



Programa 2025 | Precipitaciones 2026 | Estivales Altiplánicas



Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres
SENAPRED

Cómo citar este documento:

Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres – SENAPRED. PROGRAMA Precipitaciones Estivales Aльтиплánicas 2025-2026 – Informe Ejecutivo. Santiago, Chile. 38p.:il.

Palabras claves: PRECIPITACIONES ESTIVALES, ALTIPLANO, DESASTRES, PREVENCIÓN, PREPARACIÓN, RESPUESTA, PUNTOS CRÍTICOS, MITIGACIÓN, GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES.



Programa 2025 | Precipitaciones 2026 | Estivales Altiplánicas

Índice de contenidos

1. Antecedentes Programa Precipitaciones Estivales Altiplánicas 2025-2026

7

Contexto

Implementación del Programa Precipitaciones Estivales Altiplánicas 2025-2026

2. Resultados Levantamiento de Puntos Críticos Nivel Comunal 2025

11

3. Iniciativas de Mitigación del nivel sectorial

19

Resumen de resultados de Iniciativas de Mitigación-MOP

Resumen de resultados de Iniciativas de Mitigación - MINVU

Resumen de resultados de Acciones de Preparación - SEC y SISS

Índice de contenidos

4. Otras Acciones de Preparación Temporada Estival 2024-202	31
5. Conclusiones	36
6. Anexos	38
Enlaces a aplicativos web Programa Precipitaciones Estivales Altiplánicas	

Listado de Acrónimos

MINEDUC: Ministerio de Educación.

MINSAL: Ministerio de Salud.

MINVU: Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

MOP: Ministerio de Obras Públicas.

SEC: Superintendencia de Electricidad y Combustibles.

SENAPRED: Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres.

SINAPRED: Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres.

SISS: Superintendencia de Servicios Sanitarios.

SUBTEL: Subsecretaría de Telecomunicaciones.

SUBTRANS: Subsecretaría de Transporte.

1. Antecedentes Programa **Precipitaciones Estivales Altiplánicas** 2025-2026

Contexto

El Programa Precipitaciones Estivales Altiplánicas 2025-2026 busca fortalecer las acciones de mitigación y preparación del Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres en los niveles comunal, provincial y regional frente a posibles eventos de origen meteorológico asociados a la temporada estival; y comprende desde la Región de Arica y Parinacota a la Región de Atacama.

En esta línea, este trabajo coordinado permite que los actores comunales, regionales, nacionales y sectoriales que participan del programa puedan:

- Identificar puntos críticos y su nivel de riesgo, frecuencia y acciones de mitigación, en el nivel comunal.
- Identificar obras de mitigación sectorial que apuntan a la resolución de puntos críticos.

- Identificar infraestructura vulnerable de servicios básicos y las medidas de mitigación asociadas.
- Fortalecer y apoyar la gestión de las Direcciones Regionales de SENAPRED y su rol supervisor con su respectivo Sistema Regional de Prevención y Respuesta ante Desastres.

El Programa Precipitaciones Estivales Altiplánicas es un instrumento de Gestión del Riesgo de Desastres que se implementa anualmente, entre las regiones de Arica y Parinacota y Atacama con el objetivo de fortalecer las acciones de mitigación y preparación del Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres - SINAPRED en los niveles comunales, provinciales, regionales y sectoriales, de manera de reducir el riesgo de desastres frente a la ocurrencia de eventos meteorológicos asociados a la temporada estival.

Implementación del Programa Precipitaciones Estivales Altiplánicas 2025-2026

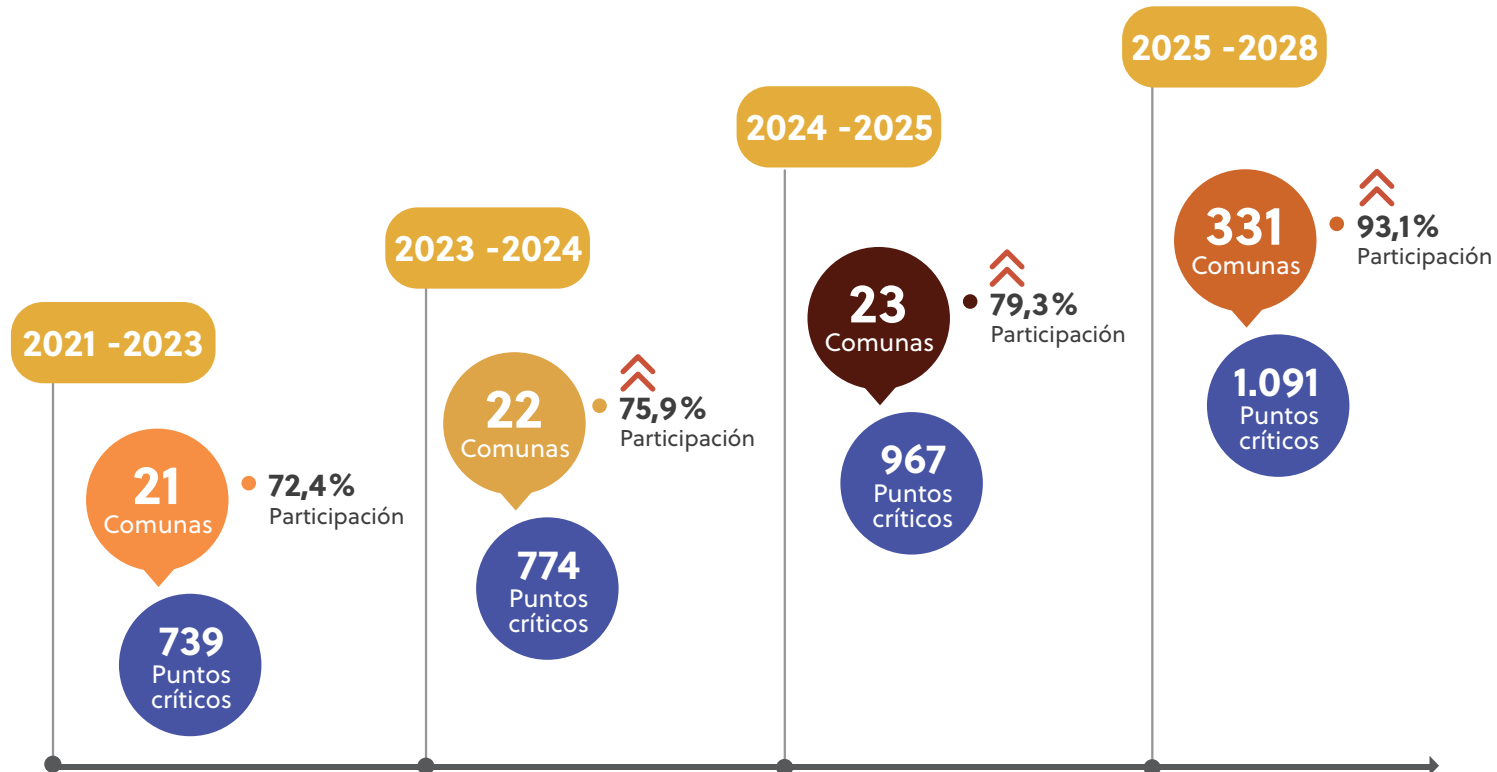
Este año, el Programa Precipitaciones Estivales Altiplánicas tuvo un periodo de implementación desde septiembre a noviembre, iniciando formalmente el lunes 10 de septiembre mediante la coordinación con las contrapartes de las Direcciones Regionales de SENAPRED y el posterior envío de información y antecedentes necesarios, consistentes en: una minuta de implementación, instructivo para el uso de la aplicación web de puntos críticos, videos tutoriales y el Excel para que las direcciones regionales puedan reportar las acciones y gestiones que se realizan en los niveles comunales, provinciales y regionales. Junto con ello, se remitió el enlace al aplicativo y las respectivas claves de acceso de cada región.

Durante este período también se realizaron reuniones periódicamente con las contrapartes sectoriales pertenecientes a las instituciones del Ministerio de Obras Públicas (MOP), el Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU), la Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC) y la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS).

El periodo de reporte de información del nivel sectorial concluyó el 31 de octubre, aunque en un continuo trabajo de ajuste y mejoramiento de los datos. Por su parte, el levantamiento de puntos críticos finalizó el 07 de noviembre las 23:59hrs para los niveles comunales. Mientras que el reporte de las actividades de preparación regional cerró el 13 de noviembre.

Para el presente año, se contó con la participación de **27 Municipalidades**, lo que implica una **cobertura del 93,1%** respecto del total de 29 comunas participantes. En la siguiente tabla, se observa la evolución en cuanto a participación del nivel municipal en los últimos tres periodos.

Número de comunas que implementaron Programa Precipitaciones Estivales - Período 2021 - 2023 a 2025 - 2026



Actualmente se mantiene una brecha de **2 comunas que no han participado** de la implementación del programa durante los últimos cuatro periodos, correspondiente a las comunas de Freirina y Huasco pertenecientes a la región de Atacama.

De esta manera, a nivel local, el programa permite **levantar y georreferenciar información respecto de puntos críticos a cargo de los respectivos municipios**, sobre los cuales se gestionan acciones que permitan reducir o mitigar el riesgo de desastres frente a eventos meteorológicos asociados a la temporada en nuestro país.

Las acciones de preparación que informan los municipios en el Programa son:

- La limpieza y mejoramiento de sistemas de evacuación de aguas lluvias.
- El mejoramiento de sistemas de alcantarillado.
- La limpieza de acequias, canales de regadío y esteros.
- El reforzamiento de taludes.
- La mantención de caminos.

Junto con lo anterior, desde este período el programa cuenta con la **participación del Ministerio de Obras Públicas (MOP), el Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU)**, ambos para el levantamiento de información asociado a iniciativas vinculadas a obras de construcción y reposición e iniciativas de mantención y conservación. A su vez, también participaron en el levantamiento de información **la Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC) y la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS)**, ambos para el reporte de las acciones de preparación que realizan las empresas eléctricas y sanitarias.

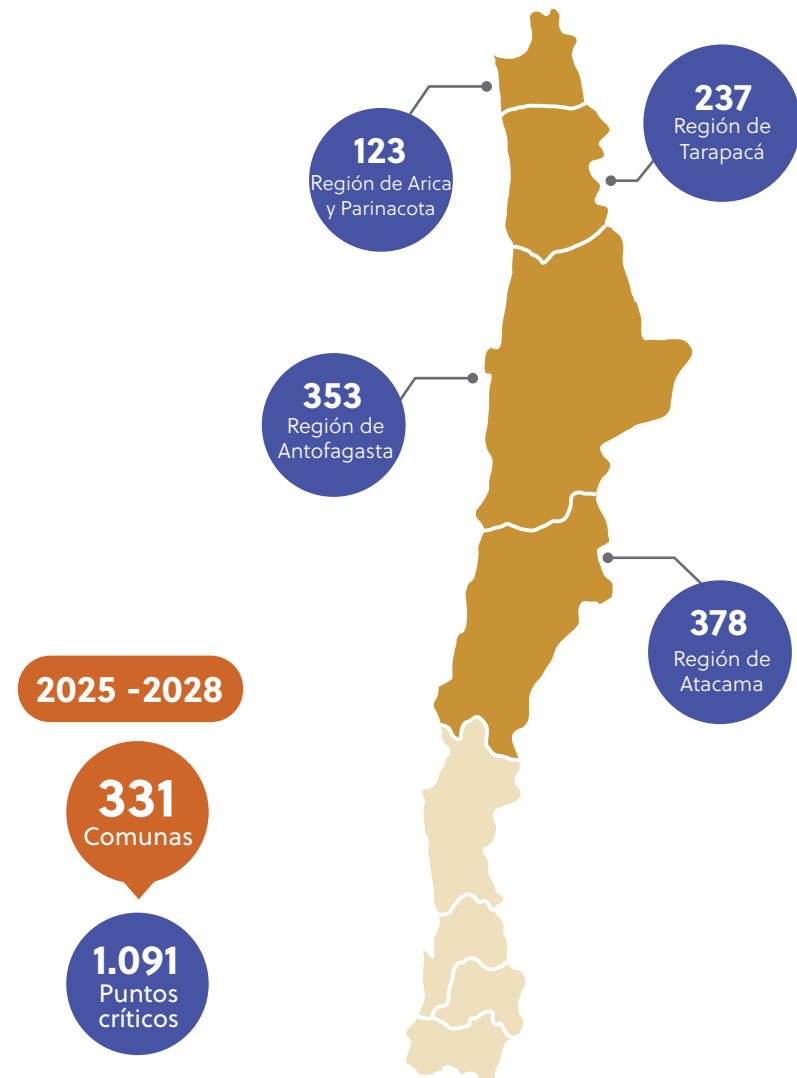


2. Resultados Levantamiento de Puntos Críticos-Nivel Comunal 2025-2026

En este apartado, se presentan los resultados del proceso de levantamiento de puntos críticos, obras y acciones de mitigación y medidas de preparación.

Los resultados generales respecto de la implementación del Programa Precipitaciones Estivales Altiplánicas a nivel comunal dan cuenta de lo siguiente:

- **Para el actual período 2025-2026, las comunas registraron 1.091 puntos críticos.** Se presentó un **incremento del 12,82%**, en relación con el total de puntos críticos informados en el periodo anterior 2024-2025.
- **A nivel nacional, el 67% (731) de los puntos críticos informados se concentran principalmente en dos regiones:** la región de Antofagasta con 304 y la región de Atacama con 344.

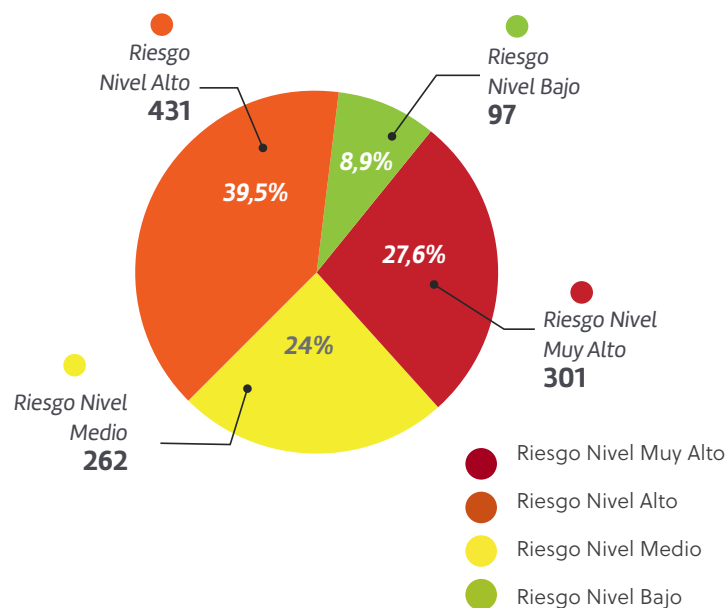


Total de Puntos Críticos por región y periodo

	2020 - 2021	2021 - 2023	2023 - 2024	2024 - 2025	2025 - 2026
Arica y Parinacota	66	67	72	86	123
Tarapacá	195	215	219	236	237
Antofagasta	283	294	294	304	353
Atacama	103	163	189	341	378
Total	647	739	774	967	1.091

- En cuanto a la categorización según su nivel de riesgo, de los **1.091** puntos críticos informados este año, se desprenden de que:

- 27,6% corresponden a un nivel de riesgo Muy Alto (301)
- 39,5% corresponden a un nivel de riesgo Alto (431)
- 24% corresponden a un nivel de riesgo Medio (262)
- 8,9% corresponden a un nivel de riesgo Bajo (97)



- En su conjunto, las categorías de los niveles de riesgo “Muy alto” y “Alto” representaron un **67,09% (732)** del **total de puntos críticos identificados**. Esto implica un aumento de un 43,81% de la suma total de puntos críticos altos y muy altos desde 2021 a la fecha.

Comparativo Total de Puntos Críticos de Muy Alto Riesgo y Alto Riesgo periodos 2021 a 2025



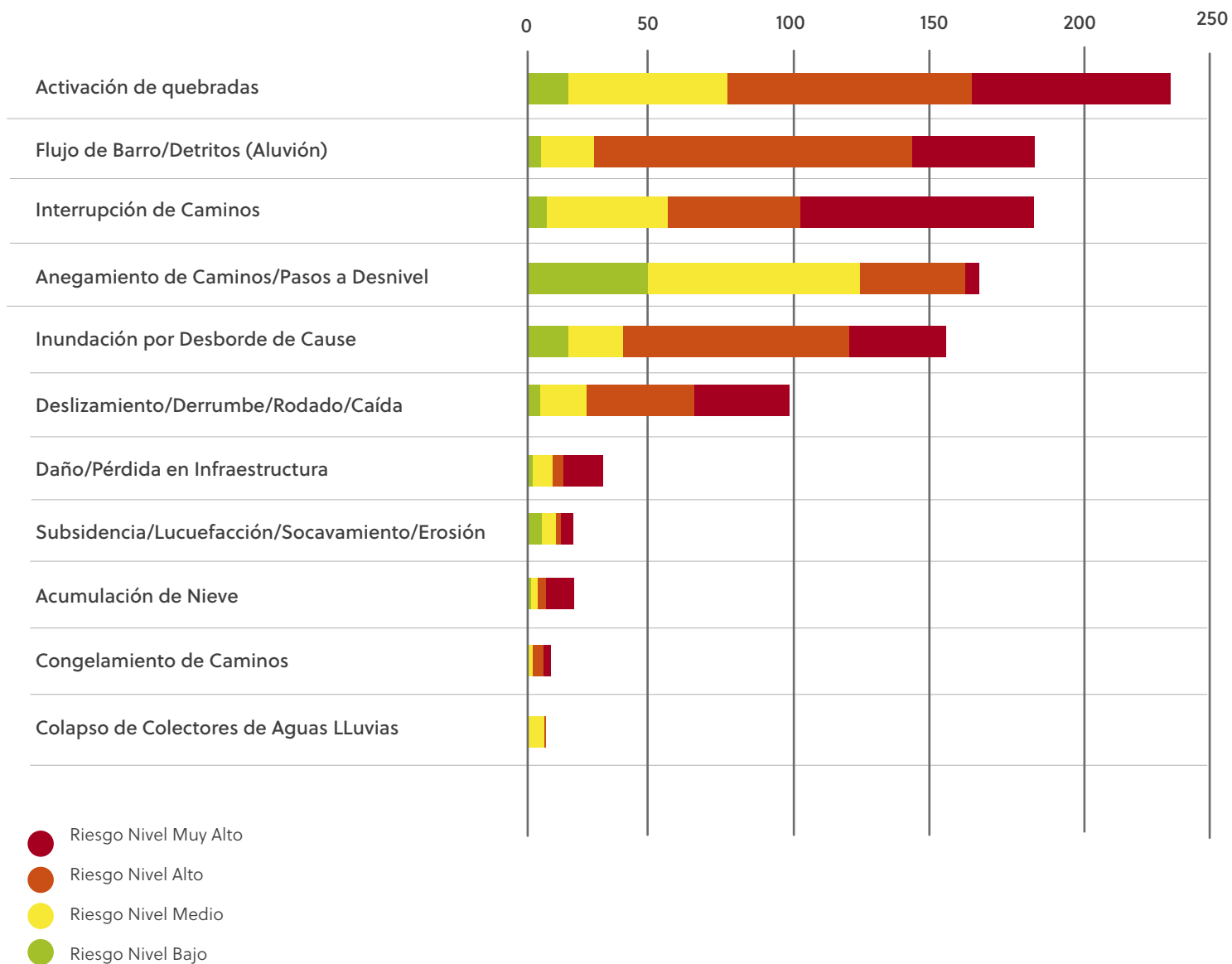
- Respecto de las causas que generan los puntos críticos, estas se categorizan en 11 tipos¹, siendo las más recurrentes las siguientes:

1. Activación de quebradas (233 puntos críticos).
2. Flujos de barro/detritos o aluvión (186 puntos críticos)
3. Interrupción de caminos (174 puntos críticos).
4. Anegamiento de caminos/pasos a bajo nivel (168 puntos críticos).
5. Inundación por desborde de cauce (153 puntos críticos)

En el siguiente gráfico se puede observar el total de puntos críticos por tipo de evento/causa y su comparativo con los niveles de riesgo.

¹ Los 11 tipos corresponden a: flujo de barro/detritos, daño o pérdida de infraestructura, socavamiento/erosión, activación de quebradas, inundación por desborde de cauce, anegamiento de caminos/pasos a desnivel, interrupción de caminos, deslizamiento/derrumbe/rodado/caída, congelamiento de caminos, acumulación de nieve y colapso colectores aguas lluvias.

Puntos Críticos por tipo de evento/causa y nivel de riesgo



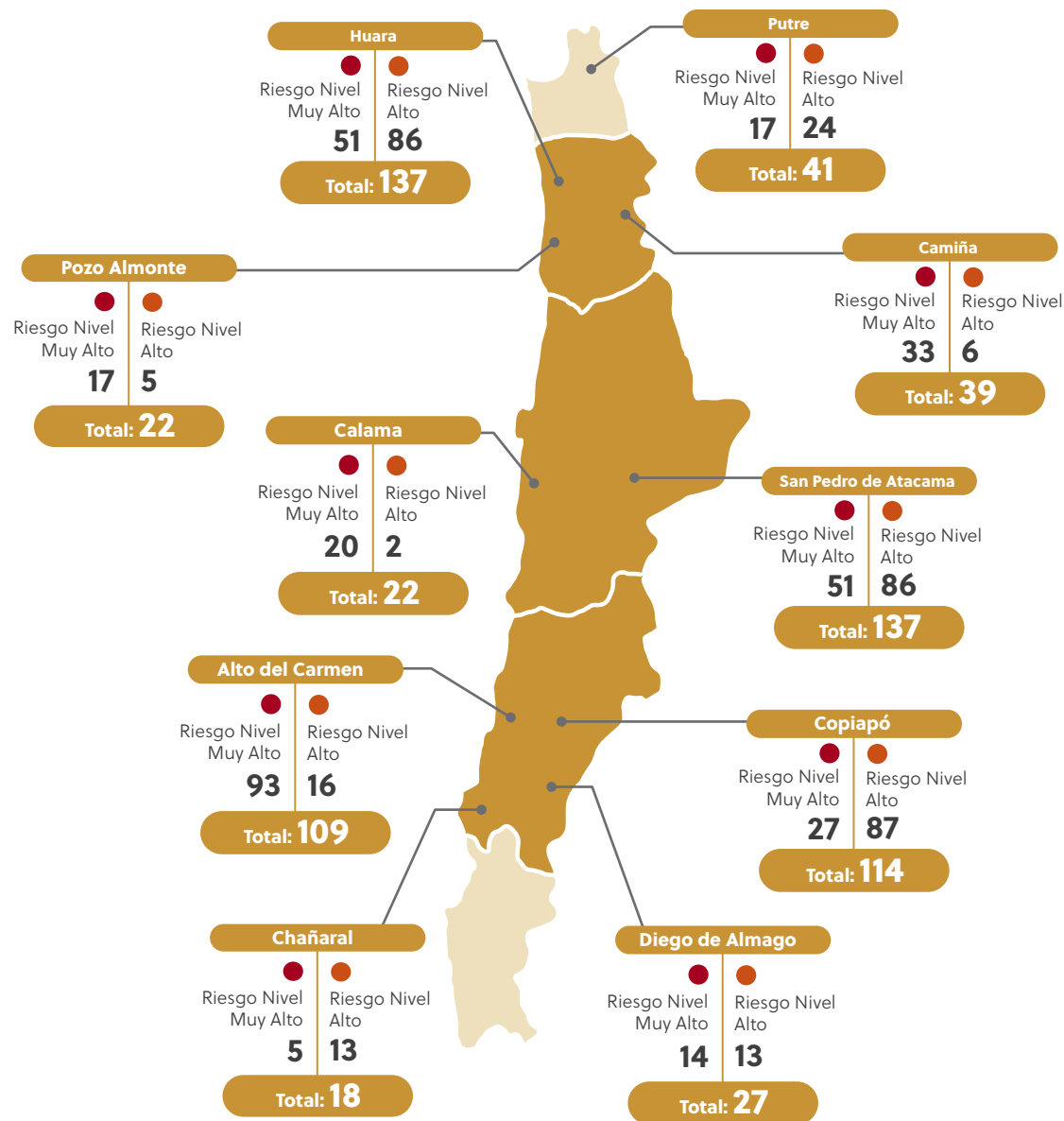
- Las regiones **Antofagasta y Tarapacá concentran la mayor cantidad de puntos críticos de nivel muy alto** (94 y 104 respectivamente), lo que en su conjunto corresponden al **70,7%** del total de puntos críticos identificados en esta categoría de nivel de riesgo.

Puntos críticos según nivel de riesgo y región

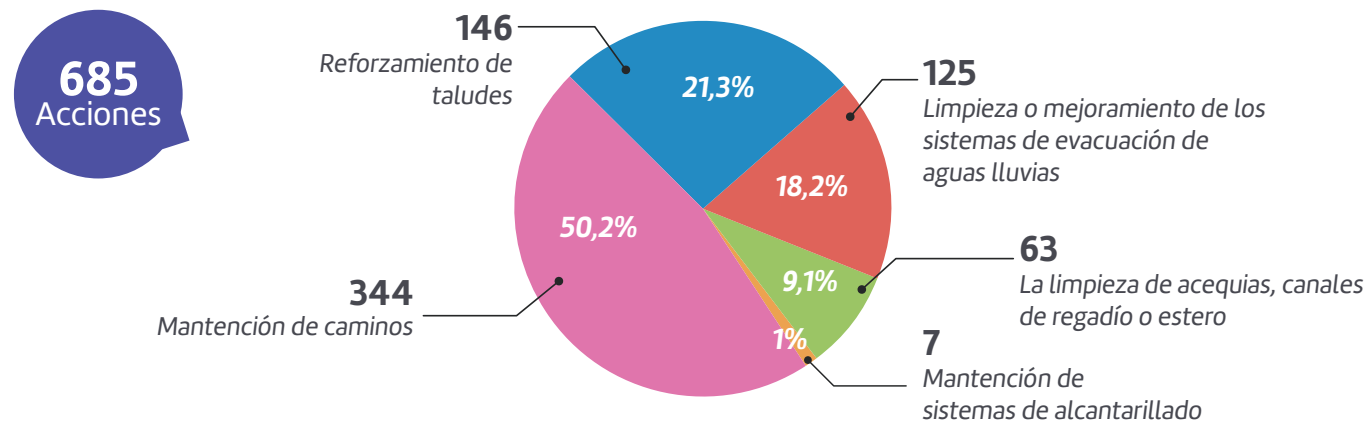
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Total
Arica y Parinacota	25	22	39	37	123
Tarapacá	104	87	41	5	237
Antofagasta	94	110	97	52	353
Atacama	78	212	85	3	378
Total	280	363	232	92	1.091

Ranking de comunas con mayor cantidad de Puntos Críticos de nivel de riesgo Muy Alto y Alto

Respecto de las 10 comunas que presentan una mayor cantidad de puntos críticos de nivel muy alto y alto, destacan tres comunas con los mayores números: San Pedro de Atacama, Copiapó y Huara.



- Adicionalmente, se reportaron 685 acciones de mitigación que se han realizado desde el nivel local, correspondiendo principalmente a las siguientes acciones:



- Finalmente, en cuanto a los puntos críticos que sufrieron alguna afectación durante el periodo 2024 – 2025 producto de precipitaciones estivales, del total de 1.091 puntos críticos se reportó que:
 - Los puntos cLos puntos críticos **afectados** representan un 7,4% (80).
 - Los puntos críticos **no afectados** representan un 92,6% (996).



3. Iniciativas de Mitigación del nivel sectorial

Desde este periodo, el Programa de Precipitaciones Estivales recoge información de los cuatro sectores que han sido parte del Programa Invierno, es decir, de las iniciativas de mitigación y de mantención, las cuales son proporcionadas por el Ministerio de Obras Públicas (MOP) y el Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU) y el reporte de información respecto de los planes de acción y las actividades de preparación que realizan las empresas de agua y saneamiento y las empresas de distribución de electricidad por parte de la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS) y la Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC).

Resumen de resultados de Iniciativas de Mitigación-MOP

Para el presente periodo 2025-2026, con el objetivo orientado a visibilizar las inversiones públicas en reducción del riesgo de desastres (RRD), la Unidad de Gestión de Información Territorial de la Dirección General de Obras Públicas, en

coordinación con la Coordinación Nacional de Prevención y Emergencias de MOP, realizó una revisión de las inversiones realizadas por las distintas Direcciones del Ministerio de Obras Públicas.

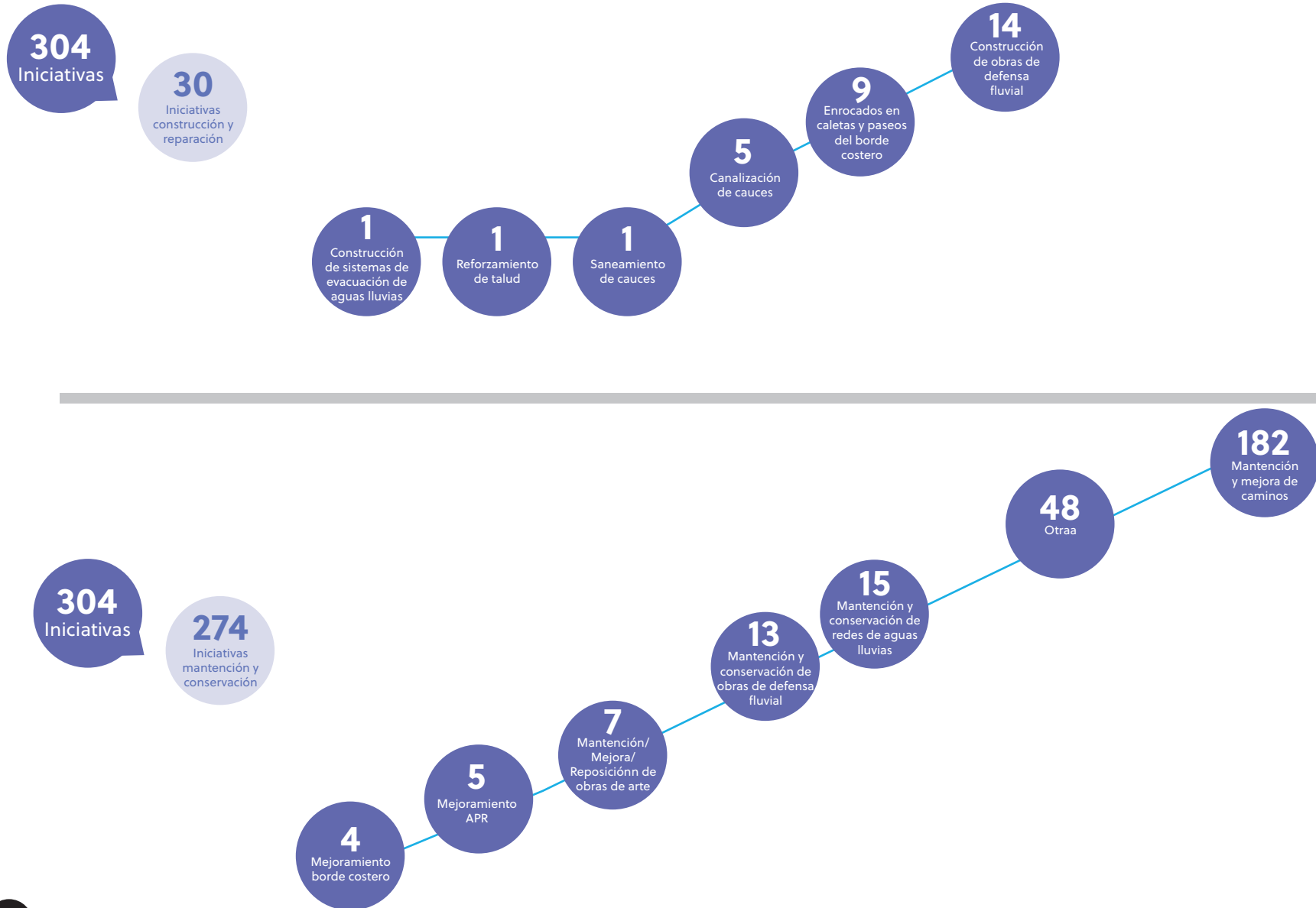
El primer envío de información consta del 30 de octubre. Tras mejoras y ajustes, la última fecha de corte corresponde al 10 de diciembre de 2025.

En este contexto, desde MOP se destaca lo siguiente::

- Se reportaron un **total de 304 "iniciativas/contratos"** de inversión, de las cuales 30 iniciativas corresponden a la categoría de "construcción y reparación" y 274 iniciativas corresponden a la categoría de "mantención y conservación" (ver gráficos N°2 y N°3).



Total de iniciativas MOP, 2025-2026



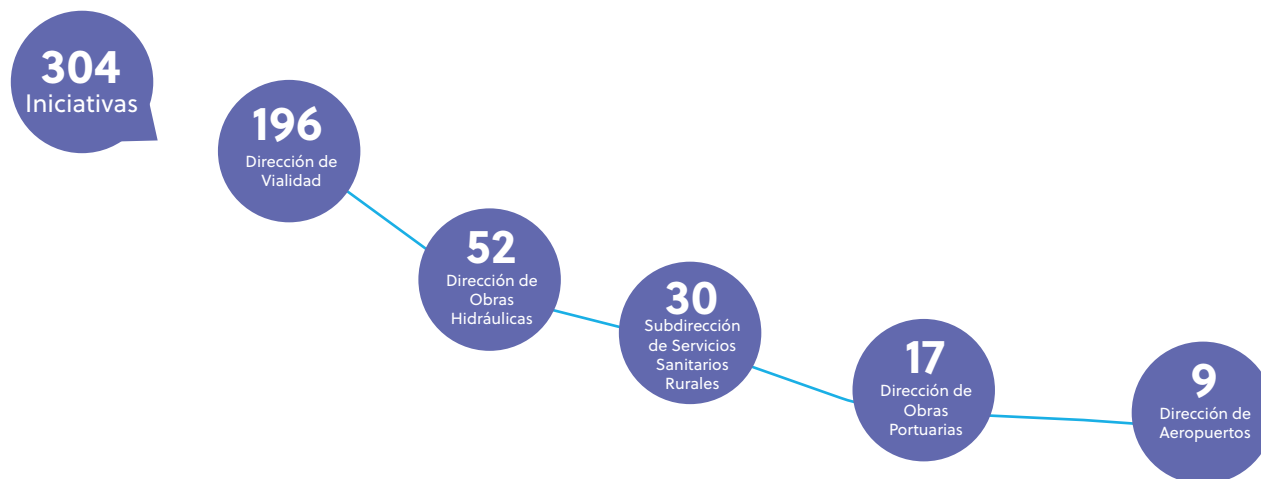
Se visualiza un monto total de inversión aproximada correspondiente a \$199.420.358.000 pesos, en donde \$37.982.868.000 pesos corresponden a la categoría de "construcción y reparación", mientras que \$161.437.490.000 pesos aproximadamente corresponden a la categoría de "mantención y conservación".

La mayor cantidad de iniciativas e inversión realizada corresponde a la "mantención y mejora de caminos", contabilizando un total de 182 iniciativas y una inversión total aproximada de \$75.636.775.000.

En cuanto a la distribución de las iniciativas según dirección responsable de MOP, se destaca que un 64,47% es ejecutado por la Dirección de Vialidad con un total 196 iniciativas, seguido por un 17,10% (52 iniciativas) es ejecutado por la Dirección de Obras Hidráulicas.



Total de iniciativas según Dirección MOP, 2025 - 2026



En cuanto a los **estados de las iniciativas**, se da cuenta que:



- Un 54,9% se encuentra en estado: "En ejecución" (167 iniciativas).
- Un 35,9% se encuentra en estado: "Realizada" (109 iniciativas).
- Un 9,2% se encuentra en estado: "Proyectada" (28 iniciativas)

Un 28,94% del total iniciativas se concentra en la región de Atacama (88 iniciativas), del resto de las regiones, un 24,67% (75) en la región de Arica y Parinacota, un 23,35% (71) en la región de Antofagasta y un 23,02% (70) en la región de Tarapacá.

Por otra parte, se debe mencionar que las iniciativas reportadas no se encuentran asociadas directamente a comunas, sino que se enfocan en identificar sectores o áreas territoriales más extensas, principalmente debido a que existen varias iniciativas que abarcan una zona o área que puede comprender una o más comunas, incluso pueden presentar una cobertura que implique más de una región.

Cabe destacar que MOP participa activamente en el Programa, implementando además de las iniciativas informadas, diversos protocolos y planes específicos que implican a diversas áreas del Ministerio, pudiendo mencionar a:

- **Dirección General de Aguas (DGA):** Aporta datos en tiempo real de su Red Hidrométrica, utilizada por SENAPRED para definir umbrales de alerta, coordinar evacuaciones y activar sistemas de respuesta.
- **Dirección de Obras Portuarias (DOP):** Atiende emergencias costeras causadas por marejadas o aluviones. Dispone de un plan de emergencias y un sistema de monitoreo de oleajes.
- **Dirección de Obras Hidráulicas (DOH):** Ejecuta obras y conservaciones para proteger a la población e infraestructura frente a eventos climáticos.
- **Dirección de Vialidad:** Cuenta con protocolos y planes como el Plan Nacional de Enlaces para Emergencias Viales y planes regionales adaptados a distintos eventos como lluvias y remociones en masa.
- **MOP y Seremis:** Implementan planes de gestión de emergencias, alineados con sus roles en el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta, para asegurar respuesta oportuna y articulada.
- **Planes de Contingencia del MOP:** estos planes aseguran una respuesta eficaz frente a eventos que comprometan la infraestructura pública, conectividad y servicios prioritarios y se encuentran diseñados en función del riesgo presente a nivel regional y abarcan todos los sectores de MOP.

Resumen de resultados de Iniciativas de Mitigación – MINVU

En el contexto del Programa de Precipitaciones Estivales Altiplánicas 2025-2026, el Ministerio de Vivienda y Urbanismo ha desplegado una serie de acciones concretas de preparación y mitigación, orientadas a enfrentar de manera preventiva los impactos de las lluvias en zonas urbanas y periurbanas. Este trabajo involucra la participación coordinada de distintas divisiones y departamentos del Ministerio, incluyendo a la División de Desarrollo Urbano (DDU), la División Técnica de Estudio y Fomento Habitacional (DITEC), y los equipos regionales del MINVU (Serviu y Seremi de Vivienda).

La información proporcionada por el MINVU corresponde al 30 de octubre de 2025.

El Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU) **reportó 19 iniciativas** que son implementadas en el periodo 2025-2026 en la zona norte del país que abarca este Programa. Estas iniciativas se asocian a una cartera de proyectos y contratos que administra el Ministerio y conlleva una **inversión aproximada de \$13.513.017.000 pesos**.

La gestión de estas iniciativas se ha realizado mediante el uso del Banco Integrado de Proyectos (BIP) del Ministerio de Desarrollo Social, el sistema de seguimiento SINAVID y las plataformas internas de planificación y evaluación del MINVU, permitiendo una trazabilidad eficiente de los recursos y el monitoreo permanente del avance físico y financiero.

A nivel regional, los SERVIU han cumplido un rol clave en la identificación de zonas críticas, la priorización de intervenciones y el acompañamiento a municipios en la ejecución de obras menores de contingencia. Estas acciones forman parte de una estrategia integral del MINVU para el periodo estival, centrada en la anticipación, la protección de la población y el fortalecimiento de la infraestructura urbana, en línea con los lineamientos del Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres. La implementación de este conjunto de medidas da cuenta del compromiso institucional por resguardar la seguridad de las comunidades y avanzar hacia territorios más resilientes.

A partir de esta inversión, se realizan una serie de acciones y medidas sobre infraestructuras e instalaciones públicas, categorizadas en los ámbitos de Parques Urbanos, Parque Metropolitano, Espacios Públicos, Infraestructura Sanitaria,

Pavimentos Participativos, Proyectos Urbanos Integrales (PUI), Proyectos Urbanos Estratégicos (PUE), Reducción del Riesgo de Desastres y Vialidad, contribuyendo a través de su implementación, a reducir el riesgo de desastres y a mitigar el daño e impacto que pudieran producir los diversos eventos meteorológicos y eventos climáticos extremos asociados a la temporada estival. Del total de iniciativas, se destaca lo siguiente:

- **7 iniciativas corresponden a Vialidad Estructurante**, con un monto de inversión de \$1.926.131.000 pesos, estas obras se encuentran orientadas a mejorar la conectividad, garantizar la circulación en condiciones climáticas adversas y permitir el acceso de vehículos de emergencia a sectores críticos.
- Asimismo, **4 iniciativas corresponden a Infraestructura Sanitaria**, involucrando una inversión de \$7.651.352.000 pesos, estas obras están principalmente enfocadas en brindar soluciones de evacuación de aguas lluvias, control de escorrentía y fortalecimiento de sistemas de drenaje urbano.
- Se visualizan **5 iniciativas de Parques Urbanos**, los que como infraestructura de resiliencia y en articu-

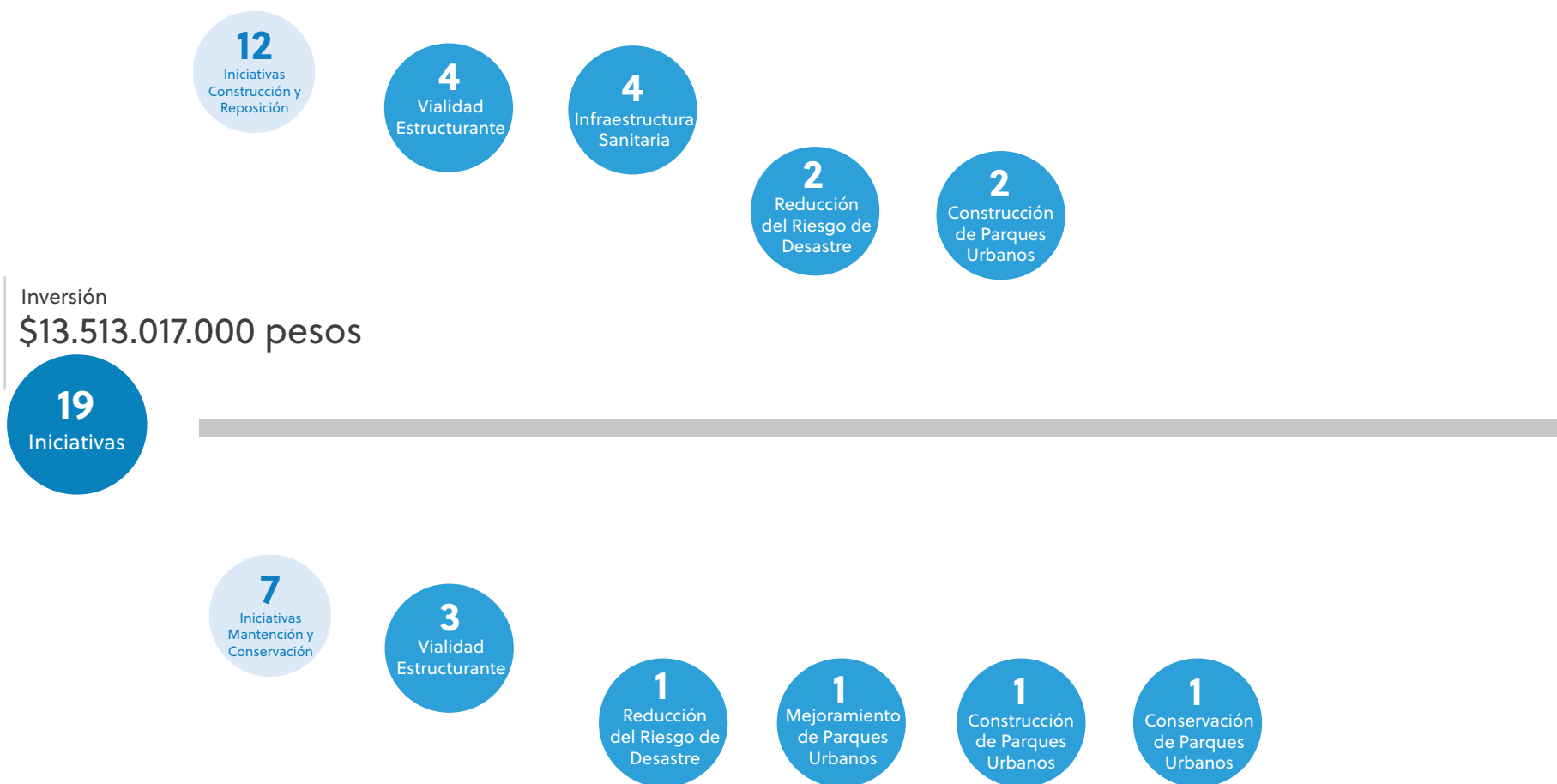
lación con División de Desarrollo Urbano y las SEREMI MINVU, se ha promovido la inversión total de \$2.746.763.000 pesos. Esta línea de inversión esta subdividida en Construcción, Mejoramiento y Conservación, donde cada ámbito aporta tanto en términos de bienestar social como en la contención de excedentes pluviales y manejo del suelo.

- De forma complementaria, se reportan **3 proyectos en reducción del riesgo de desastres (RRD)**, los que suman una inversión total de \$1.188.771.000 pesos, permitiendo a través de ellos, la ejecución de obras de mitigación en zonas expuestas a remociones en masa, anegamientos o crecidas fluviales.

En cuanto a líneas generales asociadas a los tipos de iniciativas por “construcción y reposición” y “mantención y conservación”, se constata que:

- **12 iniciativas se encuentran asociadas a construcción y reposición**, con una inversión total aproximada de \$9.986.397.000 pesos.
- **7 iniciativas se encuentran asociadas a construcción y reposición**, con una inversión total aproximada de \$3.526.620.000 pesos.

Total de iniciativas y montos de inversión MINVU, 2025 - 2026



Resumen de resultados de Acciones de Preparación – SEC y SISS

Desde este periodo, la gestión sectorial realizada a partir del Programa Precipitaciones Estivales Altiplánicas, también considera la **participación de las empresas públicas y privadas que brindan servicios básicos de suministro de electricidad y suministro de agua potable**, las que reportaron información respecto de acciones de mitigación y preparación tendientes a reducir los riesgos de afectación y evitar o reducir el corte de los servicios, y que se encuentran a **cargo de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles y la Superintendencia de Servicios Sanitarios**.

Ambas Superintendencias recopilan la información desde las empresas quienes implementan sus respectivos planes de acción, los resultados de la gestión para el presente periodo se presentan en las próximas secciones.

La información proporcionada por SEC es al 5 de noviembre de 2025. Por su parte, la información proporcionada por SISS es al 24 de noviembre de 2025.

Resultados Superintendencia de Electricidad y Combustibles – SEC

Para el presente periodo, SEC instruyó desde las regiones de Arica y Parinacota a Atacama, la ejecución de **88 planes de acción**, estos planes fueron declarados por la empresa eléctrica de distribución y contemplan un monto aproximado de **\$858.895.893 pesos**. A partir de la implementación de los planes de acción, se desprende lo siguiente:

- Solo hay participación de una única empresa eléctrica, la que corresponde a la Compañía General de Electricidad S.A. (CGE).
- **645 acciones específicas por parte de la empresa eléctrica** que participa del Programa.
- Más del 62,4% de las acciones a ejecutar tienen relación con la poda y tala de árboles (449) y con el reemplazo de poste fusible y/o conductor (416), contabilizando un total de 865 acciones.
- Del total de acciones, las regiones con mayor cantidad de acciones son Valparaíso, Metropolitana, O'Higgins y Maule con 508, 248, 190 y 157 acciones respectivamente, lo que en su conjunto representa un porcentaje del 66,05%.

Cantidad total de acciones por tipo y región - SEC, 2025 - 2026

88

Planes de
Acción

Región de Arica y Parinacota



- 66 Lavado de
aislación
- 44 Poda y tala de
árboles
- 22 Termografía

Región de Tarapacá



- 3 Reconectador
- 4 Poda y tala de
árboles
- 8 Otro tipo
- 9 Lavado de
aislación

Región de Antofagasta



- 6 Reemplazo de poste,
fusible y/o conductor
- 6 Poda y tala de
árboles
- 72 Lavado de
aislación

Región de Atacama



- 54 Termografía
- 18 Poda y tala de
árboles
- 99 Otro tipo
- 153 Lavado de
aislación
- 81 Inspección
pedestre y visual

Resultados Superintendencia de Servicios Sanitarios-SISS

Desde este periodo, la Superintendencia de Servicios Sanitarios - SISS requirió a las empresas concesionarias que elaboren y reporten sus respectivos Planes Preventivos con el objetivo de adoptar e implementar medidas de mitigación orientadas a reducir el riesgo de afectación al suministro de agua potable y a la recolección de aguas servidas ante eventos meteorológicos propios de la temporada estival.

Este trabajo compromete a 3 empresas sanitarias, con concesión urbana desde la región de Arica y Parinacota a Atacama, correspondientes a: Aguas del Altiplano S.A., Aguas Antofagasta S.A. y Nueva Atacama S.A..

Para la formalización de los planes, SISS en su rol fiscalizador y regulador, implementa un proceso de iteración con las empresas concesionarias donde las medidas propuestas son evaluadas y observadas según correspondan y una vez subsanadas se concluye con la emisión de instrucciones por parte de la Superintendencia para el sector de agua potable y saneamiento.

En líneas generales, se reporta en 2 categorías, una relacionada a la **Infraestructura Visible** (instalaciones sanitarias localizadas en superficie, por ejemplo; plantas de tratamientos, estanques, plantas elevadoras, captación) y otra relacionada a la **Infraestructura No Visible** (infraestructura subterránea, por ejemplo; conducciones y redes de recolección, siendo su unidad de medida la cantidad de sectores que corresponden a un conjunto de tramos de red que son intervenidos).

Cabe considerar que para el periodo 2025-2026, el presente informe tiene una fecha de corte de los datos correspondiente al 24 de noviembre, debido a que, a la fecha, no ha habido aún un reporte total de las acciones por las empresas sanitarias.

En línea con lo anterior, los datos que se presentarán únicamente contienen información de acciones asociadas a la **infraestructura visible**. Se reportaron un total de **52 instalaciones que requieren medidas de preparación**.

En cuanto a los niveles de riesgo, se observa que:

- 38 instalaciones se encuentran en un nivel de riesgo bajo.
- 1 en nivel de riesgo medio bajo.
- 3 en nivel de riesgo medio.
- 9 en nivel de riesgo medio alto.
- 1 en nivel de riesgo alto.

En este contexto, desde SISS se destaca que las concesionarias sanitarias implementan una serie de acciones orientadas a la prevención y mitigación de riesgos, dentro de las cuales se destaca para la Infraestructura Visible la limpieza de instalaciones (interior y exterior), la habilitación y mantenimiento de generadores eléctricos de respaldo para asegurar la continuidad operativa de las instalaciones y otra serie de acciones como la limpieza de bocatomas, desarenadores y sentinas.

4. Otras acciones de preparación temporada estival 2024-2025

Sumado a la información proporcionada por los diversos municipios y actores sectoriales que participan del programa, se debe destacar la diversidad de acciones que subyacen y brindan soporte a la implementación del Programa Precipitaciones Estivales Altiplánicas, las que en gran parte, son impulsadas desde las Direcciones Regionales del SENAPRED, quienes en consideración a las características de los territorios y de los riesgos presentes, realizan la coordinación y supervisión del Sistema regional y provincial, junto con disponer orientaciones y acompañamiento a los niveles comunales para la preparación de la temporada estival. Todo ello, en concordancia con los lineamientos emanados desde nivel central.

En este contexto, la preparación ante la temporada estival que realiza en su conjunto el SINAPRED, conlleva la necesidad de fortalecer e integrar una diversidad de medidas

y acciones entre organismos públicos y privados de los distintos niveles del Sistema, incluyendo a los actores sectoriales, las que, para efectos del Programa, pueden ser resumidas y categorizadas de la siguiente manera:

- 1. Coordinación del Sistema:** Considera las instancias de coordinación dispuestas para el Sistema, principalmente focalizadas en las fases de mitigación y preparación mediante la realización de COGRID, mesas técnicas, reuniones de coordinación y el flujo de información (envío de oficios y correos) entre organismos e instituciones, entre otras.

2. Difusión: Considera la difusión de actividades o acciones relacionadas en el contexto del Programa ante la temporada, en múltiples medios de comunicación (radial, periódicos o diarios locales o regionales, televisión, entre otros).

3. Preparación Comunitaria: Considera aquellas actividades y acciones que posibilitan un vínculo y trabajo directo con las comunidades, con el objetivo de aumentar la percepción del riesgo, los conocimientos e información sobre aquellos presentes en sus territorios, junto con desarrollar y/o fortalecer las capacidades organizativas de la comunidad ante emergencias. En esta categoría se da cuenta de la realización de cursos y/o talleres para la microzonificación de riesgos y recursos, cursos de equipos comunitarios de respuesta ante emergencia (CERT), exposiciones y seminarios, entre otras actividades.

4. Preparación del Sistema: Considera las actividades orientadas a fortalecer la coordinación y la gestión de la información relacionada a la implementación del Programa Precipitaciones Estivales Altiplánicas, mediante la disposición

de conocimientos, información, la realización de capacitaciones sobre herramientas y/o sistemas digitales para el levantamiento y reporte de información. En esta categoría se da cuenta de talleres y/o capacitaciones sobre el uso de aplicativo web para el levantamiento de puntos críticos de nivel comunal, características y uso de informes ALFA, conocimientos sobre gestión del riesgo de desastres y funcionamiento del Sistema, entre otros.

Estas acciones iniciaron su proceso de levantamiento de información desde el 10 de septiembre de 2025 y continuaron levantándose hasta diciembre. No obstante, la fecha de corte de la información presentada es del 13 de noviembre de 2025.

A partir de estas categorías y en términos generales para el periodo 2025, se da cuenta de la implementación de un total de **50 acciones de preparación** entre las regiones de Arica y Parinacota a Atacama, donde un 82% corresponde a la categoría de coordinación del sistema, un 10% a difusión, un 2% a preparación comunitaria y un 6% corresponden a la preparación del Sistema.

Total de acciones de preparación según categorías y región, 2025-2026

50
Acciones de
preparación

Región de Arica y Parinacota



- 1 Difusión
- 8 Coordinación del Sistema

Región de Tarapacá



- 2 Preparación del Sistema
- 1 Difusión
- 7 Coordinación del Sistema

Región de Antofagasta



- 1 Preparación del Sistema
- 3 Difusión
- 8 Coordinación del Sistema

Región de Atacama



- 1 Preparación Comunitaria
- 6 Coordinación del Sistema

A continuación, se presenta un resumen de resultados para cada una de las categorías:

a. Coordinación del Sistema

Durante el período de implementación del programa, se da cuenta de un total de 41 acciones en la categoría Coordinación del Sistema, del total de 50 acciones de preparación reportadas, lo que representa un 82% del total de acciones del programa. De estas, se destaca lo siguiente:

- Un 17% del total de acciones de esta categoría corresponde a la realización de COGRID, con 7 instancias realizadas y reportadas durante el período analizado, las cuales se desarrollaron a distintos niveles territoriales según lo indicado en las planillas regionales.
- Un 32% corresponde a la realización de reuniones de coordinación, con 13 acciones, principalmente sostenidas entre las Direcciones Regionales de SENAPRED, autoridades regionales y equipos municipales, con el objetivo de coordinar y dar seguimiento a las acciones de preparación del Sistema.

- Un 32% corresponde al envío y/o solicitud de información y/o documentación, con 13 acciones, asociadas principalmente al levantamiento de antecedentes, coordinación interinstitucional y difusión de lineamientos para la preparación ante precipitaciones estivales altiplánicas.
- Un 0% corresponde a la realización de mesas técnicas, no registrándose este tipo de instancias en las regiones consideradas durante el período de implementación del programa.
- Un 19% corresponde a otras actividades de coordinación, que agrupan acciones complementarias desarrolladas por SENAPRED u otros actores del Sistema a nivel regional y comunal, vinculadas al proceso general de preparación.

b. Difusión

Esta categoría representa un 10% respecto del total de acciones de preparación reportadas, dando cuenta de 5 acciones de difusión. Estas acciones se orientan principalmente a la entrega de información preventiva y recomendaciones a la población, a través de distintos mecanismos de difusión definidos por las direcciones regionales.

principalmente a actividades de apoyo, acompañamiento y fortalecimiento de la preparación institucional, desarrolladas por las Direcciones Regionales de SENAPRED en coordinación con los municipios.

c. Preparación Comunitaria

Esta categoría representa un 2% respecto del total de acciones de preparación reportadas, dando cuenta de 1 acción de preparación comunitaria, correspondiente a una instancia de capacitación dirigida a la comunidad, orientada al fortalecimiento de capacidades locales frente a eventos asociados a precipitaciones estivales altiplánicas.

d. Preparación del Sistema

Esta categoría representa un 6% respecto del total de acciones de preparación reportadas, dando cuenta de 3 acciones de preparación del Sistema. Estas acciones se asocian

5. Conclusiones

De acuerdo con la información técnica entregada por la Dirección Meteorológica de Chile (DMC) en el marco del COGRID Nacional, durante el período estival predominan condiciones asociadas al fenómeno de La Niña, lo que incrementa la probabilidad de ocurrencia de eventos de precipitaciones intensas y concentradas en cortos períodos de tiempo. Este tipo de eventos constituye el principal factor de riesgo en las regiones del extremo norte, debido a su potencial para generar impactos significativos aun cuando no se registren anomalías estacionales relevantes en los acumulados de precipitación.

En este contexto, el Programa de Precipitaciones Estivales Altiplánicas permitió fortalecer la preparación y coordinación del Sistema mediante el levantamiento y análisis de información territorial, alcanzando una alta cobertura de participación municipal. Este nivel de involucramiento refleja el compromiso de los gobiernos locales por mejorar la identi-

ficación de condiciones de riesgo y posiciona al programa como una herramienta relevante de apoyo a la gestión del riesgo a nivel comunal.

El análisis de los puntos críticos de nivel comunal evidencia una tendencia sostenida al alza en su identificación, consistente con periodos anteriores. Este resultado puede asociarse tanto a un fortalecimiento progresivo de los diagnósticos territoriales como a la persistencia de condiciones de riesgo estructurales en determinados territorios, particularmente en aquellos expuestos a la activación de quebradas, escurremientos superficiales y remociones en masa asociadas a precipitaciones estivales intensas.

Estos antecedentes refuerzan la importancia de continuar fortaleciendo los procesos de diagnóstico del riesgo meteorológico a nivel comunal, así como de avanzar en una mayor articulación entre la información levantada por los munici-

pios y los insumos técnicos disponibles en el Sistema. En este sentido, el programa contribuye a visibilizar la necesidad de dar mayor continuidad a los procesos de identificación y análisis del riesgo, especialmente en territorios expuestos a amenazas recurrentes.

Desde la perspectiva sectorial, se destaca la participación de nuevos actores sectoriales al programa, lo que aporta a instancias de coordinación y visualización de esfuerzos de inversión asociados a la reducción del riesgo de desastres. No obstante, persiste el desafío de fortalecer la integración de la información sectorial con las necesidades identificadas a nivel comunal, de manera de potenciar el impacto territorial de las acciones de mitigación.

Finalmente, el Programa de Precipitaciones Estivales Altiplánicas se consolida como un instrumento de carácter diagnóstico y preventivo, que permite identificar brechas de preparación y condiciones de riesgo en los territorios, aportando insumos relevantes para la toma de decisiones y para el fortalecimiento progresivo de la resiliencia territorial frente a amenazas hidrometeorológicas estivales.

6. Anexos

Enlaces a aplicativos web Programa Precipitaciones Estivales Altiplánicas

Aplicativo web sobre Puntos Críticos de Nivel Comunal:

<https://geoportalonemi.maps.arcgis.com/apps/dashboards/64922cfdefd14d0fb775699423fe8e2d>

Aplicativo web sobre iniciativas informadas por Ministerio de Obras Públicas:

<https://geoportalonemi.maps.arcgis.com/apps/dashboards/455bc3e765fb46beb727258baddca4ca>

Aplicativo web sobre iniciativas informadas por Ministerio de Vivienda y Urbanismo:

<https://geoportalonemi.maps.arcgis.com/apps/dashboards/7deaaee82ed9435e859c1065bee0f1eb>

Aplicativo web sobre medidas de preparación informadas por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles:

<https://geoportalonemi.maps.arcgis.com/apps/dashboards/fe48c0ece40c445dae1501151931569e>

Aplicativo web sobre medidas de preparación informadas por la Superintendencia de Servicios Sanitarios:

<https://geoportalonemi.maps.arcgis.com/apps/dashboards/44ade75971524a36b791adbb8e054e5>





www.senapred.cl