

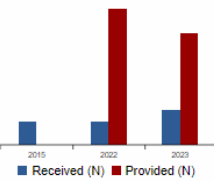
Por su parte, respecto al subindicador E-2, el proceso de formalización de los planes de emergencia y planes para la RRD a nivel comunal forma parte de obligaciones legales asignadas a través de la Ley N° 21.364, a los municipios, con lo cual se espera que en los próximos años el porcentaje de gobiernos locales con, a lo menos uno de los instrumentos comunales con decreto alcaldicio aprobado.

Meta F: Aumentar la cooperación internacional para apoyar la RRD

Meta Mundial 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.

- | | |
|-----|---|
| F-1 | Total de apoyo internacional oficial (asistencia oficial para el desarrollo (AOD) más otras corrientes oficiales) destinado a medidas nacionales de reducción del riesgo de desastres. ¹⁸ |
| F-2 | Total de apoyo internacional oficial (AOD más otras corrientes oficiales) destinado a medidas nacionales de reducción del riesgo de desastres proporcionado por organismos multilaterales. |
| F-3 | Total de apoyo internacional oficial (AOD más otras corrientes oficiales) destinado a medidas nacionales de reducción del riesgo de desastres proporcionado por mecanismos bilaterales. |
| F-4 | Total de apoyo internacional oficial (AOD más otras corrientes oficiales) para la transferencia y el intercambio de tecnología relacionada con la reducción del riesgo de desastres. |
| F-5 | Número de programas e iniciativas internacionales, regionales y bilaterales para la transferencia y el intercambio de ciencia, tecnología e innovación en materia de reducción del riesgo de desastres para los países en desarrollo. |
| F-6 | Total de apoyo internacional oficial (AOD más otras corrientes oficiales) destinado al aumento de la capacidad de reducción del riesgo de desastres. |
| F-7 | Número de programas e iniciativas internacionales, regionales y bilaterales para el fomento de la capacidad en relación con la reducción del riesgo de desastres en los países en desarrollo. |
| F-8 | Número de países en desarrollo que cuentan con apoyo de iniciativas internacionales, regionales o bilaterales para fortalecer su capacidad estadística relacionada con la reducción del riesgo de desastres. |

¹⁸ La presentación de informes sobre la prestación o recepción de cooperación internacional para la reducción del riesgo de desastres se hará de conformidad con las modalidades que se apliquen en los países respectivos. Se alienta a los países receptores a proporcionar información sobre el monto estimado del gasto nacional en reducción del riesgo de desastres.

META	BASE YEAR 2015	PREVIOUS YEAR 2022	SELECTED YEAR 2023	COMPARISON GRAPH
 COOPERACIÓN INTERNACIONAL F-1: Apoyo internacional oficial total (asistencia oficial para el desarrollo (AOD) más otros flujos oficiales) para acciones nacionales de reducción del riesgo de desastres	Recibido (USD): N/A Donado (USD): N/A	Recibido (USD): N/A Donado (USD): N/A	Recibido (USD): N/A Donado (USD): N/A	No Data
F-5: Número de programas e iniciativas internacionales, regionales y bilaterales para la transferencia e intercambio de ciencia, tecnología e innovación en la reducción del riesgo de desastres para los países en desarrollo	Received (N): N/A Provided (N): N/A	Received (N): N/A Provided (N): N/A	Received (N): N/A Provided (N): N/A	No Data
F-7: Número de programas e iniciativas internacionales, regionales y bilaterales para la creación de capacidad relacionada con la reducción del riesgo de desastres en los países en desarrollo	Received (N): 4 Provided (N): N/A	Received (N): 4 Provided (N): 23	Received (N): 6 Provided (N): 19	
F-8: Número de países en desarrollo apoyados por iniciativas internacionales, regionales y bilaterales para fortalecer su capacidad estadística relacionada con la reducción del riesgo de desastres	Received (N): N/A Provided (N): N/A	Received (N): N/A Provided (N): N/A	Received (N): N/A Provided (N): N/A	No Data

Tendencias en materia de afectación (2015-2023)

Con respecto a la Meta F, es posible observar que se ha logrado un cumplimiento parcial, registrándose un mayor nivel de reporte para los años 2022 y 2023, lo que se observa en el siguiente cuadro.

	F-1	F-2	F-3	F-5	F-7	F-8
2009				X	X	
2013				X	X	
2015					X	X
2016				X	X	X
2017	X		X	X	X	X

2018				X	X	
2022	X	X	X		X	
2023	X	X	X		X	

Complejidades en el registro de información para la Meta F

El proceso de sistematización de la información que permita insumar el reporte de la información relacionada con la Meta F, referida a cooperación internacional para apoyar la RRD, representa una complejidad no menor, la cual hace referencia a dificultad de identificar todas las líneas de cooperación internacional, ya sea que el país funja como receptor o donatario. Para estos efectos, desde el año 2023, se cuenta con una colaboración de la Agencia Chilena de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AGCID), institución que tiene como objetivo captar, proporcionar y administrar recursos de cooperación internacional, a través de la articulación de las ofertas y demandas de cooperación internacional, así como de la difusión de oportunidades de formación y perfeccionamiento de recursos humanos en el exterior. Bajo esta línea se ha iniciado la sistematización según las líneas de trabajo de la AGCID: Cooperación para el Desarrollo Nacional; Sur-Sur; Triangular y Convenios de Cooperación, lo cual ha permitido

Desafíos y oportunidades para el logro de la Meta F

El principal desafío para fortalecer el reporte de la Meta F es mejorar la capacidad de sistematización y captura de la información relacionada con los 8 subindicadores de la meta F, identificando de mejor manera los centros de responsabilidad para cada tipo de registro.

Meta G: Aumentar el acceso a sistemas de alerta temprana y a información sobre riesgos de desastres

Meta Mundial 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 ellos, para 2030.	
G-1 (compuesta G2-G5)	Número de países que cuentan con sistemas de alerta temprana sobre amenazas múltiples.
G-2	Número de países que cuentan con sistemas de vigilancia y previsión en materia de amenazas múltiples.
G-3	Número de personas por 100.000 habitantes que están cubiertas por información de alerta temprana por conducto de los gobiernos locales o a través de los mecanismos nacionales de difusión.

G-4	Porcentaje de los gobiernos locales que disponen de un plan de actuación en respuesta a las alertas tempranas.
G-5	Número de países que cuentan con información y evaluación del riesgo de desastres de carácter accesible, comprensible, útil y pertinente al alcance de la población en los niveles nacional y local.
G-6	Porcentaje de la población expuesta o en riesgo de sufrir desastres que está protegido mediante mecanismos de evacuación preventiva tras una alerta temprana.

Se insta a los Estados Miembros que estén en condiciones de hacerlo a que proporcionen información sobre el número de personas evacuadas.

META	BASE YEAR 2015	PREVIOUS YEAR 2022	SELECTED YEAR 2023	COMPARISON GRAPH
 INFORMACIÓN DE ALERTA TEMPRANA Y RIESGO G-1: Número de países que tienen sistemas de alerta temprana multi-amenaza	N/A	N/A	N/A	No Data
G-6: Porcentaje de población expuesta o en riesgo por desastres protegidos mediante evacuación preventiva después de una alerta temprana	N/A	N/A	N/A	No Data

Tendencias en materia de afectación (2015-2023)

Para la Meta G se observa un nivel de reporte parcial, en donde ha influido en gran medida la falta de datos en todos los subindicadores. Sin perjuicio de lo anterior, se observa que respecto a la línea de base para el periodo 2005-2015, referente al indicador G-1, Número de países que tienen sistemas de alerta temprana multi amenaza, el cual está compuesto por los subindicadores del G-2 al G-5, para el caso de Chile se registra un 0,35 (de un máximo de 1) de contribución a la meta, mientras que para los años 2022 y 2023, se ha logrado avanzar hasta un 0,65. Lo anterior se explica a partir del análisis de los subindicadores:

- **G-2:** Número de países que tienen sistemas de monitoreo y pronóstico de múltiples amenazas, para este caso, se establece una puntuación de los sistemas de alerta

temprana multirriesgo de 0 a 1, para el caso de Chile en los años 2022 y 2023, se registra un nivel de puntuación del 0.67¹⁹.

- G-3: Número de personas por cada 100,000 que están cubiertas por la información de alerta temprana a través de los gobiernos locales o a través de mecanismos nacionales de difusión. Para la tasa de penetración de los medios / modo de los sistemas de alerta temprana multirriesgo, para los años 2022 y 2023 pondera un puntaje de 1, ya que el reporte se encuentra completo. La información de este subindicador se compone de los siguientes dos criterios:

REQUISITOS BÁSICOS	Puntaje 2023
Medios de comunicación como radio, televisión, internet - sitio web, correo electrónico, SMS, redes sociales y aplicaciones	1
Sistema de comunicación local que incluye sirena, pizarra pública y teléfono	0.3

De lo anterior, es posible interpretar que existe una total cobertura de sistemas de información de alerta temprana en medios de comunicación como radio, televisión, internet, pero que debemos avanzar hacia la incorporación de sistemas de comunicación a nivel local.

- G-4: Porcentaje de gobiernos locales que tienen un plan para actuar sobre las alertas tempranas, para este subindicador no se observan avances desde el año 2018, año en el cual se registró que, de los 345 municipios, 174 gobiernos locales contaban con un plan para actuar sobre las alertas tempranas.
- G-5: Número de países que tienen información y evaluación de riesgo de desastres accesibles, comprensibles, utilizables y relevantes disponibles para las personas a nivel nacional y local, para el registro y reporte de este subindicador, se evalúa el puntaje de la existencia de información y evaluación de riesgo de desastres accesibles, comprensibles, utilizables y relevantes disponibles para las personas a nivel nacional y local²⁰, de acuerdo con las amenazas identificadas y ponderadas previamente. Para los años 2022 y 2023, el puntaje de la existencia de información y evaluación de riesgo de desastres accesibles, comprensibles, utilizables y relevantes disponibles para las personas a nivel nacional y local alcanza un 0,94.
- G-6: Porcentaje de población expuesta o en riesgo por desastres protegidos mediante evacuación preventiva después de una alerta temprana. Para este caso, no se cuenta

¹⁹ Para conocer el detalle de la ponderación y estimación ver anexo N° 7.

²⁰ El puntaje se conforma a partir de los siguientes criterios:

- = No hay información ni evaluación de la amenaza disponible
- 0.25 = Logro parcial o limitado
- 0.50 = Logro moderado, ni exhaustivo ni sustancial
- 0,75 = logro sustancial, aunque se requiere progreso adicional
- = logro integral y completo (puntaje completo)

con registros que permitan dar cuenta del subindicador G-6, el cual se compone la siguiente información:

- Número de personas protegidas mediante evacuación preventiva.
- Población estimada expuesta a peligros.

Complejidades en el registro de información para la Meta G

Una de las principales complejidades tiene que ver con la dificultad de comparar las diferentes amenazas, en algunas de ellas los sistemas de alerta son más evidentes y fáciles de comprender, en otros son más complejos e incluso se influyen entre ellos, por ejemplo, un sistema de alerta temprana de precipitaciones nos ayuda para establecer un sistema de alerta de remociones en masa de origen meteorológico. Lo mismo ocurre en los aspectos referidos a información y evaluación de riesgos que se provee a la población, ya que es necesario hacer una adecuada comprensión del riesgo asociada a una amenaza, para comprender otra, tal como ocurre con los sismos y tsunamis.

Por otro lado, hay que considerar reevaluar los pesos específicos de cada amenaza de forma periódica, ya que la experiencia nos ha demostrado que las amenazas asociadas al cambio climático están cobrando mayor importancia y debe quedar registrado adecuadamente en el indicador.

Desafíos y oportunidades para el logro de la Meta G

Se mantiene como desafío constante en nuestro país en incentivar a los Organismos Técnicos de Monitoreo de las Amenazas a que avancen y mejoren permanentemente sus sistemas de alerta temprana, y que los responsables de difundir los riesgos tengan presente las brechas referidas a cada una de las amenazas. Así también, la Meta G tiene una fuerte componente de descentralización al incorporar una tarea específica a los Gobiernos Locales, lo que los impulsa a avanzar en lo referido a sus Planes de Emergencia, que aborden los temas referidos a una alerta oportuna hacia las personas que habitan sus territorios.

Como oportunidad, el Sistema Nacional se encuentra abordando muchas de estas temáticas en función de la normativa vigente, y a través de esta Meta puede ir comprobando a través de un indicador objetivo los avances sostenidos, tanto en aspectos relacionados con el monitoreo de las amenazas como en la comunicación del riesgo, dos elementos fundamentales para la prevención y respuesta ante desastres.

CONCLUSIONES: DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES PARA EL SINAPRED

Desafíos y obstaculizadores para reporte y el logro de las Metas de Sendai

La situación actual en Chile con respecto a la reducción del riesgo de desastres revela una serie de desafíos significativos que obstaculizan el avance hacia las metas establecidas en el Marco de Sendai para la RRD 2015-2030. Estas limitaciones se manifiestan en especial al momento de registrar la información necesaria para evaluar el nivel de avance en torno a las 7 metas de dicho referente internacional.

A nivel operativo, es posible observar una fragmentación de registros administrativos y una falta de sistematización de la información que se traducen en registros incompletos en áreas clave del monitoreo de Sendai, tales como la vivienda, la infraestructura crítica y los medios de vida afectados. La ausencia de metodologías estandarizadas para cuantificar pérdidas económicas, junto con la diversidad de enfoques utilizados en diferentes sectores, dificulta una comprensión coherente y común de los impactos derivados de situaciones de desastres. La incapacidad para evaluar el impacto de los desastres también se ve afectada por la informalidad de ciertos sectores, que complica el registro de datos administrativos por parte del Estado, especialmente para pequeños emprendedores y trabajadores informales.

Por otra parte, se observa como obstáculo para avanzar hacia un registro integrado en esta materia la escasez de herramientas tecnológicas y recursos destinados a este fin. Para estos efectos, se considera necesario un proceso de sensibilización permanente a los actores intervinientes sobre la importancia de la recolección, sistematización y análisis de datos, que contribuyan al entendimiento / comprensión de los efectos de los desastres en el país. Lo anterior cobra relevancia cuando se entiende que la dispersión de datos entre diversas instituciones genera una visión fragmentada de los efectos de los desastres en general, y en especial de las pérdidas económicas, de la afectación en infraestructura y ralentiza la toma de decisiones basada en evidencia. La falta de un sistema centralizado de información es otra limitante que impide una comprensión integral de los daños y pérdidas producto de desastres, así como también de la efectividad de las políticas en materia de respuesta y recuperación.

Finalmente, se identifican brechas intersectoriales que limitan la coordinación entre actores clave en la gestión de riesgos. La falta de sistematización, registro y/o reporte en el Monitor Sendai por parte de diversos organismos con responsabilidad asociada, junto con la variabilidad en el reporte de datos a lo largo de los años en los diferentes indicadores, limita la capacidad de dar seguimiento a iniciativas o intervenciones, lo que afecta la evaluación del progreso en las metas, en especial de aquellas asociadas a daños en infraestructura e interrupciones en servicios (Meta D) y a la Cooperación Internacional (Meta F). Complementariamente, se requiere incentivar a los Organismos Técnicos de Monitoreo de las Amenazas a que avancen y mejoren permanentemente sus sistemas de alerta temprana, y que los responsables de difundir los riesgos tengan presente las brechas referidas a cada una de las amenazas.

La necesidad de una mejora en la capacidad de sistematización de datos para los subindicadores del Marco de Sendai es evidente, y requiere una clara definición de centros de

responsabilidad y una mayor colaboración interinstitucional, ya que se considera como una brecha crítica el registro incompleto de la información referente a las 7 metas asociadas al Marco de Sendai, información que es fundamental para monitorear las tendencias y evaluar el impacto de las políticas implementadas.

Por su parte, entre los desafíos en materia de tendencias, es necesario poner atención al aumento en la tasa de mortalidad, que ha superado el 26,75 por cada 100,000 habitantes durante el periodo 2020-2023. Esto sugiere un retroceso en el cumplimiento de la Meta A. Este incremento se ve agravado por el impacto de eventos de manifestación lenta, como la pandemia de COVID-19, que ha expuesto la vulnerabilidad del sistema de salud y ha contribuido a un alto número de fallecimientos.

Por otro lado, la vulnerabilidad de las comunidades ante desastres intensivos, como terremotos e incendios forestales, requiere un análisis profundo que aún no se ha abordado adecuadamente. La diversidad de amenazas y su desigual distribución territorial complican el análisis y la gestión del riesgo, exacerbando la necesidad de un enfoque integrado y coordinado entre diferentes sectores. Sin embargo, la dependencia de coordinaciones interinstitucionales, que se ve obstaculizada por la falta metodologías estandarizadas para la recolección y sistematización de datos, que limitan la efectividad del monitoreo y la evaluación a nivel nacional.

Oportunidades y recomendaciones para el logro de las Metas de Sendai

La gestión del riesgo de desastres en Chile enfrenta una serie de desafíos significativos, pero también presenta importantes oportunidades para avanzar hacia el logro de metas globales y nacionales. El SINAPRED debe abordar urgentemente problemas relacionados con la coordinación interinstitucional, la recolección de datos y la medición de los medios de vida afectados. Asimismo, en relación con el avance en torno a las metas globales, se ha evidenciado una fragilidad del Sistema el aumento de la mortalidad y en la falta de registros de datos de manera sistemática, lo que subraya la necesidad de avanzar hacia un enfoque integral en RRD.

Sin embargo, una de las oportunidades más prometedoras es la implementación del Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres²¹, mencionado previamente, y la

²¹ La Ley 21.364 mandata que el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, conforme a las políticas, estándares y tecnologías que están a disposición del Estado de Chile, deberá poner en marcha un Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres, a través del cual deberá procurar en todas las fases del ciclo del riesgo la integración de toda clase de contenidos referidos a éstas, obtenidos de todas las entidades nacionales, regionales, provinciales y comunales. Al respecto, cabe destacar que el sistema de información tendrá, entre otras, la función de divulgar toda clase de información en todas las fases del ciclo del riesgo de desastres; dar respuesta a la información sobre las estadísticas de afectación y de las capacidades, acciones y recursos utilizados; y privilegiar el trabajo conjunto e intersectorial para producir, compartir y usar la información (art. N° 49, Ley 21.364),

adopción de tecnologías de monitoreo en tiempo real. Estos avances son fundamentales para fortalecer la coordinación intersectorial y mejorar la calidad de los reportes. Para estos efectos, es de crucial importancia promover acciones de sensibilización de los equipos políticos y técnicos que permitirá la incorporación de estas temáticas en los quehaceres institucionales de los diversos actores que forman parte del Sistema, permitiendo identificar sus responsabilidades sectoriales, considerando estas temáticas en sus planificaciones de una manera más eficiente considerando todas las fases del ciclo del riesgo de desastres, lo que aumentará la resiliencia de las comunidades y el desarrollo sostenible del país. En paralelo a promover la importancia de la recolección de datos y el uso adecuado de herramientas de gestión, se debe considerar la asignación de recursos adicionales para estas tareas, mejoraría el alcance, la sistematicidad y calidad de los reportes.

Al respecto, es necesario considerar mecanismos formales que faciliten la colaboración intersectorial en el registro, la sistematización y reporte de y reporte de información que se configure como parte del quehacer institucional de los actores intervinientes, agilizando el flujo la información para el desarrollo de iniciativas basadas en evidencia. Respecto a las metas que se encuentran con mayores niveles de complejidad en su reporte, es posible observar lo siguiente:

- El cumplimiento de la Meta C del Marco de Sendai representa tanto un reto como una oportunidad. A pesar de las brechas existentes en la coordinación y sistematización de la información, el desarrollo de metodologías estandarizadas y la creación de sistemas de información centralizados pueden mejorar significativamente la cuantificación de las pérdidas económicas. En este sentido, el fortalecimiento de la colaboración intersectorial, junto con una planificación basada en evidencia, es esencial para enfrentar estos desafíos y optimizar la asignación de recursos, lo que a su vez contribuirá a reducir la vulnerabilidad del país frente a futuros desastres. Para finalizar, es necesario considerar que la reactivación de las economías afectadas por desastres no solo es fundamental para la supervivencia inmediata, sino también para asegurar una recuperación sólida y evitar que las crisis generen impactos prolongados en el bienestar de la población. Si los efectos de los desastres no se abordan adecuadamente, pueden provocar una crisis económica sostenida en los territorios afectados, debilitando la capacidad de las comunidades para recuperarse y superar los efectos a largo plazo (GFDRR, et al. 2014), afectando negativamente la capacidad de resiliencia de las comunidades.
- En cuanto a la infraestructura crítica, es fundamental abordar la complejidad que resulta de su heterogeneidad. Se debe fortalecer la gobernanza en materia de infraestructura a través de la integración de múltiples actores, lo que permitirá no solo mejorar el reporte de la Meta D, sino también fortalecer la infraestructura del país ante amenazas futuras. La actualización de la Política Nacional para la RRD y su PENRRD (2020-2030), con líneas específicas de acción en materia de inversión en prevención y mitigación, así como la aceleración de la formalización de planes comunales, facilitarán la creación de capacidades locales y la adecuada implementación de requisitos legales.
- Respecto a la Colaboración Internacional, es de vital importancia desarrollar mecanismos que nos permitan la detección de líneas de financiamiento (ya sea como donante o donatario) vinculadas con

todo lo cual podría generar la condiciones propicias para la cuantificación de daños y pérdidas económicas producto de desastres

Finalmente, se observa como una oportunidad el establecimiento de indicadores suplementarios (personalizados) que permitan cubrir las lagunas de información, a través de indicadores indirectos o colaborativos con el apoyo de organizaciones no gubernamentales o entidades sectoriales. Esto ayudaría a reflejar de manera más completa el impacto en los medios de vida, o en materia de infraestructura y servicios, incluso en ausencia de datos completos provenientes de instituciones públicas.

ANEXO N° 1: ESTADO DE REPORTE 7 METAS

Conforme a los eventos que han sido tipificados en categoría de “Desastres” para fines del reporte ante Naciones Unidas en contexto de la implementación del Marco de Sendai para la RRD 2015-2030, durante el primer trimestre del año t el SENAPRED informa a los ministerios indicados en el Anexo 4 el listado de eventos ocurridos en el año t-1 para los cuales se deberá contar con datos de afectación sectorial. Se recomienda ver el Anexo 8 en donde se resumen dichos eventos desde el año 2005 a la fecha.

Año de referencia 2023

Metadatos

Mortalidad

Personas afectadas

Pérdida económica

Infraestructura y servicios críticos

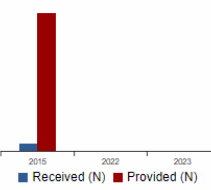
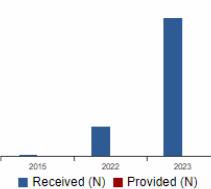
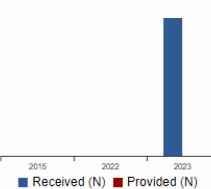
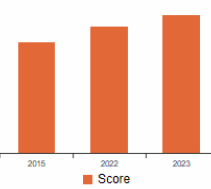
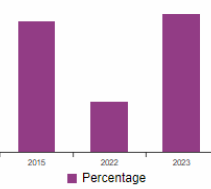
Estrategias de reducción del riesgo de desastres

Cooperación internacional

Información de alerta temprana y riesgo

TARGET A - D	LÍNEA DE BASE 2005 - 2014	DECADE 2014 - 2023	PREVIOUS YEAR 2022	SELECTED YEAR 2023
A MORTALIDAD A-1: Número de muertes y personas desaparecidas atribuidas a desastres, por cada 100,000 habitantes	1,56	2,84	5,95	1,61
B PERSONAS AFECTADAS B-1: Número de personas directamente afectadas atribuidas a desastres, por cada 100,000 habitantes	1.936,84	2.746,92	8.900,53	220,95
C PÉRDIDA ECONÓMICA C-1: Pérdida económica directa atribuida a desastres en relación con el producto interno bruto mundial	14.582.327.661,53	50.679.414.456,4	9.459.777.406,48	528.078.705,4
D INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS CRÍTICOS D-1: Daños a la infraestructura crítica atribuidos a desastres	7.346,11	200,35	0,76	0,78
D-5: Número de perturbaciones en los servicios básicos atribuidos a desastres (indicador compuesto)	0,1	19.756,12	58,14	585,93

TARGET E - G	BASE YEAR 2015	PREVIOUS YEAR 2022	SELECTED YEAR 2023	COMPARISON GRAPH
E ESTRATEGIAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 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	0,46 65/195 Países	0,73 43/195 Países	0,81 34/195 Países	
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	51,86 % 63/195 Países	66,38 % 50/195 Países	74,75 % 35/195 Países	
F COOPERACIÓN INTERNACIONAL F-1: Apoyo internacional oficial total (asistencia oficial para el desarrollo (AOD) más otros flujos oficiales) para acciones nacionales de reducción del riesgo de desastres	Recibido (USD): 6.894.214.952,03 Donado (USD): 6.602.725.233,07	Recibido (USD): 3.384.302.264,34 Donado (USD): 6.348.338.228,86	Recibido (USD): 1.049.862.514,52 Donado (USD): 135.645.070,91	

F-5: Número de programas e iniciativas internacionales, regionales y bilaterales para la transferencia e intercambio de ciencia, tecnología e innovación en la reducción del riesgo de desastres para los países en desarrollo	Received (N): 282.558 Provided (N): 5.025.221	Received (N): 35.032 Provided (N): 141	Received (N): 13 Provided (N): 15	
F-7: Número de programas e iniciativas internacionales, regionales y bilaterales para la creación de capacidad relacionada con la reducción del riesgo de desastres en los países en desarrollo	Received (N): 509.748 Provided (N): 6.206,7	Received (N): 8.073.838,06 Provided (N): 318	Received (N): 37.573.668,35 Provided (N): 113	
F-8: Número de países en desarrollo apoyados por iniciativas internacionales, regionales y bilaterales para fortalecer su capacidad estadística relacionada con la reducción del riesgo de desastres	Received (N): 4 Provided (N): 86	Received (N): 24 Provided (N): 88	Received (N): 33.072,6 Provided (N): 27	
INFORMACIÓN DE ALERTA TEMPRANA Y RIESGO G-1: Número de países que tienen sistemas de alerta temprana multi-amenaza	0,41 36/195 Países	0,47 38/195 Países	0,51 25/195 Países	
G-6: Porcentaje de población expuesta o en riesgo por desastres protegidos mediante evacuación preventiva después de una alerta temprana	82,18 % 35/195 Países	31,59 % 38/195 Países	86,41 % 26/195 Países	

B) REPORTE DE AFECTACIÓN POR AÑO (2017-2022)

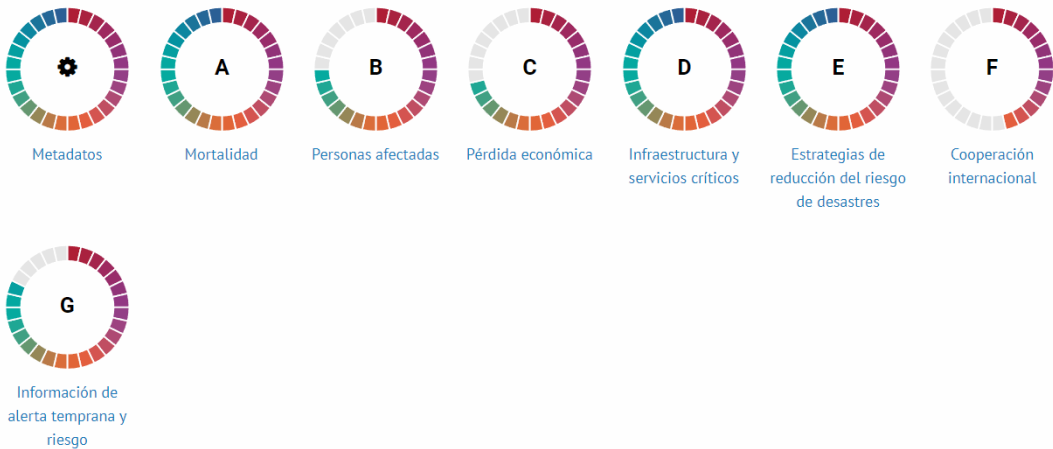
B. 1.AFECTACIÓN AÑO 2017

OBJETIVOS GLOBALES

Año de referencia 2017

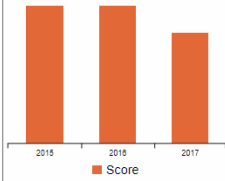
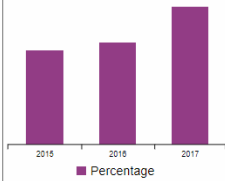
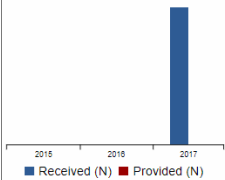
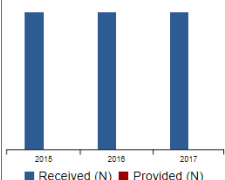


PROGRESO DE LOS OBJETIVOS GLOBALES



OBJETIVOS GLOBALES*

TARGET A - D		LÍNEA DE BASE 2005 - 2014		=	DECADE 2008 - 2017	PREVIOUS YEAR 2016		=	SELECTED YEAR 2017
	MORTALIDAD A-1: Número de muertes y personas desaparecidas atribuidas a desastres, por cada 100,000 habitantes	0,4	 4,97%		0,42	0,01	 2.277,82%		0,26
	PERSONAS AFECTADAS B-1: Número de personas directamente afectadas atribuidas a desastres, por cada 100,000 habitantes	-	 N/A		-	-	 N/A		-
	PÉRDIDA ECONÓMICA C-1: Pérdida económica directa atribuida a desastres en relación con el producto interno bruto mundial	-	 N/A		-	-	 N/A		-
	INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS CRÍTICOS D-1: Daños a la infraestructura crítica atribuidos a desastres	393.384,3	 -100%		0,03	5.50e-3	 2.174,44%		0,13
D-5: Número de perturbaciones en los servicios básicos atribuidos a desastres (indicador compuesto)		-	 N/A		0,01	-	 N/A		0,04

TARGET E - G	BASE YEAR 2015	PREVIOUS YEAR 2016	SELECTED YEAR 2017	COMPARISON GRAPH
 ESTRATEGIAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 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	0,5	0,5	0,4	
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	20,29 %	22,03 %	29,86 %	
 COOPERACIÓN INTERNACIONAL F-1: Apoyo internacional oficial total (asistencia oficial para el desarrollo (AOD) más otros flujos oficiales) para acciones nacionales de reducción del riesgo de desastres	Recibido (USD): N/A Donado (USD): N/A	Recibido (USD): N/A Donado (USD): N/A	Recibido (USD): N/A Donado (USD): N/A	No Data
F-5: Número de programas e iniciativas internacionales, regionales y bilaterales para la transferencia e intercambio de ciencia, tecnología e innovación en la reducción del riesgo de desastres para los países en desarrollo	Received (N): N/A Provided (N): N/A	Received (N): N/A Provided (N): N/A	Received (N): 1 Provided (N): N/A	
F-7: Número de programas e iniciativas internacionales, regionales y bilaterales para la creación de capacidad relacionada con la reducción del riesgo de desastres en los países en desarrollo	Received (N): 4 Provided (N): N/A	Received (N): 4 Provided (N): N/A	Received (N): 4 Provided (N): N/A	
F-8: Número de países en desarrollo apoyados por iniciativas internacionales, regionales y bilaterales para fortalecer su capacidad estadística relacionada con la reducción del riesgo de desastres	Received (N): N/A Provided (N): N/A	Received (N): N/A Provided (N): N/A	Received (N): N/A Provided (N): N/A	No Data

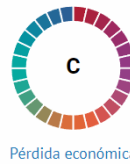
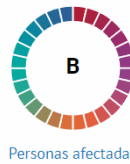
 INFORMACIÓN DE ALERTA TEMPRANA Y RIESGO G-1: Número de países que tienen sistemas de alerta temprana multi-amenaza	N/A N/A N/A	No Data
G-6: Porcentaje de población expuesta o en riesgo por desastres protegidos mediante evacuación preventiva después de una alerta temprana	N/A N/A N/A	No Data

B. 2. AFECTACIÓN AÑO 2018

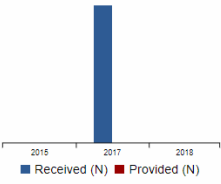
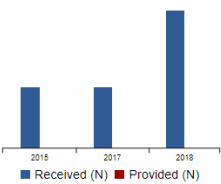
OBJETIVOS GLOBALES

Año de referencia 

PROGRESO DE LOS OBJETIVOS GLOBALES



TARGET A - D	LÍNEA DE BASE 2005 - 2014	DECADE 2009 - 2018	PREVIOUS YEAR 2017	SELECTED YEAR 2018
MORTALIDAD A A-1: Número de muertes y personas desaparecidas atribuidas a desastres, por cada 100,000 habitantes	0,4	2,75%	0,41	0,26 -100%
PERSONAS AFECTADAS B B-1: Número de personas directamente afectadas atribuidas a desastres, por cada 100,000 habitantes	-	N/A	-	N/A
PÉRDIDA ECONÓMICA C C-1: Pérdida económica directa atribuida a desastres en relación con el producto Interno bruto mundial	-	N/A	-	N/A
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS CRÍTICOS D D-1: Daños a la infraestructura crítica atribuidos a desastres	393.384,3	-100%	0,03	0,13 -100%
D-5: Número de perturbaciones en los servicios básicos atribuidos a desastres (Indicador compuesto)	-	N/A	9.88e-3	0,04 -100%
TARGET E - G	BASE YEAR 2015	PREVIOUS YEAR 2017	SELECTED YEAR 2018	COMPARISON GRAPH
ESTRATEGIAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES E 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	0,5	0,4	0,5	Score
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	20,29 %	29,86 %	53,33 %	Percentage
COOPERACIÓN INTERNACIONAL F F-1: Apoyo internacional oficial total (asistencia oficial para el desarrollo (AOD) más otros flujos oficiales) para acciones nacionales de reducción del riesgo de desastres	Recibido (USD): N/A Donado (USD): N/A	Recibido (USD): N/A Donado (USD): N/A	Recibido (USD): N/A Donado (USD): N/A	No Data

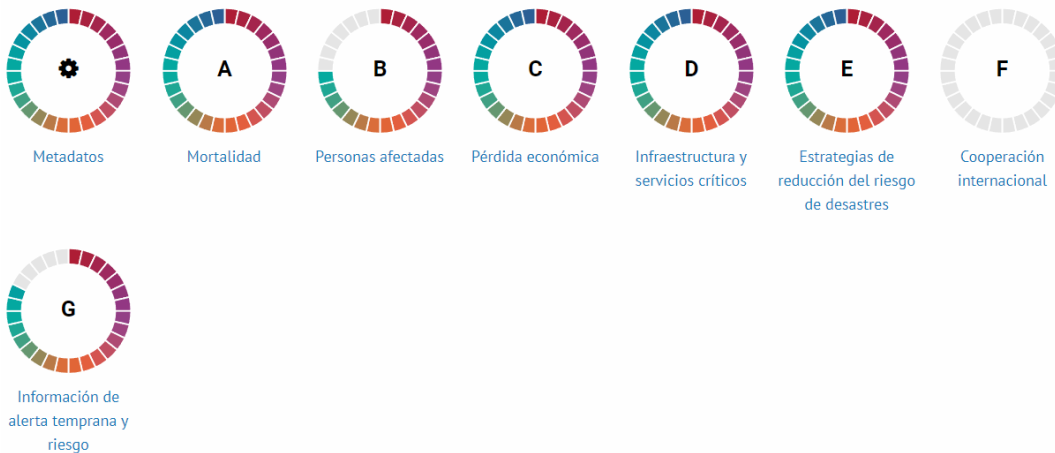
F-5: Número de programas e iniciativas internacionales, regionales y bilaterales para la transferencia e intercambio de ciencia, tecnología e innovación en la reducción del riesgo de desastres para los países en desarrollo	Received (N): N/A Received (N): 1 Received (N): N/A Provided (N): N/A Provided (N): N/A Provided (N): N/A	
F-7: Número de programas e iniciativas internacionales, regionales y bilaterales para la creación de capacidad relacionada con la reducción del riesgo de desastres en los países en desarrollo	Received (N): 4 Received (N): 4 Received (N): 9 Provided (N): N/A Provided (N): N/A Provided (N): N/A	
F-8: Número de países en desarrollo apoyados por iniciativas internacionales, regionales y bilaterales para fortalecer su capacidad estadística relacionada con la reducción del riesgo de desastres	Received (N): N/A Received (N): N/A Received (N): N/A Provided (N): N/A Provided (N): N/A Provided (N): N/A	No Data
 INFORMACIÓN DE ALERTA TEMPRANA Y RIESGO G-1: Número de países que tienen sistemas de alerta temprana multi-amenaza	N/A N/A N/A	No Data
G-6: Porcentaje de población expuesta o en riesgo por desastres protegidos mediante evacuación preventiva después de una alerta temprana	N/A N/A N/A	No Data

B. 3.AFECTACIÓN AÑO 2019

OBJETIVOS GLOBALES

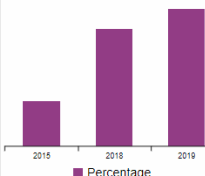
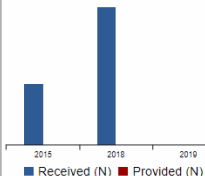
Año de referencia 2019 

PROGRESO DE LOS OBJETIVOS GLOBALES



OBJETIVOS GLOBALES*

TARGET A - D	LÍNEA DE BASE 2005 - 2014	DECADE 2010 - 2019	PREVIOUS YEAR 2018	SELECTED YEAR 2019
 MORTALIDAD A-1: Número de muertes y personas desaparecidas atribuidas a desastres, por cada 100,000 habitantes	0,4	 1,47%	0,4	-
 PERSONAS AFECTADAS B-1: Número de personas directamente afectadas atribuidas a desastres, por cada 100,000 habitantes	-	 N/A	-	 N/A
 PÉRDIDA ECONÓMICA C-1: Pérdida económica directa atribuida a desastres en relación con el producto interno bruto mundial	-	 N/A	-	 N/A
 INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS CRÍTICOS D-1: Daños a la infraestructura crítica atribuidos a desastres	393.384,3	 -100%	0,03	-
D-5: Número de perturbaciones en los servicios básicos atribuidos a desastres (indicador compuesto)	-	 N/A	9,58e-3	-

TARGET E - G	BASE YEAR 2015	PREVIOUS YEAR 2018	SELECTED YEAR 2019	COMPARISON GRAPH
 ESTRATEGIAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 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	0,5	0,5	0,9	
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	20,29 %	53,33 %	62,32 %	
 COOPERACIÓN INTERNACIONAL F-1: Apoyo internacional oficial total (asistencia oficial para el desarrollo (AOD) más otros flujos oficiales) para acciones nacionales de reducción del riesgo de desastres	Recibido (USD): N/A Donado (USD): N/A	Recibido (USD): N/A Donado (USD): N/A	Recibido (USD): N/A Donado (USD): N/A	No Data
F-5: Número de programas e iniciativas internacionales, regionales y bilaterales para la transferencia e intercambio de ciencia, tecnología e innovación en la reducción del riesgo de desastres para los países en desarrollo	Received (N): N/A Provided (N): N/A	Received (N): N/A Provided (N): N/A	Received (N): N/A Provided (N): N/A	No Data
F-7: Número de programas e iniciativas internacionales, regionales y bilaterales para la creación de capacidad relacionada con la reducción del riesgo de desastres en los países en desarrollo	Received (N): 4 Provided (N): N/A	Received (N): 9 Provided (N): N/A	Received (N): N/A Provided (N): N/A	
F-8: Número de países en desarrollo apoyados por iniciativas internacionales, regionales y bilaterales para fortalecer su capacidad estadística relacionada con la reducción del riesgo de desastres	Received (N): N/A Provided (N): N/A	Received (N): N/A Provided (N): N/A	Received (N): N/A Provided (N): N/A	No Data

 INFORMACIÓN DE ALERTA TEMPRANA Y RIESGO G-1: Número de países que tienen sistemas de alerta temprana multi-amenaza	N/A	N/A	N/A	No Data
G-6: Porcentaje de población expuesta o en riesgo por desastres protegidos mediante evacuación preventiva después de una alerta temprana	N/A	N/A	N/A	No Data

B. 4.AFECTACIÓN AÑO 2020

OBJETIVOS GLOBALES

Año de referencia 

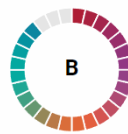
PROGRESO DE LOS OBJETIVOS GLOBALES



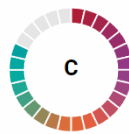
Metadatos



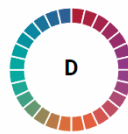
Mortalidad



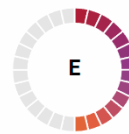
Personas afectadas



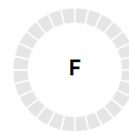
Pérdida económica



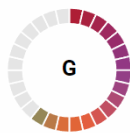
Infraestructura y
servicios críticos



Estrategias de
reducción del riesgo
de desastres



Cooperación
internacional

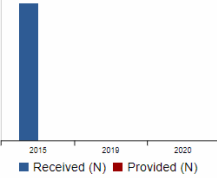


Información de
alerta temprana y
riesgo

OBJETIVOS GLOBALES*

TARGET A - D	LÍNEA DE BASE 2005 - 2014	DECADE 2011 - 2020	PREVIOUS YEAR 2019	SELECTED YEAR 2020
A MORTALIDAD A-1: Número de muertes y personas desaparecidas atribuidas a desastres, por cada 100,000 habitantes	0,4	12,34 3,004,83%	-	114,16 N/A
B PERSONAS AFECTADAS B-1: Número de personas directamente afectadas atribuidas a desastres, por cada 100,000 habitantes	-	N/A	-	N/A
C PÉRDIDA ECONÓMICA C-1: Pérdida económica directa atribuida a desastres en relación con el producto interno bruto mundial	-	N/A	-	N/A
D INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS CRÍTICOS D-1: Daños a la Infraestructura crítica atribuidos a desastres	393.384,3	0,03 -100%	-	N/A
D-5: Número de perturbaciones en los servicios básicos atribuidos a desastres (Indicador compuesto)	-	0,39 N/A	-	N/A

TARGET E - G	BASE YEAR 2015	PREVIOUS YEAR 2019	SELECTED YEAR 2020	COMPARISON GRAPH
E ESTRATEGIAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 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	0,5	0,9	0,9	Score
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	20,29 %	62,32 %	N/A	Percentage
F COOPERACIÓN INTERNACIONAL F-1: Apoyo internacional oficial total (asistencia oficial para el desarrollo (AOD) más otros flujos oficiales) para acciones nacionales de reducción del riesgo de desastres	Recibido (USD): N/A Donado (USD): N/A	Recibido (USD): N/A Donado (USD): N/A	Recibido (USD): N/A Donado (USD): N/A	No Data

F-5: Número de programas e iniciativas internacionales, regionales y bilaterales para la transferencia e intercambio de ciencia, tecnología e innovación en la reducción del riesgo de desastres para los países en desarrollo	Received (N): N/A Received (N): N/A Received (N): N/A	Provided (N): N/A Provided (N): N/A Provided (N): N/A	No Data
F-7: Número de programas e iniciativas internacionales, regionales y bilaterales para la creación de capacidad relacionada con la reducción del riesgo de desastres en los países en desarrollo	Received (N): 4 Received (N): N/A Received (N): N/A	Provided (N): N/A Provided (N): N/A Provided (N): N/A	
F-8: Número de países en desarrollo apoyados por iniciativas internacionales, regionales y bilaterales para fortalecer su capacidad estadística relacionada con la reducción del riesgo de desastres	Received (N): N/A Received (N): N/A Received (N): N/A	Provided (N): N/A Provided (N): N/A Provided (N): N/A	No Data
 INFORMACIÓN DE ALERTA TEMPRANA Y RIESGO G-1: Número de países que tienen sistemas de alerta temprana multi-amenaza	N/A N/A N/A	N/A N/A N/A	No Data
G-6: Porcentaje de población expuesta o en riesgo por desastres protegidos mediante evacuación preventiva después de una alerta temprana	N/A N/A N/A	N/A N/A N/A	No Data

B. 5. AFECTACIÓN AÑO 2021

OBJETIVOS GLOBALES

Año de referencia 2021



PROGRESO DE LOS OBJETIVOS GLOBALES



OBJETIVOS GLOBALES*

TARGET A - D	LÍNEA DE BASE 2005 - 2014	DECADE 2012 - 2021	PREVIOUS YEAR 2020	SELECTED YEAR 2021
MORTALIDAD A-1: Número de muertes y personas desaparecidas atribuidas a desastres, por cada 100,000 habitantes	0,4	6,797,4%	27,42	114,16
PERSONAS AFECTADAS B-1: Número de personas directamente afectadas atribuidas a desastres, por cada 100,000 habitantes	-	N/A	-	N/A
PÉRDIDA ECONÓMICA C-1: Pérdida económica directa atribuida a desastres en relación con el producto interno bruto mundial	-	N/A	-	N/A
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS CRÍTICOS D-1: Daños a la infraestructura crítica atribuidos a desastres	393.384,3	-100%	0,02	-
D-5: Número de perturbaciones en los servicios básicos atribuidos a desastres (indicador compuesto)	-	N/A	0,39	1,84

TARGET E - G	BASE YEAR 2015	PREVIOUS YEAR 2020	SELECTED YEAR 2021	COMPARISON GRAPH												
E ESTRATEGIAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 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	0,5	0,9	0,9	<table><thead><tr><th>Year</th><th>Score</th></tr></thead><tbody><tr><td>2015</td><td>0,5</td></tr><tr><td>2020</td><td>0,9</td></tr><tr><td>2021</td><td>0,9</td></tr></tbody></table>	Year	Score	2015	0,5	2020	0,9	2021	0,9				
Year	Score															
2015	0,5															
2020	0,9															
2021	0,9															
E-2 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	20,29 %	N/A	78,55 %	<table><thead><tr><th>Year</th><th>Percentage</th></tr></thead><tbody><tr><td>2015</td><td>20,29 %</td></tr><tr><td>2020</td><td>78,55 %</td></tr><tr><td>2021</td><td>78,55 %</td></tr></tbody></table>	Year	Percentage	2015	20,29 %	2020	78,55 %	2021	78,55 %				
Year	Percentage															
2015	20,29 %															
2020	78,55 %															
2021	78,55 %															
F COOPERACIÓN INTERNACIONAL F-1: Apoyo internacional oficial total (asistencia oficial para el desarrollo (AOD) más otros flujos oficiales) para acciones nacionales de reducción del riesgo de desastres	Recibido (USD): N/A Donado (USD): N/A	Recibido (USD): N/A Donado (USD): N/A	Recibido (USD): N/A Donado (USD): N/A	No Data												
F-5 F-5: Número de programas e iniciativas internacionales, regionales y bilaterales para la transferencia e intercambio de ciencia, tecnología e innovación en la reducción del riesgo de desastres para los países en desarrollo	Received (N): N/A Provided (N): N/A	Received (N): N/A Provided (N): N/A	Received (N): N/A Provided (N): N/A	No Data												
F-7 F-7: Número de programas e iniciativas internacionales, regionales y bilaterales para la creación de capacidad relacionada con la reducción del riesgo de desastres en los países en desarrollo	Received (N): 4 Provided (N): N/A	Received (N): N/A Provided (N): N/A	Received (N): N/A Provided (N): N/A	<table><thead><tr><th>Year</th><th>Received (N)</th><th>Provided (N)</th></tr></thead><tbody><tr><td>2015</td><td>4</td><td>0</td></tr><tr><td>2020</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>2021</td><td>0</td><td>0</td></tr></tbody></table>	Year	Received (N)	Provided (N)	2015	4	0	2020	0	0	2021	0	0
Year	Received (N)	Provided (N)														
2015	4	0														
2020	0	0														
2021	0	0														
F-8 F-8: Número de países en desarrollo apoyados por iniciativas internacionales, regionales y bilaterales para fortalecer su capacidad estadística relacionada con la reducción del riesgo de desastres	Received (N): N/A Provided (N): N/A	Received (N): N/A Provided (N): N/A	Received (N): N/A Provided (N): N/A	No Data												

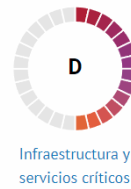
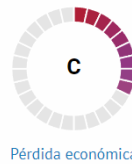
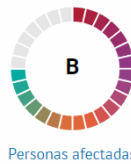
 INFORMACIÓN DE ALERTA TEMPRANA Y RIESGO G-1: Número de países que tienen sistemas de alerta temprana multi-amenaza	N/A	N/A	N/A	No Data
G-6: Porcentaje de población expuesta o en riesgo por desastres protegidos mediante evacuación preventiva después de una alerta temprana	N/A	N/A	N/A	No Data

B. 6.AFECTACIÓN AÑO 2022

OBJETIVOS GLOBALES

Año de referencia 2022 

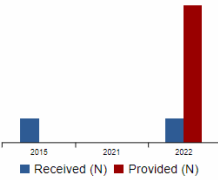
PROGRESO DE LOS OBJETIVOS GLOBALES



OBJETIVOS GLOBALES*

TARGET A - D		LÍNEA DE BASE 2005 - 2014	DECADE 2013 - 2022	PREVIOUS YEAR 2021	SELECTED YEAR 2022
A MORTALIDAD A-1: Número de muertes y personas desaparecidas atribuidas a desastres, por cada 100,000 habitantes	0,4	6.708,24%	27,07	142,17	-99,99% 0,01
B PERSONAS AFECTADAS B-1: Número de personas directamente afectadas atribuidas a desastres, por cada 100,000 habitantes	-	N/A	-	-	N/A -
C PÉRDIDA ECONÓMICA C-1: Pérdida económica directa atribuida a desastres en relación con el producto interno bruto mundial	-	N/A	-	-	N/A -
D INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS CRÍTICOS D-1: Daños a la infraestructura crítica atribuidos a desastres	393.384,3	-100%	0,02	-	N/A -
D-5: Número de perturbaciones en los servicios básicos atribuidos a desastres (Indicador compuesto)	-	N/A	0,39	-	N/A -

TARGET E - G	BASE YEAR 2015	PREVIOUS YEAR 2021	SELECTED YEAR 2022	COMPARISON GRAPH								
E ESTRATEGIAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 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	0,5	0,9	0,9	<table><tr><th>Year</th><th>Score</th></tr><tr><td>2015</td><td>0.5</td></tr><tr><td>2021</td><td>0.9</td></tr><tr><td>2022</td><td>0.9</td></tr></table>	Year	Score	2015	0.5	2021	0.9	2022	0.9
Year	Score											
2015	0.5											
2021	0.9											
2022	0.9											
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	20,29 %	78,55 %	59,13 %	<table><tr><th>Year</th><th>Percentage</th></tr><tr><td>2015</td><td>20.29 %</td></tr><tr><td>2021</td><td>78.55 %</td></tr><tr><td>2022</td><td>59.13 %</td></tr></table>	Year	Percentage	2015	20.29 %	2021	78.55 %	2022	59.13 %
Year	Percentage											
2015	20.29 %											
2021	78.55 %											
2022	59.13 %											
F COOPERACIÓN INTERNACIONAL F-1: Apoyo internacional oficial total (asistencia oficial para el desarrollo (AOD) más otros flujos oficiales) para acciones nacionales de reducción del riesgo de desastres	Recibido (USD): N/A Donado (USD): N/A	Recibido (USD): N/A Donado (USD): N/A	Recibido (USD): N/A Donado (USD): N/A	No Data								

F-5: Número de programas e iniciativas internacionales, regionales y bilaterales para la transferencia e intercambio de ciencia, tecnología e innovación en la reducción del riesgo de desastres para los países en desarrollo	Received (N): N/A Received (N): N/A Received (N): N/A	Received (N): N/A Received (N): N/A Received (N): N/A	No Data
F-7: Número de programas e iniciativas internacionales, regionales y bilaterales para la creación de capacidad relacionada con la reducción del riesgo de desastres en los países en desarrollo	Received (N): 4 Received (N): N/A Received (N): 4	Received (N): N/A Received (N): N/A Received (N): N/A	 Received (N) Provided (N)
F-8: Número de países en desarrollo apoyados por iniciativas internacionales, regionales y bilaterales para fortalecer su capacidad estadística relacionada con la reducción del riesgo de desastres	Received (N): N/A Received (N): N/A Received (N): N/A	Received (N): N/A Received (N): N/A Received (N): N/A	No Data
 INFORMACIÓN DE ALERTA TEMPRANA Y RIESGO G-1: Número de países que tienen sistemas de alerta temprana multi-amenaza	N/A N/A N/A	N/A N/A N/A	No Data
G-6: Porcentaje de población expuesta o en riesgo por desastres protegidos mediante evacuación preventiva después de una alerta temprana	N/A N/A N/A	N/A N/A N/A	No Data

ANEXO N° 2: INDICADORES MARCO DE SENDAI PARA LA RRD

Meta Mundial A: Reducir considerablemente la mortalidad mundial causada por desastres para 2030, y lograr reducir la tasa de mortalidad mundial causada por desastres por cada 100.000 personas en el decenio 2020-2030 respecto del período 2005-2015.	
A-1 (compuesta)	Número de personas fallecidas y desaparecidas atribuidos 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.
<i>La magnitud del desastre en esta meta y las siguientes se define en el párrafo 15 del Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 y se aplica a los desastres de pequeña y gran escala, frecuentes y poco frecuentes, súbitos y de evolución lenta, debidos a amenazas naturales o de origen humano, así como a las amenazas y los riesgos ambientales, tecnológicos y biológicos conexos.</i>	

Meta Mundial 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 período 2005-2015.	
B-1 (compuesta)	Número de personas directamente afectadas atribuido a los desastres, por cada 100.000 habitantes.
B-2	Número de personas heridas o enfermas atribuido a los desastres, por cada 100.000 habitantes.
B-3	Número de personas, cuya vivienda ha sido dañada, atribuido a los desastres.
B-4	Número de personas cuya vivienda ha sido destruida atribuido a los desastres.
B-5	Número de personas cuyos medios de vida se vieron afectados o destruidos, atribuido a los desastres.

Meta Mundial C: Reducir las pérdidas económicas causadas directamente por los desastres en relación con el producto interno bruto (PIB) mundial para 2030.	
C-1 (compuesta)	Pérdidas económicas directas atribuidas a los desastres en relación con el producto interno bruto mundial.
C-2	Pérdidas agrícolas directas atribuidas a los desastres. Se entiende que la agricultura abarca los sectores de cultivos, ganadería, pesca, apicultura, acuicultura y silvicultura, así como las instalaciones e infraestructura asociadas.
C-3	Pérdidas económicas directas respecto de todos los demás bienes de producción dañados o destruidos atribuidas a los desastres. <i>Los bienes productivos se desglosarían por sector económico, incluidos los servicios, con arreglo a las clasificaciones internacionales uniformes. Los países informarían sobre los sectores económicos pertinentes para sus economías. Esto se describiría en los metadatos asociados.</i>
C-4	Pérdidas económicas directas en el sector de la vivienda atribuidas a los desastres. Los datos se desglosarían en viviendas dañadas y viviendas destruidas.
C-5	Pérdidas económicas directas derivadas de los daños o la destrucción de infraestructuras vitales atribuidas a los desastres. <i>La decisión sobre los elementos de las infraestructuras vitales que vayan a incluirse en el cálculo se dejará a los Estados Miembros y se describirá en los metadatos acompañantes. Se incluirá cuando proceda la infraestructura de protección y la infraestructura verde.</i>
C-6	Pérdidas económicas directas por patrimonio cultural dañado o destruido atribuidas a los desastres.

Meta Mundial D: Reducir considerablemente los daños causados por los desastres en las infraestructuras vitales y la interrupción de los servicios básicos, como las instalaciones de salud y educativas, incluso desarrollando su resiliencia para 2030.	
D-1 (compuesta)	Daños a infraestructuras vitales atribuidos a los desastres.
D-2	Número de instalaciones de salud destruidas o dañadas atribuido a los desastres.
D-3	Número de instalaciones educativas destruidas o dañadas atribuido a los desastres.
D-4	Número de dependencias e instalaciones de infraestructuras vitales de otro tipo destruidas o dañadas atribuido a los desastres. <i>La decisión sobre los elementos de las infraestructuras vitales que vayan a incluirse en el cálculo se dejará a los Estados Miembros y se describirá en los metadatos acompañantes. Se incluirá cuando proceda la infraestructura de protección y la infraestructura verde.</i>
D-5 (compuesta)	Número de interrupciones de los servicios básicos atribuido a los desastres.
D-6	Número de interrupciones de los servicios educativos atribuido a los desastres.
D-7	Número de interrupciones de los servicios de salud atribuido a los desastres.
D-8	Número de interrupciones de otros servicios básicos atribuido a los desastres. <i>La decisión sobre los elementos de los servicios básicos que vayan a incluirse en el cálculo se dejará a los Estados Miembros y se describirá en los metadatos acompañantes.</i>

Meta Mundial E: Incrementar considerablemente el número de países que cuentan con estrategias de reducción del riesgo de desastres a nivel nacional y local para 2020.

- | | |
|-----|--|
| E-1 | Número de países que adoptan y aplican estrategias de reducción del riesgo de desastres a nivel local en consonancia con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030. |
| E-2 | <p>Porcentaje de gobiernos locales que adoptan y aplican estrategias de reducción del riesgo de desastres a nivel local en consonancia con las estrategias nacionales.</p> <p>Deberá proporcionarse información sobre los niveles de gobierno por debajo del nivel nacional que tienen responsabilidad respecto de la reducción del riesgo de desastres.</p> |

Meta Mundial 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.

- | | |
|-----|---|
| F-1 | <p>Total de apoyo internacional oficial (asistencia oficial para el desarrollo (AOD) más otras corrientes oficiales) destinado a medidas nacionales de reducción del riesgo de desastres.</p> <p><i>La presentación de informes sobre la prestación o recepción de cooperación internacional para la reducción del riesgo de desastres se hará de conformidad con las modalidades que se apliquen en los países respectivos. Se alienta a los países receptores a proporcionar información sobre el monto estimado del gasto nacional en reducción del riesgo de desastres.</i></p> |
| F-2 | Total de apoyo internacional oficial (AOD más otras corrientes oficiales) destinado a medidas nacionales de reducción del riesgo de desastres proporcionado por organismos multilaterales. |
| F-3 | Total de apoyo internacional oficial (AOD más otras corrientes oficiales) destinado a medidas nacionales de reducción del riesgo de desastres proporcionado por mecanismos bilaterales. |
| F-4 | Total de apoyo internacional oficial (AOD más otras corrientes oficiales) para la transferencia y el intercambio de tecnología relacionada con la reducción del riesgo de desastres. |

F-5	Número de programas e iniciativas internacionales, regionales y bilaterales para la transferencia y el intercambio de ciencia, tecnología e innovación en materia de reducción del riesgo de desastres para los países en desarrollo.
F-6	Total de apoyo internacional oficial (AOD más otras corrientes oficiales) destinado al aumento de la capacidad de reducción del riesgo de desastres.
F-7	Número de programas e iniciativas internacionales, regionales y bilaterales para el fomento de la capacidad en relación con la reducción del riesgo de desastres en los países en desarrollo.
F-8	Número de países en desarrollo que cuentan con apoyo de iniciativas internacionales, regionales o bilaterales para fortalecer su capacidad estadística relacionada con la reducción del riesgo de desastres.

Meta Mundial 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 ellos, para 2030.	
G-1 a G2-G5)	Número de países que cuentan con sistemas de alerta temprana sobre amenazas múltiples.
G-2	Número de países que cuentan con sistemas de vigilancia y previsión en materia de amenazas múltiples.
G-3	Número de personas por 100.000 habitantes que están cubiertas por información de alerta temprana por conducto de los gobiernos locales o a través de los mecanismos nacionales de difusión.
G-4	Porcentaje de los gobiernos locales que disponen de un plan de actuación en respuesta a las alertas tempranas.
G-5	Número de países que cuentan con información y evaluación del riesgo de desastres de carácter accesible, comprensible, útil y pertinente al alcance de la población en los niveles nacional y local.
G-6	Porcentaje de la población expuesta o en riesgo de sufrir desastres que está protegido mediante mecanismos de evacuación preventiva tras una alerta temprana.
<i>Se insta a los Estados Miembros que estén en condiciones de hacerlo a que proporcionen información sobre el número de personas evacuadas.</i>	

ANEXO N° 3: DEFINICIÓN DE METADATOS

El reporte de metadatos se realizó en base a diferentes fuentes de información y metodologías para la recopilación y construcción de data para el periodo 2005 -2018, en este ítem se informan aquellas que utilizaron fuentes alternativas de información y/o más de dos fuentes de información para un mismo indicador.

1. **Moneda:** peso chileno moneda en curso legal, código según norma ISO: 4217 2015: CLP, símbolo \$. Para el reporte de la moneda se utilizaron los datos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), el que plantea el cálculo del valor presente del peso Chileno del año 2005 a través de dos formulas validadas, con las cuales se obtiene el mismo resultado:

- Fórmula de IPC
- Fórmula de interés compuesto

Estos datos se encuentran disponibles en el portal electrónico www.dineroeneltiempo.com.

2. **Tipo de Cambio:** reportado en base a datos del Servicio Impuestos Internos, obtenido del promedio anual de promedios mensuales año 2017. Desde el año 2019 la información se obtiene desde las bases de datos del Banco Central, en base al Dólar observado para el periodo respectivo²².
3. **PIB Nominal:** reportado en base a datos del Banco Central, el que se expresa en miles de millones de pesos (CLP).
4. **Número de Hogares:** para el reporte de estos datos se utilizaron dos fuentes diferentes. La primera es el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), específicamente para el año 2017 en adelante, fecha en que se realizó el último CENSO Nacional de Población. En cuanto a los años anteriores se consideraron los datos de proyecciones entregados por el Ministerio de Desarrollo Social sobre número de viviendas a nivel nacional, a través de información levantada en la encuesta CASEN realizada en los años 2003; 2006; 2009; 2011; 2013 y 2015.
5. **Población:** Para este reporte se utilizaron los datos del CENSO de población realizado el año 2017 para los reportes desde ese mismo año, sin embargo al no contar con

22

https://si3.bcentral.cl/Siete/ES/Siete/Cuadro/CAP_TIPO_CAMBIO/MN_TIPO_CAMBIO4/DOLAR_OBS_ADO?cbFecHaDiaria=2018&cbFrecuencia=ANNUAL&cbCalculo=NONE&cbFechaBase=

datos reales para los años anteriores se utilizó la proyección realizada por INE en base al CENSO de población del año 2002 (de igual manera se realizó el reporte para los datos de población desagregados por rango etareo y población femenina).

En términos de la desagregación requerida, se han definido los siguientes aspectos:

Amenazas: considerando las tipologías de eventos que SENAPRED ha definido y que su Centro de Alerta Temprana Nacional emplea para el Sistema Nacional de Protección Civil, en Chile se considerarán las siguientes:

- 1) Accidente de Sistemas de Transporte (Aéreo / Marítimo / Lacustre / Fluvial / Terrestre)
- 2) Accidente Tecnológico / Cyber Ataque
- 3) Alteraciones/Interrupción de Suministros Básicos
- 4) Aluviones
- 5) Déficit Hídrico
- 6) Epidemia / Pandemia (Salud Pública)
- 7) Erupción Volcánica
- 8) Heladas
- 9) Incendios Estructurales
- 10) Incendios Forestales
- 11) Incidente / Accidente Materiales Peligrosos
- 12) Inundación
- 13) Marea Roja
- 14) Marejadas
- 15) Nevadas
- 16) Núcleo Frío en Altura
- 17) Ola de Frío
- 18) Ola de Calor
- 19) Plagas / Vectores Sanitarios
- 20) Precipitaciones

- 21) Remoción en Masa
- 22) Sismo
- 23) Sistema Convectivo Altiplánico
- 24) Sistema de Baja Presión Activo
- 25) Sistema Frontal
- 26) Tormentas Eléctricas
- 27) Tornados
- 28) Tromba Marina
- 29) Tsunami
- 30) Ventisca/viento Blanco
- 31) Viento

Geografía: Se definió que el nivel político administrativo que se reportará para fines de esta plataforma y de interés global, será el regional. No obstante, se propiciará que los servicios contribuyentes manejen bases de datos con el menor nivel de desagregación territorial (idealmente información a nivel de comunas y localidades). Por ello entonces, se han cargado en este ítem las 16 regiones que forman parte de Chile.

ANEXO N° 4: RED SENDAI EN CHILE

Ministerio	Repartición(es) Afines	Indicadores Asociados
Justicia y DD.HH	Servicio Médico Legal - Gestión del Riesgo de Desastres	A-2
Economía, Fomento y Turismo	Instituto Nacional de Estadísticas	Metadata
	Subsecretaría de Empresas de Menor Tamaño - División de Empresas de Menor Tamaño	B-5; C-3
	Subsecretaría de Turismo	B-5
	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	B-5
Agricultura	Sección de Emergencias y Gestión de Riesgos Agrícolas	B-5; C-2
Vivienda y Urbanismo	Comisión Asesora Gestión del Riesgo de Desastres y Reconstrucción	C-4
	División Técnica de Estudio y Fomento Habitacional	
Obras Públicas	Dirección General de Obras Públicas	C-5; D-4; D-8
	Dirección de Vialidad	Metadata
	Superintendencia de Servicios Sanitarios, Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres	C-5; D-4; D-8
La Cultura, las Artes y el Patrimonio	Consejo de Monumentos Nacionales y Centro Nacional de Conservación y Restauración.	C-6
Salud	Departamento de Gestión del Riesgo en Emergencias y Desastres – Gabinete Ministerial	D-2; D-7
	Departamento Estudios Preinversionales – Subsecretaría de Redes Asistenciales	
Educación	Subsecretaría de Educación – Unidad de Gestión del Riesgo.	D-3; D-6
Transporte y Telecomunicaciones	Subsecretaría de Transportes	D-8
	Subsecretaría de Telecomunicaciones, División de Fiscalización	D-8; G-3
Energía	Unidad de Gestión de Riesgos y Emergencias Energéticas	D-8
Relaciones Exteriores	Agencia Chilena de Cooperación Internacional para el Desarrollo – Departamento de Política y Planificación	F-5; F-7
Interior y Seguridad Pública	Subsecretaría del Interior	A-2; A-3; B-2; B-3; B-4; E-1; E-2; G-2; G-3; G-4; G-5; G-6.
	Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres	

ANEXO Nº 5: TERMINOLOGÍA NACIONAL EMPLEADA

1. Fallecidos
2. Desaparecidos
3. Afectados
4. Heridos
5. Enfermos
6. Vivienda Dañada
7. Vivienda Destruída
8. Medios de Vida
9. Bienes Agrícolas
10. Bienes de Producción
11. Patrimonio Cultural
12. Infraestructuras Vitales
13. Instalaciones de Salud
14. Instalaciones Educativas
15. Dependencias o Instalaciones de Infraestructuras Vitales
16. Servicios Básicos
17. Estrategias de RRD Locales
18. Apoyo Internacional Oficial
19. Sistemas de Alerta Temprana
20. Sistemas de Vigilancia
21. Amenazas Múltiples
22. Plan de Actuación en Respuesta
23. Mecanismos Evacuación Preventiva
24. Alerta Temprana

ANEXO N° 6: CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS POR METAS GLOBALES

META A

Meta Global	Descripción	Organismo Responsable	Organismo(s) Colaborador(es)	Existencia Data	Desagregación Data	Existencia Metodología	Factibilidad Reporte	Observaciones
Meta A	Reducir considerablemente la mortalidad mundial causada por desastres para 2030, y lograr reducir la tasa de mortalidad mundial causada por desastres por cada 100.000 personas en el decenio 2020-2030 respecto del período 2005-2015.							
Nota Técnica	Número de personas fallecidas durante el desastre o justo después, como consecuencia directa de un evento peligroso. Número de personas cuyo paradero se desconoce desde que ocurrió un evento peligroso. Se incluye a aquellas personas que se presume que han fallecido para las cuales no existe una evidencia física, tal como un cuerpo, y para las cuales se ha presentado un informe oficial/legal ante las autoridades competentes.							
Indicador A-1 (compuesto)	Número de personas fallecidas y desaparecidas atribuidos a los desastres, por cada 100.000 habitantes.							
Indicador A-2	Número de personas fallecidas atribuido a los desastres, por cada 100.000 habitantes.	SENAPRED Servicio Médico Legal	Registro Civil	Sí	Sexo Edad Discapacidad Ubicación Geográfica Amenaza	Sí	Sí	Para efectos de los reportes de los años 2020 y 2021, en el marco de la pandemia por COVID-19, el SML informó que el organismo técnico encargado de entregar los datos oficiales en la materia es el Ministerio de Salud, motivo por el cual para dicho evento en específico fue el Ministerio de Salud quien entregó las cifras reportadas respecto al Número de personas fallecidas ²³ para los años 2020 y 2021.
Indicador A-3	Número de personas desaparecidas atribuido a los desastres, por cada 100.000 habitantes.	Ministerio Público – Fiscalía	Policías (PDI y Carabineros de Chile)	Sí	Ubicación Geográfica Amenaza	No	Sí	

²³ Oficio N°2196 del 11 de mayo de 2021, del Subdirector Médico Servicio Médico Legal, Peticion Reporte SENDAI año 2021.

META B

Meta Global	Descripción	Organismo Responsable	Organismo(s) Colaborador(e s)	Existencia Data	Desagregación Data	Existencia Metodología	Factibilidad Reporte	Observaciones
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 período 2005-2015.							
Nota Técnica	Personas heridas o enfermas: Personas que sufren algún daño psicológico, enfermedad o trauma, ya sean nuevos o agravados, debido a un desastre. Medios de vida: Las capacidades, los bienes productivos (tanto capital humano como recursos materiales) y las actividades que se necesitan para ganarse la vida de forma sostenible y con dignidad. Personas cuyas viviendas dañadas o destruidas se atribuyeron a los desastres: Número estimado de habitantes que antes ocupaban las viviendas (casas o unidades habitacionales) dañadas o destruidas. Se considera que estos habitantes han resultado afectados debido a que se dañaron sus viviendas (daños a la propiedad) y en muchos casos se les incluiría dentro de los grupos de personas evacuadas, desplazadas o reubicadas. Las categorías de personas evacuadas, desplazadas o reubicadas no deberán incluirse en los indicadores de esta meta, de conformidad con las conclusiones del OIEWG. Viviendas dañadas: Viviendas (unidades habitacionales) con daños menores, no estructurales o arquitectónicos que siguen siendo habitables, aunque podrían necesitar ciertas reparaciones y/o deban limpiarse. Viviendas destruidas: Viviendas (unidades habitacionales) desplomadas, enterradas, arrasadas, derrumbadas o dañadas a tal grado que ya no son habitables o se deben reconstruir.							
Indicador B-1 (compuesto)	Número de personas directamente afectadas atribuido a los desastres, por cada 100.000 habitantes.							
Indicador B-2	Número de personas heridas o enfermas atribuido a los desastres, por cada 100.000 habitantes.	MINSAL		SI	Sexo Edad Ubicación Geográfica Amenaza	NO	SI	MINSAL debe informar la metodología de recopilación de información

Meta Global	Descripción	Organismo Responsable	Organismo(s) Colaborador(es)	Existencia Data	Desagregación Data	Existencia Metodología	Factibilidad Reporte	Observaciones
Indicador B-3	Número de personas cuya vivienda ha sido dañada atribuido a los desastres.	SENAPRED	MINVU	SI	Ubicación Geográfica Amenaza	SI	SI	
Indicador B-4	Número de personas cuya vivienda ha sido destruida atribuido a los desastres.	SENAPRED	MINVU	SI	Ubicación Geográfica	SI	SI	
Indicador B-5	Número de personas cuyos medios de vida se vieron afectados o destruidos, atribuido a los desastres.	MINECON	-	SI	Ubicación Geográfica Amenaza	-	SI	Subsecretaría de empresas de menor tamaño informará de qué manera abordará los indicadores.

META C

Meta Global	Descripción	Organismo Responsable	Organismo(s) Colaborador(es)	Existencia Data	Desagregación Data	Existencia Metodología	Factibilidad Reporte	Observaciones
Meta C	Reducir las pérdidas económicas causadas directamente por los desastres en relación con el producto interno bruto (PIB) mundial para 2030.							
Nota Técnica	Pérdidas económicas: Impacto económico total, compuesto por pérdidas económicas tanto directas como indirectas. Pérdidas económicas directas: Valor monetario de la destrucción total o parcial de los activos físicos existentes en la zona afectada. Las pérdidas económicas directas son casi equivalentes a los daños físicos. Pérdidas económicas indirectas: Disminución del valor económico agregado a consecuencia de las pérdidas económicas directas o los efectos humanos y ambientales.							
Indicador C-1 (compuesto)	Pérdidas económicas directas atribuidas a los desastres en relación con el producto interno bruto mundial.							
Indicador C-2	Pérdidas agrícolas directas atribuidas a los desastres.	MINAGRI SERNAPESCA		SI	Ubicación Geográfica Amenaza	SI	SI	Nota del Indicador: Se entiende que la agricultura abarca los sectores de cultivos, ganadería, pesca, apicultura, acuicultura y silvicultura, así como las instalaciones e infraestructuras afines.
Indicador C-3	Pérdidas económicas directas con respecto a todos los demás bienes productivos dañados o destruidos atribuidas a los desastres.	SERNAPESCA MINECON		NO	Ubicación Geográfica Amenaza	NO	NO	Nota del Indicador: Los bienes productivos se desglosarían por sector económico, incluidos los servicios, según las clasificaciones internacionales uniformes. Los países informarían sobre los sectores económicos pertinentes para sus economías. Esto se describiría en los metadatos afines.

Meta Global	Descripción	Organismo Responsable	Organismo(s) Colaborador(es)	Existencia Data	Desagregación Data	Existencia Metodología	Factibilidad Reporte	Observaciones
Indicador C-4	Pérdidas económicas directas en el sector de vivienda, atribuidas a los desastres.	MINVU	GOBIERNO INTERIOR	SI	Ubicación Geográfica Amenaza	SI	SI	Nota del Indicador: Los datos se desglosarían en viviendas dañadas y viviendas destruidas. Se plantea reportar la inversión realizada por concepto de reconstrucción.
Indicador C-5	Pérdidas económicas directas derivadas de los daños o la destrucción de infraestructuras vitales atribuidas a los desastres.	MOP MINSAL MINEDUC		SI	Ubicación Geográfica Amenaza	NO	SI	Nota del Indicador: La decisión sobre los elementos de las infraestructuras vitales que vayan a incluirse en el cálculo será de los Estados miembros y se describirá en los metadatos acompañantes. Se incluirá cuando proceda la infraestructura de protección y la infraestructura verde.
Indicador C-6	Pérdidas económicas directas por patrimonio cultural dañado o destruido atribuidas a los desastres.	CONSEJO MONUMENTOS NACIONALES	DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA – MOP MINVU, CENTRO NACIONAL CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN (CNCR)	NO	-	NO	NO	Leer Nota N°1 respuesta de la Dirección de Arquitectura de MOP.

Nota N°1: La Dirección de Arquitectura se ve imposibilitada para generar la información requerida para la medición del mismo, esto porque: primero debería existir un registro actualizado del patrimonio construido en la nación. El inventario que maneja la Dirección tiene una data superior a los 20 años, no cubre la totalidad del territorio y está evidentemente desactualizado. Dado

que no hay un registro que mantenga actualizado el estado de conservación del patrimonio, es muy difícil discriminar si la afectación de un inmueble es por daño acumulativo, patología, abandono u otra razón, por lo que estimar daño o destrucción por un evento (emergencia, desastre o catástrofe) es prácticamente imposible, más aún cuando es de interés del Marco global detectar afectación DIRECTA. Por otro lado, llevar la estimación del daño, sólo a valor económico, no se hace cargo de las pérdidas reales, ya que no se refleja el valor per se, simbolismo, identidad, atractivo turístico, entre otras valoraciones.

Otros aspectos estructurales que dificultan al poder dar respuesta al requerimiento son:

La falta de una política nacional de intervención patrimonial, la dispersión de actores en el ámbito del patrimonio (Consejo Nacional de Monumentos, CNCR, Subsecretaría del Patrimonio, Subdirección de Patrimonio Mundial del Ministerio de las Culturas, las artes y el patrimonio), el reciente cambio de institucionalidad (Ministerio de la Cultura, Las Artes y Patrimonio promulgado en febrero del 2018); y la falta de una metodología de catastro / levantamiento de daños (cualitativa) post evento estandarizada.

Nota Metodológica indicador C-3: A través de la División de Empresas de Menor Tamaño del Ministerio de Economía (MINECON) se recopiló la información de los subsidios CORFO y SERCOTEC entregados en apoyo a los pequeños y medianos empresarios de las zonas afectadas por desastres durante los años 2015 y 2017. Al no contar con el dato de pérdidas se consideró relevante incorporar al menos la inversión posterior que realizó el gobierno en pos de la recuperación de este tipo de bienes y servicios. No se consideraron dentro de esta cuantificación aquellas actividades relacionadas con la agricultura, dado que está contemplado en el indicador C-2.

La información de este indicador fue desagregada por amenaza y por 14 sectores productivos identificados en la información entregada por el organismo técnico en base a lo estipulado por el Servicio de Impuestos Internos (SII), utilizados para fines tributarios (importante señalar que esta información corresponde a los rubros económicos declarados por las propias empresas al momento de adjudicarse algún beneficio de recuperación económica, esto debido a que en ciertos programas, por lo que esta información no es un factor determinante para su adjudicación, por ello puede que esta declaración no represente con certeza la actividad económica que realizan), esta última información fue considerada para la desagregación por Bienes Productivos.

META D

Meta Global	Descripción	Organismo Responsable	Organismo(s) Colaborador(es)	Existencia Data	Desagregación Data	Existencia Metodología	Factibilidad Reporte	Observaciones
Meta D	Reducir considerablemente los daños causados por los desastres en las infraestructuras vitales y la interrupción de los servicios básicos, como las instalaciones de salud y educativas, incluso desarrollando su resiliencia para 2030.							
Nota Técnica	Infraestructura de protección: Conjunto de elementos en los edificios que están diseñados para proteger la vida humana y los bienes sociales contra diferentes amenazas, tales como inundaciones, aludes, inundaciones repentinas, tsunamis, terremotos, vientos y marejadas ciclónicas, entre otras. Entre los ejemplos de infraestructuras de protección, se pueden mencionar los siguientes: • Muros de protección contra inundaciones y muros de contención o barreras fluviales. • Sistemas de desagüe y elementos de refuerzo del terreno para evitar derrumbes. • Canales, represas, diques y otros mecanismos para regular el agua. • Barreras costeras contra marejadas ciclónicas y tsunamis. • Sistemas de albergue y refugio en caso de ciclones y tornados. • Infraestructura para monitorear amenazas y sistemas de alerta temprana. Infraestructura verde: Es una red estratégicamente planificada de áreas naturales y seminaturales, diseñada y gestionada para suministrar una amplia variedad de servicios de los ecosistemas, tales como purificación del agua, calidad del agua, espacios para recreación, y adaptación y mitigación climática, al igual que la gestión del impacto del clima húmedo, todo lo cual ofrece muchos beneficios a las comunidades. Servicios básicos: Servicios que son necesarios para que toda la sociedad funcione de forma eficaz o adecuada.							
Indicador D-1 (compuesto)	Daños a infraestructuras vitales atribuidos a los desastres							
Indicador D-2	Número de instalaciones de salud destruidas o dañadas atribuido a los desastres.	MINSAL	-	SI	Ubicación Geográfica Amenaza	SI	SI	

Meta Global	Descripción	Organismo Responsable	Organismo(s) Colaborador(es)	Existencia Data	Desagregación Data	Existencia Metodología	Factibilidad Reporte	Observaciones
Indicador D-3	Número de instalaciones educativas destruidas o dañadas atribuido a los desastres.	MINEDUC	-	-	Ubicación Geográfica Amenaza	SI	SI	
Indicador D-4	Número de dependencias e instalaciones de infraestructuras vitales de otro tipo destruidas o dañadas, atribuido a los desastres.	MOP	-	SI	Ubicación Geográfica Amenaza	SI	SI	
Indicador D-5 (Compuesto)	Número de interrupciones de los servicios básicos atribuido a los desastres.							
Indicador D-6	Número de interrupciones de los servicios educativos atribuido a los desastres.	MINEDUC		-	Ubicación Geográfica Amenaza	SI	SI	
Indicador D-7	Número de interrupciones de los servicios de salud atribuido a los desastres.	MINSAL		SI	Ubicación Geográfica Amenaza	SI	SI	
Indicador D-8	Número de interrupciones de otros servicios básicos atribuido a los desastres.	MEN SISS SUBTEL SUBTRANS			Ubicación Geográfica Amenaza	SI	SI	Falta identificar organismo responsable para Relief and emergency services y servicios de administración pública

META E

Meta Global	Descripción	Organismo Responsable	Organismo(s) Colaborador(e s)	Existencia Data	Desagregación Data	Existencia Metodología	Factibilidad Reporte	Observaciones
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.							
Nota Técnica	Estrategias y políticas para la reducción del riesgo de desastres: Estas definen metas y objetivos en diferentes calendarios de ejecución, con metas, indicadores y plazos concretos. En consonancia con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, estas estrategias y políticas deben dirigirse a prevenir la creación del riesgo de desastres, reducir los riesgos existentes y fortalecer la resiliencia económica, social, sanitaria y ambiental. Gobierno local: Forma de administración pública subnacional con responsabilidades relacionadas con la reducción del riesgo de desastres –que determinarán los países con el propósito de monitorear la meta global E.							
Indicador E-1	Número de países que adoptan y aplican estrategias de reducción del riesgo de desastres a nivel local en consonancia con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030.	SENAPRED	PNRRD	SI	N/A	SI	SI	
Indicador E-2	Porcentaje de gobiernos locales que adoptan y aplican estrategias de reducción del riesgo de desastres a nivel local en consonancia con las estrategias nacionales.	SENAPRED	PNRRD	SI	N/A	SI	SI	

[illegible]

Meta Global	Descripción	Organismo Responsable	Organismo(s) Colaborador(es)	Existencia Data	Desagregación Data	Existencia Metodología	Factibilidad Reporte	Observaciones
Indicador F-1	Totalidad del apoyo internacional oficial (ayuda oficial al desarrollo (AOD) más otras corrientes oficiales) destinado a medidas nacionales de reducción del riesgo de desastres.	-	-	-	-	-	-	La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) graduó a Chile y lo sacó de la lista de países receptores de ayuda internacional, debido a que superó el umbral de ingreso de 12.500 dólares per cápita fijado por el Banco Mundial. Por lo tanto no aplica para Chile reportar este indicador.
Indicador F-2	Totalidad del apoyo internacional oficial (ayuda oficial al desarrollo (AOD) más otras corrientes oficiales) destinado a medidas nacionales de reducción del riesgo de desastres proporcionado por organismos multilaterales.	-	-	-	-	-	-	La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) graduó a Chile y lo sacó de la lista de países receptores de ayuda internacional, debido a que superó el umbral de ingreso de 12.500 dólares per cápita fijado por el Banco Mundial. Por lo tanto no aplica para Chile reportar este indicador.
Indicador F-3	Totalidad del apoyo internacional oficial (ayuda oficial al desarrollo (AOD) más otras corrientes oficiales) destinado a medidas nacionales de reducción del riesgo de desastres proporcionado por mecanismos bilaterales.	-	-	-	-	-	-	La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) graduó a Chile y lo sacó de la lista de países receptores de ayuda internacional, debido a que superó el umbral de ingreso de 12.500 dólares per cápita fijado por el Banco Mundial. Por lo tanto no aplica para

Meta Global	Descripción	Organismo Responsable	Organismo(s) Colaborador(es)	Existencia Data	Desagregación Data	Existencia Metodología	Factibilidad Reporte	Observaciones
								Chile reportar este indicador.
Indicador F-4	Totalidad del apoyo internacional oficial (ayuda oficial al desarrollo (AOD) más otras corrientes oficiales) para la transferencia y el intercambio de tecnología relacionada con la reducción del riesgo de desastres.	-	-	-	-	-	-	La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) graduó a Chile y lo sacó de la lista de países receptores de ayuda internacional, debido a que superó el umbral de ingreso de 12.500 dólares per cápita fijado por el Banco Mundial. Por lo tanto no aplica para Chile reportar este indicador.

Meta Global	Descripción	Organismo Responsable	Organismo(s) Colaborador(es)	Existencia Data	Desagregación Data	Existencia Metodología	Factibilidad Reporte	Observaciones
Indicador F-5	Número de programas e iniciativas internacionales, regionales y bilaterales para la transferencia y el intercambio de ciencia, tecnología e innovación en materia de reducción del riesgo de desastres para los países en desarrollo.	AGCID	JICA	SI	N/A	SI	SI	AGCID entregará información acerca del proyecto de cooperación de JICA denominado “Proyecto de Fortalecimiento de SENAPRED para el Desarrollo de Capacidades en el ámbito de la Reducción del Riesgo de Desastres”, en el que SENAPRED es la agencia ejecutora. Duración 30 meses a contar del mes de octubre del 2018 hasta el mes de abril del 2021.
Indicador F-6	Totalidad del apoyo internacional oficial (ayuda oficial al desarrollo (AOD) más otras corrientes oficiales) destinado al aumento de la capacidad de reducción del riesgo de desastres.	-	-	-	-	-	-	La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) graduó a Chile y lo sacó de la lista de países receptores de ayuda internacional, debido a que superó el umbral de ingreso de 12.500 dólares per cápita fijado por el Banco Mundial. Por lo tanto no aplica para Chile reportar este indicador.

Meta Global	Descripción	Organismo Responsable	Organismo(s) Colaborador(es)	Existencia Data	Desagregación Data	Existencia Metodología	Factibilidad Reporte	Observaciones
Indicador F-7	Número de programas e iniciativas internacionales, regionales y bilaterales para el fomento de la capacidad en relación con la reducción del riesgo de desastres en los países en desarrollo.	AGCID	JICA	SI	N/A	SI	SI	AGCID entregará información acerca del proyecto de cooperación de JICA denominado: Proyecto KIZUNA “Programa de Capacitación de Recursos Humanos para Latinoamérica y el Caribe en Reducción de Riesgo de Desastres”
Indicador F-8	Número de países en desarrollo que cuentan con apoyo de iniciativas internacionales, regionales o bilaterales para fortalecer su capacidad estadística relacionada con la RRD.	-	-	-	-	-	-	La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) graduó a Chile y lo sacó de la lista de países receptores de ayuda internacional, debido a que superó el umbral de ingreso de 12.500 dólares per cápita fijado por el Banco Mundial.

META G

Meta Global	Descripción	Organismo Responsable	Organismo(s) Colaborador(es)	Existencia Data	Desagregación Data	Existencia Metodología	Factibilidad Reporte	Observaciones
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.							
Nota Técnica	<u>Sistema de alerta temprana</u>: Es un sistema integrado de monitoreo, previsión y predicción de amenazas, evaluación del riesgo de desastres, y actividades, sistemas y procesos de comunicación y preparación que permiten que las personas, las comunidades, los gobiernos, las empresas y otras partes interesadas adopten las medidas que sean oportunas para reducir el riesgo de desastres con antelación a eventos peligrosos. Amenazas múltiples: Se refieren a 1) La selección de múltiples amenazas importantes que afronta un país, y 2) Los contextos particulares en los que pueden producirse eventos peligrosos simultáneamente, en cascada o de forma acumulativa a lo largo del tiempo, teniendo en cuenta los posibles efectos relacionados entre sí. <u>Evaluación del riesgo de desastres</u>: Es un enfoque cualitativo o cuantitativo para determinar la naturaleza y el alcance del riesgo de desastres mediante el análisis de las posibles amenazas y la evaluación de las condiciones de exposición y vulnerabilidad existentes que conjuntamente podrían causar daños a personas, bienes, servicios, medios de vida y el medio ambiente del cual dependen. Información sobre el riesgo de desastres: Es información amplia sobre todas las dimensiones del riesgo de desastres, con inclusión de las amenazas, la exposición, la vulnerabilidad y la capacidad, en relación con las personas, las comunidades, las organizaciones y los países y sus bienes. <u>Evacuación</u>: Es el traslado de personas y bienes a lugares más seguros, antes, durante o después de un evento peligroso, con el fin de protegerlos.							
Indicador G-1 (compuesto)	Número de países que cuentan con sistemas de alerta temprana sobre amenazas múltiples (compuesto G2-G5).							
Indicador G-2	Número de países que cuentan con sistemas de monitoreo y previsión en materia de amenazas múltiples.	SENAPRED		SI	-	-	SI	
Indicador G-3	Número de personas por cada 100.000 habitantes que reciben información de alerta temprana emitida por los gobiernos locales o a través de mecanismos nacionales de diseminación.	SENAPRED	SUBDERE/SUBTEL	SI	N/A	-	SI	

Meta Global	Descripción	Organismo Responsable	Organismo(s) Colaborador(es)	Existencia Data	Desagregación Data	Existencia Metodología	Factibilidad Reporte	Observaciones
Indicador G-4	Porcentaje de gobiernos locales que disponen de un plan de actuación como respuesta a las alertas tempranas.	SENAPRED	SUBDERE	SI	N/A	-	SI	
Indicador G-5	Número de países que cuentan con información y evaluaciones del riesgo de desastres de carácter accesible, comprensible, útil y pertinente al alcance de la población en los niveles nacional y local.	SENAPRED		SI	N/A	-	SI	
Indicador G-6	Porcentaje de la población expuesta o en riesgo de sufrir desastres que está protegido mediante mecanismos de evacuación preventiva tras una alerta temprana.	SENAPRED	INE	SI	N/A	-	SI	

Nota Metodológica, para informar indicador G-4 se utiliza la antecedentes generados para la meta E-2, correspondiente al *porcentaje de gobiernos locales que han adoptado e implementado estrategias locales de reducción del riesgo de desastres en línea con las estrategias nacionales*, distinguiendo entre tipos de planes e informando aquellos que hacen referencia a contextos de emergencia. Para el periodo observado, se considerará como cumplido el indicador, gobiernos locales que disponen de un plan de actuación como respuesta a las alertas tempranas, en base al año que reportan como inicio de la vigencia de los planes comunales informados a SENAPRED.

ANEXO Nº 7: INFORMACIÓN DE SUBINDICADOR G-2

La estimación de la ponderación referente al subindicador G-2 (Número de países que tienen sistemas de monitoreo y pronóstico de múltiples amenazas) se realiza a partir de los siguientes criterios, para las amenazas presentes en el país, ponderadas según el potencial impacto asociado a la amenaza. A continuación, se presentan los criterios de puntuación.

- 0 = No hay información ni evaluación de la amenaza disponible
- 0.25 = Logro parcial o limitado
- 0.50 = Logro moderado, ni exhaustivo ni sustancial
- 0,75 = logro sustancial, aunque se requiere progreso adicional
- 1 = logro integral y completo (puntaje completo)

En el siguiente cuadro se presentan las amenazas que son consideradas para el análisis y reporte de la meta G-2 para el caso de Chile, y su respectivo peso relativo:

Amenazas	Puntaje	Peso
Accidente de Sistemas de Transporte (Aéreo/ Marítimo/Lacustre/Fluvial/Terrestre)	No	0
Accidente Tecnológico / Cyber Ataque	No	0
Alteraciones/Interrupción de Suministros Básicos	No	0
Aluviones	No	6
Déficit Hídrico	Sí	1
Epidemia / Pandemia (Salud Pública)	No	1
Erupción Volcánica	Sí	12
Heladas	Sí	1
Incendios Estructurales	No	0
Incendios Forestales	Sí	12
Incidente / Accidente Materiales Peligrosos	No	0
Inundación	Sí	6
Marea Roja	No	3
Marejadas	Sí	6
Nevadas	Sí	2
Núcleo Frío en Altura	Sí	2
Ola de Calor	Sí	2
Ola de Frío	Sí	1
Plagas / Vectores Sanitarios	No	1

Precipitaciones	Sí	1
Remoción en Masa	No	7
Sismos / Terremoto	No	12
Sistema Convectivo Altiplánico	Sí	2
Sistema de Baja Presión Activo	Sí	2
Sistema Frontal	Sí	2
Tormentas Eléctricas	Sí	1
Tornados	No	2
Tromba Marina	No	1
Tsunami	Sí	12
Ventisca / Viento Blanco	Sí	1
Viento	Sí	1

ANEXO Nº 8: CONSOLIDADO DE DESASTRES 2005-2023

Nº	año	Evento	Fecha inicio	Fecha de término	Región
1	2005	Incendio Forestal Laguna Azul - Torres del Paine 2005	17-02-2005	18-03-2005	Magallanes
2	2005	Terremoto Huara 2005	13-06-2005	13-07-2005	Arica y Parinacota y Tarapacá
3	2005	Sistemas Frontales de Mayo -Agosto 2005	10-05-2005	15-07-2005	Valparaíso, Metropolitana, O'Higgins, Maule, Biobío y La Araucanía
4	2006	Sistema Frontal Zona Centro-Sur 2006	27-02-2010	27-08-2010	Metropolitana, O'Higgins, Maule, Biobío, La Araucanía, Los Lagos y Aysén
5	2007	Terremoto de Puerto Aysén 2007	21-04-2007	08-05-2007	Aysén
6	2007	Terremoto de Tocopilla de 2007	14-11-2007	25-02-2008	Antofagasta
7	2008	Erupción Volcán Llaima	01-01-2008	16-09-2008	Araucanía
8	2008	Erupción Volcán Chaitén 2008	02-05-2008	02-05-2009	Los Lagos y Aysén
9	2008	Sistema Frontal	24-08-2008	24-09-2008	Biobío, Araucanía y Los Ríos
	2009	SIN REPORTE DE EVENTOS EN CATEGORÍA DE DESASTRES			

N°	año	Evento	Fecha inicio	Fecha de término	Región
10	2010	Terremoto de Cobquecura Febrero de 2010	27-02-2010	27-08-2010	Valparaíso, metropolitana, O'Higgins, Maule, Biobío y La Araucanía
11	2011	Incendio Forestal Torres del Paine 2011	27-12-2011		Magallanes
12	2011	Incendio Forestal Pichiqueime 2011	30-12-2011	08-01-2012	Biobío
13	2012	Inundación por Desborde Río Las Minas 2012	12-03-2012	26-03-2012	Magallanes
14	2012	Lluvias Estivales Zona Norte Marzo 2012	14-03-2012	24-03-2012	Arica y Tarapacá
	2013	SIN REPORTE DE EVENTOS EN CATEGORÍA DE DESASTRES			
15	2014	Incendio Forestal Camino La Pólvara del Vertedero el Molle 2014	12-04-2014	21-05-2014	Valparaíso
16	2014	Terremoto / Tsunami de Iquique - Abril 2014	01-04-2014	25-04-2014	Arica y Tarapacá
17	2015	Erupción Volcánica Villarrica 2015	03-03-2015	16-11-2015	Araucanía y Los Ríos
18	2015	Incendio Forestal Curva el parque de Valparaíso	13-03-2015	21-03-2015	Valparaíso
19	2015	Núcleo Frío en Altura - Remoción en Masa	25-03-2015	30-04-2015	Antofagasta, Atacama y Coquimbo
20	2015	III. ERUPCIÓN VOLCÁN CALBUCO – 22 DE ABRIL DE 2015	22-04-2015	21-08-2015	Los Lagos
21	2015	Sistema Frontal zona centro sur - 05 de agosto 2015	05-08-2015	28-08-2015	Entre Tarapacá y Magallanes
22	2015	Terremoto Illapel - 16 de Septiembre 2015	16-09-2015	24-10-2015	Coquimbo, Valparaíso y Metropolitana
23	2016	SISTEMA FRONTAL ZONA CENTRO 14 ABRIL DE 2016	14-04-2016	07-05-2016	Valparaíso, Metropolitana y O'Higgins
24	2016	“Terremoto Chiloé”	25-12-2016	30-12-2016	Los Lagos y Aysén
25	2017	“Mega Incendio Forestal Verano 2017”	25-12-2016	28-02-2017	Entre Coquimbo y Araucanía
26	2017	Núcleo Frío en Altura - Remoción en Masa	25-02-2017	18-03-2017	Valparaíso, Metropolitana y O'Higgins
27	2017	“Sistema de Baja Presión Activo”	11-05-2017	17-05-2017	Atacama, Coquimbo y Valparaíso
28	2017	“Remoción en Masa Villa Santa Lucía”	16-12-2017	28-06-2018	Los Lagos

N°	año	Evento	Fecha inicio	Fecha de término	Región
	2018	SIN REPORTE DE EVENTOS EN CATEGORÍA DE DESASTRES			
	2019	SIN REPORTE DE EVENTOS EN CATEGORÍA DE DESASTRES			
29	2020	"Pandemia por COVID-19"	03-03-2020	31-12-2020	Nacional
30	2022	"Incendio Forestal Nueva Esperanza"	22-12-2022	21-02-2023	Valparaíso
31	2023	"Incendios Forestales Zona Centro-Sur"	02-02-2023	02-04-2023	Ñuble, Biobío, La Araucanía
32	2023	"Sistema Frontal Junio"	20-06-2023	06-10-2023	Valparaíso a Biobío
33	2023	"Sistema Frontal Agosto"	19-08-2023	06-10-2023	Valparaíso a Araucanía

*Elaborado por Unidad de Instrumentos Estratégicos
Departamento de gestión Intersectorial
Subdirección de Desarrollo Estratégico*