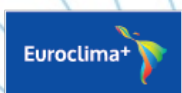


# PRODUCTO 6

Implementación de un mecanismo de evaluación de  
daños y pérdidas

Plan de trabajo 2022 - 2024

Marzo 2022



Funded by  
the European Union



FIIAPP  
COOPERACIÓN ESPAÑOLA



**Plan de trabajo 2022 – 2024**  
**Consolidación del mecanismo de evaluación de daños y pérdidas y elaboración de reportes anuales 2022 y 2023**

Marzo de 2022

**Plan de trabajo 2022 – 2024**  
**Consolidación del mecanismo de evaluación de daños y pérdidas y elaboración de reportes anuales 2022 y 2023**

Marzo de 2022

**Este informe se ha elaborado para el Programa EUROCLIMA+ de la Unión Europea, a solicitud de la Fundación Internacional y para Iberoamérica de Administración y Políticas Públicas.**

**Se enmarca en la acción Desarrollo de un sistema nacional para el registro y cuantificación de impactos adversos del cambio climático en Uruguay, que se desarrolla dentro de la línea de actuación Planes y Políticas.**

**Reproducción autorizada siempre que se cite la fuente.**

**“La presente publicación ha sido elaborada con la asistencia de la Unión Europea. El contenido de la misma es responsabilidad exclusiva del autor y en ningún caso se debe considerar que refleje la opinión de la Unión Europea”**

## ÍNDICE

<b>Siglas y acrónimos.....</b>	<b>5</b>
<b>CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>6</b>
<b>CAPÍTULO II. OBJETIVOS Y ESTRATEGIA.....</b>	<b>8</b>
<b>CAPÍTULO III. COMPONENTES, RESULTADOS, ACTIVIDADES Y PRODUCTOS</b>	<b>11</b>
<b>CAPÍTULO IV. CALENDARIO DE ACTIVIDADES .....</b>	<b>27</b>

## Siglas y acrónimos

ANCAP	Administración Nacional de Combustibles Alcohol y Pórtland
ANEP	Administración Nacional de Educación Pública
ASSE	Administración de los Servicios de Salud del Estado
BSE	Banco de Seguros del Estado
CECOED	Centro Coordinador de Emergencias Departamentales
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CNCS	Cámara Nacional de Comercio y Servicios
CODICEN	Consejo Directivo Central
DIEA	Dirección de Estadísticas Agropecuarias
DIGEGRA	Dirección General de la Granja
DINAGUA	Dirección Nacional de Aguas
Dinapyme	Dirección Nacional de Artesanías, Pequeñas y Medianas Empresas
DNH	Dirección Nacional de Hidrografía
GdT DyP	Grupo de Trabajo en Daños y Pérdidas
GRD	Gestión de Riesgos de Desastres
INAVI	Instituto Nacional de Vitivinicultura
INE	Instituto Nacional de Estadística
Inumet	Instituto Nacional de Meteorología
MA	Ministerio de Ambiente
MEC	Ministerio de Educación y Cultura
MEVIR	Comisión Honoraria Pro-Eradicación de la Vivienda Rural Insalubre
MGAP	Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca
MIEM	Ministerio de Industria, Energía y Minería
MINTUR	Ministerio de Turismo
MIRA	Monitor Integral de Riesgos y Afectaciones
MSP	Ministerio de Salud Pública
MTOP	Ministerio de Obras Públicas
OSE	Obras Sanitarias del Estado
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto
OPYPA	Oficina de Programación y Política Agropecuaria
PDGS	Programa de Desarrollo y Gestión Subnacional
SINAE	Sistema Nacional de Emergencias
SNIG	Sistema Nacional de Información Ganadera
SNM	Sistema Nacional de Museos
SNRCC	Sistema Nacional de Respuesta al Cambio Climático y Variabilidad
UTE	Administración Nacional de Usinas y Transmisiones Eléctricas

**Plan de trabajo 2022 – 2024**  
**Consolidación del mecanismo de evaluación de daños y pérdidas y elaboración de reportes anuales 2022 y 2023**

Marzo de 2022

**CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN**

Uruguay, luego de adoptar el Acuerdo de París, aprobó en 2017 la *Política Nacional de Cambio Climático* (PNCC) con un horizonte a 2050 y presentó a la CMNUCC la *Primera Contribución Determinada a nivel Nacional* al Acuerdo de París (NDC).

Ambos instrumentos de política integran líneas de trabajo específicas para promover la evaluación de pérdidas y daños asociados al cambio y la variabilidad climática, para fortalecer la gestión del riesgo de desastres asociados al clima. En particular, la NDC establece *el diseño e implementación de un mecanismo de evaluación económica de daños y pérdidas por eventos climáticos, que permita disponer de un reporte anual nacional que brinde información por sector, población y territorio afectado.*

En previsión de la implementación de estas políticas nacionales el Grupo de Coordinación del SNRCC creó a fines del 2016 el Grupo de Trabajo en Daños y Pérdidas (GdT DyP) con el objetivo de diseñar e implementar un mecanismo de evaluación de daños y pérdidas por eventos de origen climático.

Este mecanismo se entiende como un procedimiento integral para la generación de una base de datos, actualizable, confiable y de calidad, que provea la información necesaria y suficiente para evaluar los impactos físicos y económicos del cambio climático y la variabilidad, complementado con el desarrollo y aplicación de una metodología que permita realizar de forma sistematizada un reporte anual de los resultados de las evaluaciones de los daños y las pérdidas de eventos adversos de origen climático. Tiene por finalidad incrementar el conocimiento y ayudar a diseñar medidas de adaptación al cambio climático y la variabilidad, desarrollar políticas de gestión integral del riesgo y planificar para el desarrollo sostenible.

En el año 2021 se elaboró un informe de resultados de un proceso piloto iniciado en 2017: el *Reporte piloto sobre daños y pérdidas por eventos de origen climático en Uruguay para el año 2018*, primer informe elaborado a nivel país con un abordaje integral y sistémico.

A partir de este proceso piloto, se realizó un análisis crítico y se elaboraron un conjunto de recomendaciones con el objetivo de capitalizar la experiencia y lecciones aprendidas y avanzar en el establecimiento del mecanismo de evaluación de daños y pérdidas y en mejoras futuras en los procesos de reporte anual de daños y pérdidas por eventos adversos en un marco de gestión integral de riesgos de desastres.

El presente documento recoge las recomendaciones y las organiza en un plan de trabajo para el periodo 2022 – 2024.

**Plan de trabajo 2022 – 2024**  
**Consolidación del mecanismo de evaluación de daños y pérdidas y elaboración de reportes anuales 2022 y 2023**

Marzo de 2022

**CAPÍTULO II. OBJETIVOS Y ESTRATEGIA**



**Plan de trabajo 2022 – 2024**  
**Consolidación del mecanismo de evaluación de daños y pérdidas y elaboración de reportes anuales 2022 y 2023**

Marzo de 2022

El objetivo del Plan de trabajo 2022 – 2024 es organizar y calendarizar las tareas requeridas la consolidación del mecanismo de evaluación de daños y pérdidas por eventos adversos, en sus aspectos de: marco institucional, plataforma de gestión de la información, desarrollo metodológico y elaboración de dos reportes sucesivos para los años 2022 y 2023.

Se desarrolla como parte del proceso iniciado en 2017 por el Sistema Nacional de Respuesta al Cambio Climático y la Variabilidad (SNRCC), que tenía como objetivo desarrollar un mecanismo de evaluación económica de daños y pérdidas por eventos adversos de origen meteorológico y climatológico. Por lo tanto, aun cuando su objetivo se orienta a construir un mecanismo de evaluación de daños y pérdidas de amplio alcance en el marco de una gestión integral de riesgos de desastres, sus actividades fueron diseñadas para abordar los desafíos identificados en torno a los eventos de origen climático.

El plan de trabajo combina tres resultados diferentes que se complementan mutuamente:

- i) un resultado de mediano-largo plazo de aprendizaje y conformación de un mecanismo amplio de evaluación de daños y pérdidas por eventos adversos, que implica el desarrollo de marcos institucionales, la construcción de capacidades técnicas, la dotación de recursos y los desarrollos conceptuales y metodológicos necesarios para la evaluación de daños y pérdidas;
- ii) un resultado de mediano plazo de mejoras y consolidación del mecanismo de evaluación de daños y pérdidas por eventos de origen climático, como un subcomponente del mecanismo amplio, a partir de los avances realizados y la experiencia del Reporte 2018;
- iii) un resultado de corto plazo de elaboración de reportes anuales, que requiere la aplicación de los desarrollos alcanzados en el proceso continuo de aprendizaje y de mejoras metodológicas. La incorporación de eventos de origen no climático en estos reportes dependerá del grado de avance del desarrollo metodológico alcanzado para otros tipos de eventos.

Manteniendo el enfoque de aprendizaje y retroalimentación continuos, el plan de trabajo combina un conjunto de actividades que se desarrollan en forma lineal en el tiempo con otras actividades que se desarrollan en forma cíclica.

El desarrollo lineal tiene por objetivo la gradual institucionalización y consolidación del mecanismo de estimación de daños y pérdidas y la generación de dos reportes anuales. Bajo esta perspectiva, las actividades están claramente pautadas en el tiempo.

El desarrollo cíclico tiene por objetivo principal la generación de información en tiempo real asociada a la ocurrencia de eventos adversos de origen climático, como insumo para la elaboración de los reportes anuales. Bajo esta perspectiva, las

**Plan de trabajo 2022 – 2024**  
**Consolidación del mecanismo de evaluación de daños y pérdidas y elaboración de reportes anuales 2022 y 2023**

Marzo de 2022

actividades son indicadas, pero no pautadas en el tiempo; y deberán ser planificadas y coordinadas al momento de ocurrir el evento.

Ambos desarrollos son mutuamente dependientes: el desarrollo lineal permite construir los acuerdos institucionales y la gobernanza de todo el proceso, así como desarrollar la base metodológica. El desarrollo cíclico permite poner en la práctica y verificar los avances logrados en el desarrollo del mecanismo y contribuye a su vez a su mejora continua. Pero, además, es el proceso que genera los insumos para el reporte anual, que es el hito de culminación del desarrollo lineal.

La estrategia adoptada es un proceso “helicoidal” de consolidación del mecanismo de evaluación de daños y pérdidas que va incorporando en forma simultánea e incremental actividades de desarrollo teórico-metodológico, actividades de fortalecimiento de capacidades y actividades de estimación, cálculo y evaluación propiamente dichas.

Este mecanismo se entiende como un procedimiento integral para la generación de una base de datos, actualizable, confiable y de calidad, que provea la información necesaria y suficiente para evaluar tanto los impactos físicos como económicos, complementado con el desarrollo y aplicación de una metodología que permita realizar de forma sistematizada un reporte anual de los resultados de las evaluaciones de los daños y las pérdidas de eventos adversos. Tiene por finalidad incrementar el conocimiento y ayudar a diseñar medidas de adaptación al cambio climático y la variabilidad, desarrollar políticas de gestión integral del riesgo y planificar para el desarrollo sostenible.

### **CAPÍTULO III. COMPONENTES, RESULTADOS, ACTIVIDADES Y PRODUCTOS**

El conjunto de recomendaciones presentadas en el *Informe crítico y de recomendaciones metodológicas* se organizan y se agrupan en 4 componentes de trabajo y un total de 26 actividades distribuidas entre los componentes para el logro de los resultados previstos.

Los 4 componentes son:

- Componente 1:       Habilitación del marco institucional para la gobernanza del mecanismo de evaluación de daños y pérdidas.
  
- Componente 2:       Fortalecimiento de la plataforma MIRA para la gestión de información de daños y pérdidas.
  
- Componente 3:       Desarrollo metodológico para la estimación de daños y pérdidas.
  
- Componente 4:       Ciclos de estimación de daños y pérdidas por evento adverso de origen climático.
  
- Componente 5:       Elaboración de reportes anuales.

Las actividades se proponen en forma genérica, sin detallar especificidades por sector. Por tanto, cada una de estas actividades, si bien comparten un objetivo y producto común, pueden tener alcances diferentes dependiendo del sector o institución involucrados. Para identificar estos alcances, se incluyen referencias cruzadas con el *Informe crítico y de recomendaciones metodológicas*, en el que se detallan con mayor precisión las actividades previstas para cada sector o ámbito de actuación. Dicho Informe, por tanto, forma parte intrínseca del presente Plan de Trabajo.

Marzo de 2022

## **Componente 1: Habilitación del marco institucional para la gobernanza del mecanismo de evaluación de daños y pérdidas**

*Resultado 1: Mecanismo de evaluación de daños y pérdidas institucionalizado en el marco de la gestión integral del riesgo de desastres.*

*Resultado 2: Esquema de gobernanza del proceso establecido, liderazgo político y técnico acordado y arreglos institucionales formalizados para la implementación de los reportes 2022 y 2023.*

*Resultado 3: Capacidades institucionales mejoradas en los aspectos conceptuales y metodológicos del mecanismo de evaluación de daños y pérdidas.*

*Resultado 4: Relevancia, objetivos y alcances del mecanismo de evaluación de daños y pérdidas por eventos comunicados al sector político, a los equipos técnicos vinculados a la gestión del riesgo y al sector privado.*

### **Actividades**

Para más detalle de las actividades de este Componente, ver *Informe crítico y recomendaciones metodológicas*, apartado 3.3: Acciones sugeridas para la consolidación de la gobernanza.

#### *1.1 Convocatoria de la Junta Nacional de Emergencias y Reducción de Riesgos para la institucionalización del mecanismo de evaluación de daños y pérdidas en el marco de la gestión integral del riesgo.*

La actividad tiene por objetivo generar el respaldo político necesario al mecanismo de evaluación de daños y pérdidas, mediante una convocatoria amplia al sector público vinculado a la gestión del riesgo de desastres, aprovechando la normativa del SINAÉ. Se convocará a la Junta, se presentarán los avances realizados y se solicitará la institucionalización del mecanismo, así como la conformación de un grupo de trabajo para su desarrollo e implementación. En forma previa, se deberán evaluar los instrumentos jurídicos o institucionales necesarios para implementar el mecanismo y complementar el mapa de actores desarrollado en el marco del GdTDyP del SNRCC para incorporar otras instituciones que deberán ser convocadas para la discusión en el marco de la Junta.

Lidera: Dirección Nacional de Emergencias del SINAÉ.

Producto: Declaración de interés o acuerdo de la Junta Nacional de Emergencias y Reducción de Riesgos para impulsar el mecanismo. Mapa de actores ampliado definido. Grupo de trabajo para el desarrollo del mecanismo establecido.

Marzo de 2022

*1.2 Convocatoria del GdTDyP ampliado y lanzamiento del proceso de reporte de daños y pérdidas por eventos de origen climático para los años 2022 y 2023.*

Esta actividad tiene por objetivo iniciar mediante una convocatoria amplia el proceso del plan de trabajo 2022 - 2024. La convocatoria será realizada por la DNE del SINAE y la dirección política del SNRCC con el fin de conformar un Grupo de Trabajo en Daños y Pérdidas (GdTDyP) ampliado, en el que participen los integrantes ya designados y un nuevo conjunto de instituciones del mapa de actores del mecanismo de evaluación de daños y pérdidas. En esta actividad se presentará el plan de trabajo, así como la gobernanza del proceso, el modelo de funcionamiento y las responsabilidades de cada institución.

Lidera: Dirección Nacional del SINAE y Dirección del SNRCC.

Producto: Actividad realizada con acuerdos preliminares dentro del GdTDyP que serán formalizados en la actividad 1.4.

*1.3 Definición del liderazgo y coordinación del proceso 2022 -2024*

Para lograr la implementación del plan de trabajo es fundamental contar con un liderazgo claro y reconocido. La actividad consiste en evaluar la conveniencia y factibilidad de designar un equipo coordinador de 2-3 personas dentro del GTDyT o de asignar o contratar una persona, quien estará a cargo de coordinar y liderar el proceso de implementación del mecanismo durante el período del plan de trabajo, así como de la ejecución directa de algunas actividades específicas dentro del proceso.

Lidera: DNE del SINAE y Dirección del SNRCC.

Producto: Persona(s) designada(s) o definición de contratación.

*1.4 Formalización de acuerdos con instituciones públicas convocadas al grupo ampliado de trabajo.*

Reuniones bilaterales entre la Dirección Nacional de Emergencias del SINAE y la Dirección del SNRCC y los delegados institucionales designados por cada institución para integrar el GdTDyP ampliado, para definir el objetivo y alcance de los acuerdos requeridos en cada caso. Se formalizarán los acuerdos por la vía o instrumento que se considere conveniente.

Las instituciones con las que se requieren acuerdos son: MINTUR, MEC, MTOP, MIEM, MSP, ASSE, ANEP, UTE, ANCAP, ANTEL, OSE, ANP y Mevir.

Adicionalmente se requieren acuerdos especiales (por su transversalidad) con OPP e INE. En relación a este último, se realizarán propuestas específicas para el Plan Estadístico 2022 – 2024 en torno a la posibilidad de incluir preguntas específicas sobre daños y pérdidas por eventos de origen climático en la Encuesta de Hogares, la Encuesta Anual de Actividad Económica y otros instrumentos de potencial interés, de acuerdo con los resultados de las actividades del Componente 2.

Marzo de 2022

El alcance y la priorización de estos acuerdos están alineados con las necesidades de mejoras metodológicas establecidas en el Componente 2. Se priorizan los acuerdos con INE, MSP, ASSE, ANEP y UTE. En todo caso, el arreglo deberá definir los ámbitos de cada institución que actuarán como referentes sectoriales, así como los cometidos y responsabilidades de la institución como parte del integrante del mecanismo. Se estima que todos los acuerdos deben estar completados a fines del 2022.

Lidera: Dirección Nacional de Emergencias del SINAIE y Dirección del SNRCC.

Producto: Arreglos institucionales formalizados y equipos de trabajo conformados.

### *1.5 Formalización de acuerdos con otras instituciones*

Generar un convenio de cooperación con el sector de seguros (público y privado) como actor clave para la generación de información. Aprovechar la experiencia de los arreglos institucionales existentes actualmente en el sector agropecuario y ampliar a otros tipos de seguros vinculados a sectores productivos, sectores de infraestructura y al sector hábitat urbano (vivienda). La cooperación deberá centrarse en el intercambio de datos, pero también en la definición criterios para su obtención, de forma de facilitar las estimaciones económicas de acuerdo con la metodología adoptada.

Además, a partir de los acuerdos con los referentes sectoriales institucionales de la actividad anterior se buscará establecer convenios de cooperación con otros actores clave del sector privado; en particular con la Cámara Nacional de Comercio y Servicios (CNCS), la Cámara de Industrias del Uruguay (CIU), para la captura de datos de mutuo interés, formas de registro del dato y posibilidades de acceso a la información generada por ambas partes

Lidera: DNE del SINAIE, Dirección del SNRCC. Referentes institucionales sectoriales (MIEM, MGAP, otros).

Producto: Convenios formalizados y equipos de trabajo conformados.

### *1.6 Taller de intercambio para la mejora del conocimiento de la metodología aplicada para el reporte anual de daños y pérdidas por eventos de origen climático en Uruguay.*

Realizar un taller para la presentación general de la metodología CEPAL y la explicitación de la información requerida por sector, para la elaboración de los reportes anuales de daños y pérdidas. En el taller participan los delegados institucionales que conforman el GdTdyP y otros actores convocados para el mecanismo ampliado a todo tipo de eventos. Se instará a las diferentes instituciones a presentar el estado y disponibilidad actual de datos, con el fin de generar el intercambio de ideas para posibles mejoras, potencial uso de los datos y mejor aprovechamiento de los recursos disponibles. Este taller servirá como actividad inicial para los grupos de trabajo sectoriales del Componente 2.

Lidera: Dirección Nacional de Emergencias del SINAIE y Dirección del SNRCC.

Marzo de 2022

Producto: Taller realizado e informe síntesis de resultados.

*1.7 Diseño e implementación de un programa de actividades para la mejora de capacidades institucionales*

Diseñar un programa de actividades (cursos, charlas, talleres) dirigido a técnicos referentes de las instituciones vinculadas al mecanismo, con el fin de mejorar el conocimiento en la temática y la difusión de buenas prácticas para la estandarización del registro de datos y reporte de daños y pérdidas. Se hará especial énfasis en la transmisión de experiencias entre pares para comunicar avances y mejoras en las prácticas sectoriales. La planificación de esta actividad y su implementación deberá estar estrechamente vinculada a la ejecución de las actividades previstas en el Componente 2.

Lidera: Dirección Nacional de Emergencias del SINAIE.

Producto: Actividades de capacitación implementadas en diversos formatos, abarcando a todos los referentes técnicos institucionales (sectoriales y territoriales) que participan del mecanismo.

*1.8 Diseño e implementación de una estrategia de comunicación en torno a los conceptos de daños y pérdidas por eventos adversos en el marco de la gestión de riesgos.*

Diseñar una estrategia de comunicación y su plan de implementación, dirigida tanto al sector público como privado, para mejorar el conocimiento de los efectos reales y potenciales que los eventos de origen climáticos pueden generar en términos económicos y la importancia de desarrollar herramientas que permitan estimar daños y pérdidas.

Lidera: Dirección Nacional de Emergencias del SINAIE.

Producto: Estrategia de comunicación diseñada e implementada de acuerdo con el plan previsto para el período 2022 – 2024.



## **Componente 2: Fortalecimiento de la plataforma MIRA para la gestión de información de daños y pérdidas**

*Resultado 1: Red conformada de sistemas de información del Estado para la integración de información para el mecanismo de evaluación de daños y pérdidas.*

*Resultado 2: Plataforma MIRA con mejoras y desarrollos específicos para la gestión de información del mecanismo de evaluación de daños y pérdidas implementados.*

### **Actividades:**

Para más detalle de las actividades de este Componente, ver *Informe crítico y recomendaciones metodológicas*, apartado 3.3: Acciones sugeridas para la consolidación de la gobernanza - Consolidación del modelo de gobernanza y apartado 4.1: Recomendaciones generales – Para la gestión integrada de la información.

#### *2.1 Desarrollo e implementación de módulo daños y pérdidas en el MIRA y otros sistemas de información del Estado vinculados al mecanismo*

Desarrollar un módulo específico dentro de MIRA para la gestión de datos y generación de reportes de estimación de daños y pérdidas. En forma gradual y asociada a los avances de las actividades del Componente 3, evaluar los requerimientos para facilitar la incorporación de los datos necesarios para la estimación de daños y pérdidas de acuerdo a los indicadores y métodos de estimación sectoriales que se desarrollen para cada sector.

A partir de los acuerdos institucionales resultantes de la actividad 1.4, los referentes sectoriales realizarán los ajustes requeridos para integrar en sus sistemas de información, el registro de daños y pérdidas por eventos adversos (ver también actividad 2.4).

Una vez avanzadas las mejoras necesarias en el diseño de la base de datos, se podrá explorar la viabilidad de desarrollar un sistema de auto-reporte por parte de las instituciones vinculadas al MIRA y otras no vinculadas, que incluya las condiciones de seguridad necesarias para garantizar la integridad y coherencia de los datos.

Lidera: Área de información de la Dirección Nacional de Emergencias del SINAE

Producto: Módulo Daños y pérdidas diseñado e implementado.

#### *2.2 Estandarización de procedimientos de reporte al MIRA*

Avanzar en la estandarización de los procedimientos y protocolos de reporte al MIRA, por parte de las instituciones integradas al mecanismo, mediante la definición de formatos, alcance, seguridad y regularidad temporal. Esta actividad se desarrolla

Marzo de 2022

en conjunto con las actividades del Componente 3, con el fin de que los protocolos reflejen los acuerdos alcanzados en los grupos de trabajo que desarrollan indicadores y métodos de cálculo específico por sector.

Lidera: Área de información de la Dirección Nacional de Emergencias del SINAE

Producto: Protocolos de reporte al MIRA diseñados y documentados.

### *2.3 Fortalecimiento de capacidades para incorporar el análisis territorial de información en el mecanismo de evaluación de daños y pérdidas*

Esta actividad tiene por objetivo contribuir a incorporar en forma integral y transversal la variable territorial en los protocolos de reporte de datos y la aplicación de métodos de análisis geoespacial de datos para la elaboración de reportes de daños y pérdidas. La actividad contempla tareas como: definición de la escala territorial adecuada para cada tipo de dato; definición de protocolos para el registro de datos georreferenciados; elaboración de cartografía de impactos por eventos; evaluación del uso de tecnologías de sensores remotos para la captura de información; desarrollo de metodologías de análisis o cálculo para la estimación de daños y pérdidas basadas en tecnología SIG, entre otras. La actividad debe acompañar las actividades previstas en el Componente 3.

Lidera: Área de información de la Dirección Nacional de Emergencias del SINAE

Producto: Protocolos para la captura y registro de datos georreferenciados desarrollados e implementados. Métodos de análisis de datos geoespaciales aplicados para el cálculo de daños y pérdidas en diferentes sectores.

### *2.4 Desarrollo metodológico para la integración y aprovechamiento de datos sistematizados y disponibles en otros sistemas de información del Estado.*

Esta actividad incluye 2 tareas:

A partir de los arreglos institucionales que se desarrollen como parte del Componente 1, desarrollar los aspectos técnicos para la integración en red de nuevos sistemas de información o plataformas de intercambio de datos con otros organismos del Estado. En particular se prioriza el vínculo con el MSP, ASSE, ANEP-Codicen, MGAP y UTE por los vínculos ya establecidos durante el Reporte 2018.

Una segunda tarea se desarrolla asociada a las actividades previstas en el Componente 3, enfocada al estudio y análisis de la información disponible en los sistemas mencionados y la identificación de usos posibles en el mecanismo de evaluación de daños y pérdidas. Además de los ya señalados (que actualmente no están vinculados al MIRA), se considera también el Sistema de Gestión y Seguridad Pública del Ministerio del Interior, integrado recientemente al MIRA.

Lidera: Área de información de la Dirección Nacional de Emergencias del SINAE. Referentes institucionales sectoriales del MSP, MGAP, ANEP, UTE.

Marzo de 2022

Producto: Sistemas de información del MSP, ASSE y ANEP integrados al mecanismo de evaluación de daños y pérdidas. Información disponible integrada en los métodos sectoriales de estimación de daños y pérdidas.

### **Componente 3: Desarrollo metodológico para la estimación de daños y pérdidas.**

*Resultado 1: Estrategia para la integración de eventos de origen no climático en el mecanismo de daños y pérdidas definida y en implementación.*

*Resultado 2: Disponibilidad de datos mejorada para realizar estimaciones representativas de todos los sectores y subsectores.*

*Resultado 3: Métodos de estimación de daños y pérdidas por sector, mejorados acordados e implementados con el conjunto de la institucionalidad vinculada.*

#### **Actividades**

Para más detalle de las actividades de este Componente, ver *Informe crítico y recomendaciones metodológicas*, apartado 3.3: Acciones sugeridas para la consolidación de la gobernanza – Arreglos institucionales sectoriales; apartado 4.1: Recomendaciones generales – Para la estimación de daños y pérdidas; y apartados 4.2, 4.3, 4.4, 4.5 y 4.6, que incluyen las recomendaciones para cada sector y subsector.

##### *3.1 Definición de estrategia, criterios y protocolos para la integración de eventos de origen no climático en el mecanismo de evaluación.*

Es necesario recordar que el presente plan de trabajo fue diseñado a partir de la revisión crítica de los avances realizados en torno a la evaluación de daños y pérdidas por eventos de origen climático exclusivamente. Esta actividad tiene por objetivo definir una estrategia para la integración de otros eventos de origen no climático en el proceso 2022 – 2024. Se deberán definir los criterios para la inclusión de eventos, así como una tipología de clasificación. Ya definido el mapa de actores ampliado y su integración al Grupo de Trabajo DyP (Actividad 1.1), se deberán definir los objetivos específicos de avance para el período 2022 – 2024 (acorde con la situación actual), con el fin de incorporar nuevos resultados como parte de las actividades que se proponen a continuación.

Lidera: Dirección Nacional de Emergencias del SINAIE.

Producto: Tipologías de eventos a incluir en el mecanismo definida. Objetivos y resultados de avance para el período 2022-2024 acordados.

Marzo de 2022

### *3.2 Introducción de mejoras en métodos de estimación desarrollados por sectores e instituciones, que fueron aplicados en el Reporte 2018.*

Esta actividad se orienta a introducir mejoras en la disponibilidad de datos y en los métodos de estimación de daños y pérdidas aplicados por aquellas instituciones que cuentan con procedimientos ya establecidos y fueron aplicados en el Reporte 2018: sector agropecuario (MGAP – OPYPA); sector educación (ANEP-CODICEN); sector infraestructura petrolera (ANCAP); sector infraestructura eléctrica (UTE); sector hábitat urbano: eventos por inundación (DINAGUA). (Ver Fichas técnicas metodológicas en el *Informe crítico y recomendaciones metodológicas*).

Se conformarán grupos de trabajo por sector (y por tipo de evento de ser necesario) integrados por delegados de las instituciones al GdTdyP y otros referentes del ámbito privado o de la sociedad civil vinculados, con el fin de identificar e implementar mejoras posibles en el corto plazo, tanto para la captura y registro de datos como para el método de estimación de daños y pérdidas, con particular atención a la variable territorial. En cada uno de los grupos se deberá integrar un referente institucional especializado en la integración del enfoque de género y de derechos humanos.

El *Informe crítico y de recomendaciones metodológicas* incluye propuestas de mejoras a considerar por cada sector, como elemento disparador de las discusiones grupales.

Esta actividad y las siguientes (3.3 y 3.4) tienen un carácter cíclico y recurrente con el fin de introducir mejoras basadas en la experiencia: su ejecución se planifica en el desarrollo lineal del calendario del plan de trabajo con el objeto de avanzar en los acuerdos y mejoras metodológicas; este desarrollo lineal será complementado cuando se inicie un ciclo de estimación por ocurrencia de un evento, asociada a las actividades previstas en el Componente 3. En este ejercicio cíclico de estimación se podrá identificar la disponibilidad real de datos en las fuentes identificadas, la viabilidad del método de cálculo propuesto y el funcionamiento de los flujos de información requeridos. Los resultados de cada actividad cíclica serán sistematizados y documentados como mejoras a los procedimientos establecidos en el flujo lineal de la actividad.

Lidera: Referentes sectoriales institucionales: MGAP, ANEP, ANCAP, UTE, DINAGUA. Los referentes institucionales podrán variar también dependiendo del tipo de evento que se considere.

Producto: Métodos de estimación de daños y pérdidas acordados y documentados. Sistematización de procedimientos implementados en cada ciclo de evento documentada.

### *3.3. Diseño de protocolos y métodos de estimación en sectores o instituciones con buenas capacidades instaladas y escaso desarrollo metodológico*

Esta actividad se orienta a desarrollar, en forma consensuada, métodos de estimación de daños y pérdidas y protocolos para asegurar la disponibilidad de datos, con instituciones que aún no tienen mecanismos propios de estimación de

Marzo de 2022

daños y pérdidas, pero tienen una buena disponibilidad de información (actual o potencial) o han realizado desarrollos metodológicos parciales durante la elaboración del Reporte 2018: sector turismo (MINTUR); sector salud (MSP, ASSE); sector cultura (MEC); sector infraestructura (MTOPI).

Se conformarán grupos de trabajo por sector integrados por delegados de las instituciones al GdTDyP y otros referentes del ámbito privado o de la sociedad civil vinculados al sector, con el fin de confirmar la disponibilidad de datos identificada durante la elaboración del Reporte 2018, acordar mejoras a la forma de registro y procesamiento de datos, establecer un método de cálculo y definir el flujo de información para la elaboración de reportes anuales de daños y pérdidas.

En cada uno de los grupos se deberá integrar un referente institucional especializado en la integración del enfoque de género y de derechos humanos.

Las prioridades para la conformación de estos grupos se realizarán de acuerdo con las capacidades de las instituciones identificadas durante el Reporte 2018. Con el objetivo de integrar estimaciones en el reporte 2022, se prioriza el trabajo con: MSP-ASSE y MTOPI.

Lidera: Referentes sectoriales institucionales: MINTUR, MSP, MEC, MTOPI.

Producto: Métodos de estimación de daños y pérdidas diseñados y documentados. Sistematización de procedimientos para el acceso a datos implementada.

#### *3.4 Diseño de protocolos y métodos de estimación en sectores o instituciones con menor desarrollo e involucramiento en el mecanismo de evaluación de daños y pérdidas.*

Esta actividad se orienta a desarrollar, en forma consensuada, métodos de estimación de daños y pérdidas y protocolos para asegurar la disponibilidad de datos con instituciones que aún no tienen mecanismos propios de estimación de daños y pérdidas o no han participado directamente en el proceso de Reporte 2018: sector comercio e industria (MIEM); sector infraestructura (OSE, ANTEL, ANP).

Se conformarán grupos de trabajo por sector integrados por delegados de las instituciones al GdTDyP y otros referentes del ámbito privado o de la sociedad civil vinculados al sector. En particular, para el sector comercio e industria, además del MIEM, es clave la participación de la Cámara Nacional de Comercio y Servicios (CNCS) y la Cámara de Industrias del Uruguay (CIU) y del sector asegurador.

El objetivo de la actividad es acordar el uso de instrumentos preexistentes (como encuestas o similares) para la captura de información relevante para el mecanismo, y establecer métodos de cálculo y flujos de información para la elaboración de reportes anuales de daños y pérdidas.

En cada uno de los grupos se deberá integrar un referente institucional especializado en la integración del enfoque de género y de derechos humanos.

Lidera: Referentes sectoriales institucionales: MIEM, OSE, ANTEL, ANP.

Marzo de 2022

Producto: Instrumentos de captura de datos diseñados e implementados. Métodos de estimación de daños y pérdidas diseñados y documentados. Sistematización de procedimientos para el acceso a datos implementada.

### *3.5 Diseño de métodos para la estimación de impactos en los ecosistemas.*

Conformar un equipo de trabajo con referentes de la Dirección Nacional de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos (DINABISE), con el fin de acordar qué marco conceptual y metodológico puede ser adoptado para la estimación de impactos de eventos adversos de origen climático sobre la biodiversidad y los ecosistemas. Desarrollar indicadores o métodos de estimación preliminar de daños físicos y fuentes de datos asociadas, aun cuando no se llegue en forma inmediata a una valoración económica integral de los servicios ecosistémicos afectados.

Lidera: Dirección del SNRCC, DINABISE y otros referentes institucionales (MGAP).

Producto: Métodos de estimación de daños y pérdidas diseñados y documentados.

### *3.6 Introducción de mejoras y sistematización de la metodología de estimación de impactos macroeconómicos.*

Esta actividad incluye tres tareas:

Evaluar la posibilidad de incluir simplificaciones en la forma de presentación de resultados de la estimación de impactos macroeconómicos, focalizando en la mejor información para la toma de decisiones, a partir de los diferentes enfoques desarrollados para el Reporte 2018.

Evaluar la posibilidad de incorporar en el análisis macroeconómico una evaluación cuantitativa del impacto de los eventos de origen climático en el sector empleo.

Elaborar un documento con formato guía que sistematice la metodología desarrollada y constituya la referencia metodológica fundamental para la estimación del impacto macroeconómico de los eventos adversos de origen climático en el país.

Lidera: Dirección del SNRCC, En caso de ser necesaria la contratación de una consultoría se deberá prever en el tiempo y el presupuesto.

Producto: Metodología de estimación de impactos macroeconómicos revisada, ampliada con la introducción del sector empleo y sistematizada en un documento guía.

### *3.7 Desarrollo de metodologías de apoyo a los métodos de estimación de daños y pérdidas*

Esta actividad incluye dos tareas:

Evaluar la factibilidad y/o desarrollar metodologías genéricas para definir número y categoría de viviendas afectadas, tipos de infraestructuras y otros datos del estado de situación del hábitat urbano, utilizando diferentes fuentes de información

Marzo de 2022

georreferenciada existentes (MIDES, INE, MI, Intendencias) y métodos de análisis geoespacial, tomando como referencia la metodología aplicada por DINAGUA y otras metodologías similares disponibles.

Evaluar la factibilidad de utilizar información disponible en los diferentes sistemas de información institucionales para desarrollar nuevas metodologías de estimación de personas afectadas, que incorporen aspectos tangibles y no tangibles, que complementen y amplíen las dimensiones contempladas en el Reporte 2018.

Lidera: Área de información de la Dirección Nacional de Emergencias del SINAE y referentes institucionales sectoriales

Producto: Nuevas metodologías desarrolladas. Aplicación de las nuevas metodologías desarrolladas para la estimación de personas afectadas, en los reportes anuales 2022 y 2023.

### *3.8 Construcción de una base de datos de costos fictos unitarios.*

Generar a partir de la información recopilada durante el Reporte 2018 y otras fuentes de información, una base de datos con costos promedios unitarios de reconstrucción o rehabilitación de viviendas, infraestructuras, bienes de inventarios y otros de interés para las evaluaciones económicas de daños y pérdidas. Se buscará parametrizar los costos unitarios para las intervenciones tipo más recurrentes asociadas a cada tipo de evento según su magnitud. En particular, se hará énfasis en las intervenciones tipo de rehabilitación de infraestructuras y viviendas realizadas por los gobiernos departamentales y municipales, y las intervenciones en atención a las familias (por ejemplo: costos de traslado por evacuación por persona, costo de alojamiento en albergues por persona y por día, costo diario de suministro de alimentos por persona, etc.).

Lidera: Dirección del SNRCC, con participación de referentes sectoriales y gobiernos departamentales.

Producto: Base de datos construida.

## **Componente 4: Ciclos de estimación de daños y pérdidas por evento**

*Resultado 1: Procesos de estimación de daños y pérdidas asociados a la ocurrencia de cada evento implementados con participación de todas las instituciones vinculadas por los arreglos institucionales formalizados.*

### **Actividades**

*4.1 Definición de criterios y protocolos para el registro de eventos en el mecanismo de evaluación.*

Marzo de 2022

Acordar dentro del GdTdyP, los criterios para definir qué tipo de evento deberá ser considerado para ser integrado al mecanismo de evaluación. Adoptar un protocolo para normalizar el proceso de registro de los eventos, estableciendo las responsabilidades institucionales, los canales de registro y las definiciones mínimas requeridas (por ejemplo: datos a registrar sobre el evento, formatos, plazos, etc.). En estos criterios también deberá definirse un sistema de clasificación de tipologías de evento.

Lidera: Área de información de la Dirección Nacional de Emergencias del SINAIE. Inumet.

Producto: Protocolo de registro de eventos establecido, acordado en el GdTdyP y documentado.

#### *4.2 Registro y reporte de datos por evento*

Esta actividad corresponde a un ciclo de estimación de daños y pérdidas en torno a cada evento ocurrido durante el período. Se inicia por convocatoria de la Dirección Nacional de Emergencias del SINAIE, quien contacta a los referentes institucionales y sectoriales para poner en marcha el mecanismo y establecer las articulaciones necesarias entre diferentes sectores, para cada evento. Es una actividad compuesta por múltiples tareas que deberán ser planificadas y coordinadas para cada ciclo.

El ciclo de estimación de daños por evento incluye por lo menos las siguientes tareas que deberán ser cumplidas por todos los referentes institucionales sectoriales:

- Mapeo de área afectada por sector (dependiendo de la viabilidad por tipo de evento).
- Registro de impactos y daños físicos de acuerdo con el método de estimación acordado para cada sector.
- Reporte al MIRA de daños físicos y acciones de respuesta (cualitativo y cuantitativo no monetario), de acuerdo con los formatos acordados.
- Reporte al MIRA de otros datos requeridos para la estimación de pérdidas de acuerdo con el método de estimación acordado para el sector.
- Informe síntesis por sector
- Elaboración de cartografía integral de impactos por evento.
- Informe síntesis por evento.

Estas tareas se implementan en forma coordinada con las actividades 3.2, 3.3, 3.4 y 3.5 a efectos de generar una sinergia entre la captura y registro de datos para el evento puntual y las definiciones metodológicas genéricas desarrolladas por cada grupo de trabajo sectorial.

En caso de que no se haya definido el método o los indicadores correspondientes a un determinado sector al inicio del ciclo, la ocurrencia del evento actúa como desencadenante de las actividades del Componente 2, para los sectores afectados por tipo de eventos. De este modo se genera una sinergia entre la captura de datos para el evento puntual y las definiciones metodológicas genéricas.



Marzo de 2022

Lidera: Área de información de la Dirección Nacional de Emergencias del SINAIE y referentes sectoriales institucionales de los sectores afectados por el evento.

Producto: Registro de datos en el MIRA por evento y por sector implementados.

## **Componente 5: Elaboración de reportes anuales**

*Resultado 1: Reportes de daños y pérdidas por eventos adversos de origen climático elaborados y publicados para los años 2022 y 2023<sup>1</sup>*

### **Actividades**

#### *5.1 Revisión de resultados de los ciclos de estimación por eventos*

A través de las actividades del Componente 3 se genera la información para la elaboración de los reportes anuales de daños y pérdidas. Esta actividad tiene por objetivo realizar a lo largo del año y en forma cíclica luego de la ocurrencia de cada evento, una revisión de los datos e informes generados por cada sector para identificar vacíos de información que puedan ser subsanados en el corto plazo luego de ocurrido el evento. Además de generará un reporte síntesis del evento de acuerdo con formatos preestablecidos que permitan su rápida incorporación en el reporte anual.

Los resultados de esta actividad también deben vincularse con las actividades del Componente 2, para una mejora continua de los indicadores y métodos de estimación por sector.

Lidera: Grupo de Trabajo de Daños y Pérdidas.

Producto: Informe síntesis de daños y pérdidas por evento, a partir de información registrada y con mejoras introducidas en fase post evento, para todos los eventos registrados en el año.

#### *5.2 Estimación de impactos macroeconómicos*

Una vez sistematizada la información sectorial de daños y pérdidas, se procede a la estimación de los impactos macroeconómicos. Es importante que esta actividad inicie luego de completadas las estimaciones sectoriales para garantizar la integridad y coherencia de los datos en el reporte anual.

En caso de requerirse la contratación de un consultor especializado, deberá preverse antes de la fecha de inicio de la actividad.

---

<sup>1</sup> La incorporación de otros tipos de eventos en estos reportes, especialmente en el reporte 2022 deberá ser definida y acordada como resultado de la actividad 3.1. En este documento se considera que, por lo menos para el año 2022, el reporte de daños y pérdidas se centrará en eventos de origen climático.

Marzo de 2022

Lidera: Grupo de Trabajo de Daños y Pérdidas.

Producto: Informe de impactos macroeconómicos en base anual.

#### *5.3 Revisión de formato y estructura del reporte anual*

Para la definición del reporte anual 2022 se sugiere la revisión de la estructura del reporte piloto 2018, con el fin de incorporar aspectos que no estuvieron cubiertos, como, por ejemplo: referencias del alcance territorial de los impactos de los eventos, nuevos análisis posibles derivados del uso de información georreferenciada, integración de nuevos sectores con nuevas metodologías, etc. En particular se requerirá una revisión más exhaustiva si el reporte incluye eventos de origen no climático.

Lidera: Grupo de Trabajo de Daños y Pérdidas.

Producto: Estructura de reporte anual revisada y documentada.

#### *5.4 Preparación de reportes anuales*

Sistematización de información disponible, análisis de dicha información, redacción y presentación del informe correspondiente. Durante el proceso se deberán realizar reuniones periódicas del GdTDP para la verificación de la información y la sistematización en un producto final.

Lidera: Grupo de Trabajo de Daños y Pérdidas.

Producto: Informes anuales publicados 2022 y 2023.

## **CAPÍTULO IV. CALENDARIO DE ACTIVIDADES**

## Plan de trabajo 2022 – 2024

### Consolidación del mecanismo de evaluación de daños y pérdidas y elaboración de reportes anuales 2022 y 2023

Marzo de 2022

COMPONENTES Y ACTIVIDADES		CRONOGRAMA																							
		AÑO 1												AÑO 2											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>1</b>	<b>HABILITACIÓN DEL MARCO INSTITUCIONAL PARA LA GOBERNANZA DEL MECANISMO DYP</b>																								
1.1	Convocatoria para la institucionalización del mecanismo de evaluación de DyP n el marco de GIRD	█																							
1.2	Convocatoria del GdTDyP ampliado y lanzamiento del proceso	█	█																						
1.3	Definición del liderazgo y coordinación del proceso 2022 -2024	█	█																						
1.4	Formalización de acuerdos con instituciones públicas			█	█	█	█	█	█																
1.5	Formalización de acuerdos con otras instituciones			█	█	█	█	█	█																
1.6	Taller mejora de conocimiento		█	█																					
1.7	Diseño e implementación de un programa de actividades para la mejora de capacidades institucionales					█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	
1.8	Diseño e implementación de una estrategia de comunicación					█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	
<b>2</b>	<b>FORTALECIMIENTO DE LA PLATAFORMA MIRA PARA LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN PARA EL MECANISMO DE DAÑOS Y PÉRDIDAS</b>																								
2.1	Estado					█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	
2.2	Estandarización de procedimientos de reporte al MIRA		█	█																					
2.3	Fortalecimiento de capacidades para incorporar el análisis territorial					█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	
2.4	Desarrollo metodológico para la integración y aprovechamiento de datos en otros sistemas de información					█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	
<b>3</b>	<b>DESARROLLO METODOLÓGICO PARA LA ESTIMACIÓN DE DAÑOS Y PÉRDIDAS</b>																								
3.1	Definición de estrategia para la integración de eventos de origen no climático en el mecanismo	█	█																						
3.2	Introducción de mejoras en métodos de estimación desarrollados en el Reporte 2019	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	
3.3	Diseño de métodos de estimación en sectores con capacidades instaladas y escaso desarrollo metodológico			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	
3.4	Diseño de métodos de estimación en sectores con menor desarrollo y menores capacidades instaladas					█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	
3.5	Diseño de métodos para la estimación de impactos en los ecosistemas					█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	
3.6	Mejoras y sistematización de la metodología de estimación de impactos macroeconómicos.																								
3.6.1	Revisión de la metodología e introducción de mejoras a la experiencia 2018																								
3.6.2	Diseño de metodología para la evaluación cuantitativa del sector empleo																								
3.6.3	Elaboración de documento en formato guía metodológica																								
3.7	Desarrollo de metodologías de apoyo a los métodos de estimación de daños y pérdidas																								
3.7.1	Diseño de metodologías genéricas para la evaluación del estado de situación del hábitat urbano																								
3.7.2	Diseño de nuevas metodologías para la estimación de personas afectadas																								
3.8	Construcción de una base de datos de costos unitarios																								
<b>4</b>	<b>CICLO DE ESTIMACIÓN DE DAÑOS Y PÉRDIDAS POR EVENTO</b>																								
4.1	Definición de criterios y protocolos para el registro de eventos en el mecanismo de evaluación	█	█																						
4.2	Registro y reporte de datos por evento	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	
<b>5</b>	<b>ELABORACIÓN DE REPORTES ANUALES 2022 Y 2023</b>																								
5.1	Revisión de resultados de los ciclos de estimación por eventos	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	
5.2	Estimación de impactos macroeconómicos																								
5.3	Revisión de formato y estructura del reporte anual																								
5.4	Preparación de reportes anuales																								
	Actividad con plazo establecido																								
	Actividad permanente en base a ciclos de ocurrencia de eventos																								



[www.euroclimaplus.org](http://www.euroclimaplus.org)

[www.fiiapp.es](http://www.fiiapp.es)