



PLAN DE EMERGENCIA Y RECONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA

ZONA CENTRO SUR - INVIERNO 2023



REGIONES DE VALPARAÍSO, METROPOLITANA DE SANTIAGO, LIB. GENERAL BERNARDO O'HIGGINS, MAULE, ÑUBLE Y BIOBÍO.

SEPTIEMBRE 2023

INDICE

1.	Introducción.....	4
2.	Contexto de los eventos meteorológicos de junio y agosto de 2023 y sus efectos	7
3.	Objetivos del Plan	10
4.	Fases del Plan.....	11
5.	Plan de acción e inversión estimada.....	13
5.1.	Catastro de daños y afectación	13
5.2.	Acciones implementadas y por implementar según Fases del Plan.....	18
5.3.	Nivel de operatividad de la infraestructura pública de competencia MOP	20
5.4.	Afectaciones territoriales de especial criticidad.....	21
5.5.	Inversión del Plan.....	28
6.	Gestión de la emergencia y recuperación	31
6.1.	Modelo de Gestión para el Plan	32
6.2.	Medidas de Gestión	32
6.3.	Sistemas de Información de Apoyo Transversal al Plan	34
6.4.	Seguimiento del Plan	34
6.5.	Riesgos asociados en el marco de la temporada invernal 2023.....	35
	ANEXO N° 1: Cartera de Emergencia (M\$)	36
	ANEXO N° 2: Cartera de Reconstrucción (M\$)	41
	ANEXO N°3: Cartera de Prevención y Resiliencia (M\$).....	42
	ANEXO N°4: Cartera de Puentes (M\$)	43
	ANEXO N° 5: Principales Daños Críticos en infraestructura MOP por Región y Comuna	45
	ANEXO N° 6: Afectaciones en rutas concesionadas (Dirección General de Concesiones).....	47
	ANEXO N° 7: Nivel de Operatividad de la Infraestructura, evento agosto	51

Elaboración:

Ministerio de Obras Públicas, 29 de septiembre 2023

Equipo de trabajo:

Coordinación técnica nacional del Plan:

Dirección General de Obras Públicas

Elaboración de documento y cartografía:

Dirección Nacional de Planeamiento

Coordinación técnica nacional de emergencia:

Subsecretaría de Obras Públicas

Coordinación técnica regional:

Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas – Regiones de Valparaíso, Metropolitana, O’Higgins, Maule, Ñuble y Biobío

Apoyo técnico regional:

Direcciones Regionales de Planeamiento – Regiones de Valparaíso, Metropolitana, O’Higgins, Maule, Ñuble y Biobío

Revisión y apoyo técnico en nivel nacional del MOP:

Dirección General de Obras Públicas y servicios bajo su ámbito (Direcciones Nacionales de Arquitectura, Obras Hidráulicas, Obras Portuarias, Aeropuertos, Vialidad, Fiscalía, Contabilidad y Finanzas)

Dirección General de Concesiones

Dirección General de Aguas

Superintendencia de Servicios Sanitarios



1. Introducción

El Ministerio de Obras Públicas (MOP) tiene por misión recuperar, fortalecer y avanzar en la provisión y gestión de obras y servicios de infraestructura para la conectividad, la protección del territorio y las personas, la edificación pública y el aprovechamiento óptimo de los recursos hídricos. Con ello el MOP contribuye al desarrollo económico, social y cultural de Chile, promoviendo la equidad, calidad de vida e igualdad de oportunidades de las personas así como el cuidado de los recursos hídricos y del medio ambiente.

Para ello, el Ministerio de Obras Públicas, bajo el liderazgo de la Ministra Jessica López Saffie, ha definido organizar su acción en torno a **cuatro ejes estratégicos de desarrollo**, operando como elementos orientadores para la provisión de servicios de infraestructura, edificación pública y gestión del agua:



1. **INTEGRACIÓN TERRITORIAL, CONECTIVIDAD Y MOVILIDAD:** Servicios de infraestructura de conectividad vial urbana, rural, interurbana e internacional, y de conectividad aeroportuaria, marítima, fluvial y lacustre.



2. **DESARROLLO SOCIAL, CULTURAL Y CIENTÍFICO:** Caletas pesqueras artesanales y paseos costeros; servicios de agua potable rural como derecho humano al agua; edificación pública, patrimonial y cultural, centros científicos y edificación de salud, educación y deportiva; espacios públicos e incorporación de obras artísticas; y obras del Programa Buen Vecino en infraestructura concesionada.



3. **SEGURIDAD CIUDADANA Y ANTE DESASTRES NATURALES Y EMERGENCIAS:** Prevención y respuesta ante emergencias, e infraestructura para la reducción de riesgo de desastres y adaptación al cambio climático, en relación a la protección de bordes costeros y fluviales, control aluvional y manejo de cauces, y evacuación y drenaje de aguas lluvias y red de puntos de posada para helicópteros. Edificación de apoyo a la seguridad pública y complejos fronterizos.



4. **SEGURIDAD HÍDRICA:** Servicios de infraestructura sanitaria rural e infraestructura de riego para el desarrollo productivo sostenible; acceso a fuentes de agua, derechos de agua, gestión e información del recurso hídrico; regulación sanitaria, fiscalización y organizaciones de usuarios.

El presente Plan de Emergencia y Reconstrucción, atingente a la infraestructura pública bajo resguardo del MOP, ha sido elaborado como respuesta a los efectos desastrosos del evento climático de inundaciones sufrido por las regiones del centro – sur de Chile en los **meses de junio a agosto** de 2023. Su elaboración e implementación obedece focalmente al **Eje Estratégico 3**, bajo coordinación de fuerza de tarea nacional – regional y con carácter de urgencia en la acción.

De este modo, se definió la restitución en el mínimo tiempo de los servicios de infraestructura afectada, delineados en los otros tres ejes, recuperando al menos el estándar previo que éstos poseían antes de las inundaciones con obras oportunas y de calidad, y avanzando en soluciones resilientes y preventivas que busquen incorporar aprendizajes a futuro respecto a los fenómenos de cambio climático que afectan a nuestro territorio.

En específico, este Plan se ampara en los siguientes Decretos:

- **Decreto 172 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, Subsecretaría del Interior, publicado con fecha 24 de junio de 2023**, declara como **zonas afectadas por catástrofe a las regiones de Valparaíso, Metropolitana, O'Higgins, Maule, Ñuble y Biobío**, cuyas medidas dispuestas regirán por un plazo de doce meses, contado desde la fecha de la catástrofe. Dicho decreto ratifica todas las medidas que, con ocasión de la referida catástrofe, hubieren sido adoptadas por las autoridades administrativas nacionales, regionales, provinciales o comunales, así como por el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, al margen de las normas legales y reglamentarias vigentes, o que hayan requerido norma de excepción. Se designan como autoridades responsables de la coordinación y ejecución de los programas de recuperación a las y los Delegados Presidenciales Regionales de cada territorio, los cuales tendrán amplias facultades para adoptar y aplicar las medidas tendientes a solucionar los problemas que hayan surgido, o que se planteen como consecuencia de la catástrofe que ha afectado a las comunas de su región, a fin de procurar una expedita atención a las necesidades de las personas damnificadas, así como la ejecución y coordinación de estas tareas en las funcionarias y funcionarios que determinen.
- **Decreto 218 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, Subsecretaría del Interior, publicado con fecha 21 de agosto de 2023**, declara **estado de excepción constitucional de catástrofe en las regiones del Libertador General Bernardo O'Higgins, Maule, Ñuble y Biobío** por un plazo de 7 días desde la publicación del decreto en el Diario Oficial con una ampliación de 15 días y designa específicamente como jefes de la defensa nacional de las regiones mencionadas a miembros de las fuerzas armadas con el objetivo de velar por el orden público y de reparar o precaver el daño o peligro para la seguridad en la zona, debiendo observar las facultades administrativas de las autoridades institucionales colocadas bajo su jurisdicción, especialmente, las de los respectivos Delegados Presidenciales Regionales y de los integrantes del Comité para la Gestión del Riesgo de Desastres de cada región.
- **Decreto 219 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, Subsecretaría del Interior, publicado con fecha con fecha 21 de agosto de 2023**, declara como **zonas afectadas por catástrofe a las regiones del Libertador General Bernardo O'Higgins, Maule, Ñuble y Biobío**, cuyas medidas dispuestas regirán por un plazo de doce meses, contado desde la fecha de la catástrofe, pudiéndose por Decreto Supremo fundado, el Presidente de la República extender este plazo hasta por igual periodo, según lo señalado en el art.19 del Decreto 104 del Ministerio de Interior de fecha 28 de enero de 1977.

- **Decreto 222 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, Subsecretaría del Interior, publicado con fecha 7 de septiembre de 2023, que dicta normas de excepción que indica para las regiones del Libertador General Bernardo O'Higgins, Maule, Ñuble y Biobío**, declaradas como zonas afectadas por catástrofe. Las medidas señaladas que a continuación se detallan, tienen una vigencia de 180 días corridos, contados desde la total tramitación del presente decreto supremo, no pudiendo, en todo caso, extenderse más allá del plazo de vigencia de las respectivas declaraciones de zona de catástrofe. El Ministerio de Obras Públicas deberá informar cada 30 días al Ministerio del Interior y Seguridad Pública los contratos que se hayan celebrado en virtud de lo dispuesto precedentemente, a fin de mantener la debida coordinación entre ambos ministerios en el contexto de la catástrofe.

El Decreto 222 se emite a consecuencia de un nuevo sistema frontal que afectó en agosto las zonas centro y sur del país provocando inundaciones, derrumbes, desbordes de ríos y otros cursos de aguas, así como daños en caminos y puentes, provocando aislamiento de personas, entre otras afectaciones. En ese contexto, y con la finalidad de atender la emergencia, **se autoriza al Ministerio de Obras Públicas para contratar mediante trato directo servicios, estudios, consultorías, asesorías, bienes y obras**. Además de, colaborar y desarrollar acciones que permitan la protección, rehabilitación, reposición y reconstrucción tanto de infraestructura pública y fiscal en materia de servicios sanitarios rurales, conectividad, riego, cauces y drenaje urbano, tales como, la reposición de las captaciones, rehabilitación, reposición y reconstrucción de caminos y puentes, reposición de sistemas de tratamiento, sistemas de acumulación, recuperación de cauces, defensas fluviales, refuerzo de riberas dañadas, despeje de cauces y quebradas, restauración de bocatomas y sistemas de conducción y distribución de aguas, así como, la reposición de la Red Hidrométrica Nacional destruida y/o afectada por el evento utilizando los bienes fiscales que sean necesarios, dada la magnitud del evento.

- **Decreto 223 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, Subsecretaría del Interior, publicado con fecha 28 de agosto de 2023**, que prorroga el estado de excepción constitucional de catástrofe en las regiones del Libertador General Bernardo O'Higgins, Maule, Ñuble y Biobío por un plazo adicional de 7 días, a contar del vencimiento previsto en el artículo primero del Decreto Supremo N°218 de 2023.

El Ministerio de Obras Públicas consideró necesaria la elaboración del presente **Plan de Emergencia y Reconstrucción de Infraestructura Pública por Evento Meteorológico 2023 para las regiones de Valparaíso, Metropolitana, O'Higgins, Maule, Ñuble y Biobío**, identificando la totalidad del daño causado por la emergencia en la infraestructura pública, para con ello determinar las acciones de mitigación temprana para superación de la situación de emergencia en infraestructura pública con afectación menor, así como las iniciativas de inversión que permitan reconstruir la infraestructura pública con daño mayor, para el total restablecimiento de los servicios de infraestructura en los territorios y comunidades afectadas.

El presente documento corresponde a **la segunda versión del Plan** que incorpora los eventos de junio y agosto 2023 con cierre a septiembre e incorpora una cartera de inversión de Emergencia y Reconstrucción por servicio y región, la cual se irá perfeccionando en los meses venideros.

La **primera versión del Plan**, fue elaborada en los primeros 10 días tras sucedido el evento climático, de junio a partir del catastro preliminar de daños y su estimación de recuperación.

Dado lo anterior, y considerando el carácter dinámico del Plan, éste se ha concebido como un instrumento actualizable en forma incremental, conforme se vayan obteniendo las evaluaciones definitivas de soluciones a implementar por parte de los servicios ejecutores atingentes.



2. Contexto de los eventos meteorológicos de junio y agosto de 2023 y sus efectos

Uno de los principales factores que inciden en las condiciones meteorológicas de nuestro país es el evento denominado El Niño - Oscilación del Sur (ENOS), que corresponde a una interacción océano-atmósfera que se desarrolla en el océano Pacífico ecuatorial central, con una fase fría denominada La Niña, y otra cálida denominada El Niño, siendo esta última un fenómeno que genera fuertes precipitaciones y cambios notables en el clima en el margen este del océano Pacífico y, por consiguiente, en parte importante del territorio nacional (Maturana et al., 2004, pp. 13–14).

Al respecto, diversos reportes proyectaban que durante el año 2023 el Fenómeno El Niño se presentaría con una alta intensidad, tal como lo preveía en enero de 2023 el Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia (CR)², el cual indicaba su desarrollo a partir del trimestre junio a agosto de 2023 (Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia, 2023). A su vez, en abril de 2023 la Organización Meteorológica Mundial (OMM) estimaba que había un 60% de probabilidad de que durante los meses de mayo a julio de 2023 se presentara un episodio de El Niño, demostrando que era probable que este fenómeno se adelantara en comparación a pronósticos anteriores (Organización Meteorológica Mundial, 2023).

Conforme a las proyecciones, el 20 de junio de 2023 la Dirección Meteorológica de Chile (DMC) emitió una alerta meteorológica, pronosticando precipitaciones moderadas a fuertes entre las regiones Metropolitana y Biobío, desde el jueves 22 hasta el viernes 23 de junio, y proyectando una isoterma cero alta que superaría los 3.000 metros de altitud sobre el nivel del mar (msnm) en todas las regiones alertadas, alcanzando los 3.500 msnm en la región Metropolitana (Dirección Meteorológica de Chile, 2023). Ante

esto, el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED) estableció una alerta temprana preventiva para dichas regiones (Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, 2023c).

Este evento meteorológico pronosticado, que para el presente plan se denomina como **Evento junio**, se manifestó el jueves 22 de junio como un sistema frontal caracterizado por intensas precipitaciones con isoterma cero alta y con magnitudes diversas, junto a viento, tormentas eléctricas y marejadas. En términos de precipitaciones, los mayores registros se observaron en la Estación Embalse Bullileo, al este de Parral, en la región del Maule, con 850 milímetros (mm) de agua caída total en este evento (entre las 19:00 horas del 21 de junio hasta las 22:00 horas del 25 de junio de 2023), seguido de la Estación Río Claro en San Carlos, en las cercanías del Lago Colbún, en la región de Maule, con 731 mm; Estación Río Diguillín en San Lorenzo, al sureste de Chillán, en la región de Ñuble, con 561 mm; Estación Longaví en Quiriquina, al este de Parral, en la región de Maule, con 560 mm; y la Estación Embalse Pangue, al sureste de Los Ángeles, en la región del Biobío, con 558 mm (Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia (CR)2, 2023).

Tal magnitud de precipitaciones, inédita en las últimas décadas, ocasionó un aumento considerable de los caudales superficiales, con desbordes de ríos, esteros y canales, y remociones en masa en diversos sectores. Como efecto de aquello, se produjeron importantes inundaciones en ciudades y localidades ribereñas, reportándose entre las regiones de Valparaíso y Biobío, una afectación humana total de 3 personas fallecidas, 1 desaparecida, 28.204 personas damnificadas, 1.559 albergadas y 4.628 aisladas, con un total de 1.753 viviendas destruidas, 4.498 con daño mayor y 3.123 con daño menor (SENAPRED, 2023, 5 de julio, Monitoreo por evento meteorológico entre las regiones de Valparaíso y Biobío). A lo anterior, se agrega la destrucción de equipamiento, infraestructura, colapso de recolectores de aguas lluvias, afectación de actividad agropecuaria, tránsito terrestre y servicios básicos, junto al cierre de pasos fronterizos, entre otras consecuencias (Ministerio del Interior y Seguridad Pública, 2023, Decreto 172 que declara zonas afectada por catástrofe entre las regiones de Valparaíso y Biobío).

Ante la magnitud del Evento junio, el Gobierno de Chile publicó el 24 de junio de 2023 el Decreto 172 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, que declaró como zonas afectadas por catástrofe a las regiones de Valparaíso, Metropolitana, O'Higgins, Maule, Ñuble y Biobío (Ministerio del Interior y Seguridad Pública, 2023a).

Posteriormente, el 16 de agosto de 2023 la DMC declaró una alerta meteorológica que pronosticaba precipitaciones moderadas a fuertes con isoterma cero alta, desde la mañana del sábado 19 de agosto hasta la noche del domingo 20 de agosto, en zonas de precordillera y cordillera de las regiones de O'Higgins y Biobío (Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, 2023d).

Si bien el pronóstico se cumplió en términos de temporalidad, este nuevo evento, que para el presente plan se denomina como **Evento agosto**, abarcó un territorio de afectación mayor que el esperado y similar al del evento junio, ya que desde el sábado 19 de agosto la zona centro sur del país fue afectada por un sistema frontal cálido con presencia de precipitaciones con isoterma cero alta y viento entre las regiones de Valparaíso y Biobío. Los mayores registros se precipitaciones se observaron en la Estación Armerillo DGA, al este de San Clemente, con 868 milímetros (mm) de agua caída total en este evento, seguido de la

Estación Embalse Bullileo, al este de Parral, con 664 mm; y la Estación Potrero Grande, al este de Molina, con 568 mm, estando todas estas estaciones en la región del Maule (Ministerio de Obras Públicas, 2023).

Este segundo evento ocasionó nuevamente un aumento considerable de los caudales superficiales, reiterándose diversos puntos críticos de afectación por desbordes de ríos, esteros y canales, y generándose inundaciones y remociones en masa en ciudades y localidades ribereñas, asentamientos rurales y sistemas productivos. Como consecuencia de ello, al 24 de agosto entre las regiones de Valparaíso y Biobío se reportó una afectación de 3 personas fallecidas, 38.340 personas damnificadas (Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, 2023a).

En síntesis, el **Evento agosto** generó mayor afectación humana, como también mayor afectación de infraestructura pública, en comparación al **Evento junio**. Debido a todo esto, se publicó el 21 de agosto de 2023 el Decreto 218 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, que declaró estado de excepción constitucional de catástrofe en las regiones de O’Higgins, Maule, Ñuble y Biobío y posteriormente los decretos N°219, N°222 y N°223 (Ministerio del Interior y Seguridad Pública, 2023b).

Sin perjuicio de lo anterior, debe relevarse la acción preventiva del MOP en materia de construcción y conservación de obras públicas, la que permitió aminorar y mitigar en forma considerable los efectos de estos eventos, así como preparar de mejor forma los potenciales nuevos fenómenos que puedan reiterarse, considerando la persistencia ya confirmada del Fenómeno de El Niño.



3. Objetivos del Plan

Objetivo General:

Reparar y reponer la infraestructura dañada en las regiones bajo decreto de emergencia, afectadas por las lluvias y crecidas invernales de 2023, recuperando su servicialidad a lo menos en los estándares anteriores al evento, y priorizando el rol funcional de la infraestructura en el territorio, de acuerdo a criterios sociales, económico-productivos y de conectividad, basados en asegurar la calidad e identidad de la solución permanente, así como las medidas preventivas ante futuros eventos en dichos territorios.

Objetivos Específicos:

- A. **Desarrollar las acciones para la superación de la emergencia:** correspondientes a la implementación de las acciones necesarias para dar por superada la emergencia, a través de la conservación, reparación y rehabilitación de la infraestructura de competencia MOP, y la que sea mandatada al Ministerio por otros sectores, gobiernos regionales y municipios. Para ello se entiende por emergencia, aquella que se presenta desde ocurrido los eventos de desastre, hasta realizada la primera solución de emergencia alcanzándose las siguientes condiciones: la no existencia de albergados, recuperación de la habitabilidad con medios de emergencia, recuperación de servicios básicos, atención de necesidades básicas de la población, superación del aislamiento y creación de centros de acopio.
- B. **Reconstruir la infraestructura siniestrada con calidad, identidad, oportunidad y eficiencia:** entendiéndose como reconstrucción el lograr recuperar, al menos, el estado de la infraestructura de ámbito MOP existente previo a la emergencia.
- C. **Coordinar y fiscalizar la reparación de las obras concesionadas dañadas:** comprende la necesaria supervisión y fiscalización, mediante la inspección fiscal, de las acciones de conservación, reparación, rehabilitación y reposición de las obras concesionadas en explotación, dañadas por el evento, a ser implementada por los concesionarios a través de inversión privada.
- D. **Contribuir al desarrollo social, económico y cultural de los territorios afectados a través de la reconstrucción de la infraestructura de soporte para sus actividades:** identificando el rol funcional de la infraestructura en el territorio, priorizando la ejecución temprana de la infraestructura que apoya las actividades económicas productivas, identificando sinergias con otras acciones de otros ministerios y servicios, gobiernos regionales, municipios y sector privado, y con ello además promoviendo el empleo y la reactivación económica local.

4. Fases del Plan

El presente Plan integra los eventos catastróficos de junio y agosto 2023 y relaciona en cada fase la relación entre el nivel de gravedad del daño en la infraestructura: leve, moderado y grave y los niveles de operatividad: operativo, parcialmente operativo y no operativo, respecto de las siguientes fases:

Fase I: Atención de Emergencia

Se refiere a las acciones inmediatas para habilitar el uso de infraestructuras dañadas, utilizando los recursos disponibles en el Ministerio. Este término se aplica a situaciones calificadas como leves. Esto quiere decir que los daños no interfieren significativamente con la operatividad continua de la infraestructura. En cuanto al marco temporal, la atención de una emergencia puede durar desde algunas horas hasta una semana, sujeto a las condiciones ambientales que permitan llevar a cabo estas labores.

Fase II: Recuperación Temprana

Implica acciones que necesitan evaluación y adquisición de bienes y servicios para restablecer el uso de la infraestructura afectada. Está asociado con eventos catalogados como de moderada gravedad. En estos casos, los daños limitan la funcionalidad de la infraestructura, puede haber daños adicionales a elementos complementarios, pero estos pueden ser mitigados, logrando parcialmente la operatividad y en algunos casos la total operatividad del servicio de la infraestructura. Temporalmente, el proceso de recuperación temprana puede extenderse desde una semana hasta dos meses, dependiendo de las condiciones materiales y la capacidad de respuesta, basándose en antecedentes históricos.

Fase III: Recuperación Permanente

En este nivel, se llevan a cabo acciones a largo plazo que incluyen estudios, licitaciones, y la adquisición de bienes y servicios para rehabilitar la infraestructura dañada. Esto se aplica a situaciones consideradas graves o muy graves, donde los daños impiden o interrumpen el funcionamiento u operatividad normal de la infraestructura. En cuanto a la temporalidad, la recuperación permanente no tiene un plazo fijo, ya que está sujeta a evaluaciones técnicas y a la planificación de las labores a realizar en el marco del presente plan, extensible a futuro, de ser necesario. El cronograma se determina mediante estudios de ingeniería, tomando en cuenta las condiciones materiales y la capacidad de respuesta.

Fase IV: Medidas para la Prevención, Resiliencia y Redundancia

En esta fase se revisarán las prácticas, con el objeto de perfeccionar normativas de diseño, construcción y monitoreo, incorporando innovaciones tecnológicas, estudios básicos e inherentes así como inversiones, que consideren el cambio climático y la vulnerabilidad de los territorios, para el enfrentamiento de la emergencia, adoptando medidas, acciones y gestión ante los desastres naturales de una forma colaborativa, tanto en el sector público -a nivel nacional y regional- así como con en el sector privado, que contribuya a la resiliencia y redundancia en determinados territorios.

Entre estas acciones, se relevan las siguientes:

- Identificación de criterios de redundancia en las redes de conectividad vial estructurante y secundaria, a incorporar en el Plan Director de Servicios de Infraestructura del MOP al 2055 y en todos los planes ministeriales.
- Recomendación de incorporar nuevos criterios para la definición de áreas de riesgos en planes reguladores comunales e intercomunales en la zona de la catástrofe, en particular referido a las áreas de riesgos de remoción en masa e inundaciones, incluyendo análisis y definición de deslindes de cauces.
- Revisión de la aplicación de la normativa sobre extracción de áridos y sobre la disposición de escombros y basura voluminosa.
- Fortalecer la integración de información de emergencia (SIEMOP), con expresión territorial georreferenciada por región.
- Elaboración del Plan Sectorial MOP antes desastres por región, indicado por SENAPRED.

Como elementos transversales a estas cuatro fases, se disponen los sistemas de información de apoyo técnico para llevar el seguimiento y control del proceso presupuestario y financiero que demandan las intervenciones de recuperación, así como como del seguimiento estratégico del Plan para su evaluación ex post.

Junto a ello, y como factor relevante, se requiere mantener informada a la población y dar cuenta en forma permanente de los avances en el proceso de ejecución del Plan. Esta cercanía con la ciudadanía, los actores públicos y los privados, permitirá hacer los ajustes necesarios para la superación de la catástrofe con mayor eficacia y eficiencia, según indica el siguiente cuadro:

Cuadro N°1: Fases del Plan

Fase	Duración estimada	Nivel de gravedad	Operatividad según nivel de gravedad
Atención de Emergencia	Algunas horas hasta una semana	Leve	Operativo
Recuperación Temprana	Una semana hasta 12 meses	Moderada	Parcialmente operativo
Recuperación Permanente	Determinada por los estudios de ingeniería para entregar la solución requerida, según vigencia del Plan	Grave y muy grave	No operativo
Medidas para la Prevención, Resiliencia y Redundancia	Vigencia del Plan y extensible a futuro	Para todo evento	Para todo evento

5. Plan de acción e inversión estimada

Para enfrentar los efectos de los Eventos de junio y agosto, el MOP se ha desplegado en todo el territorio centro-sur del país, atendiendo las emergencias ocurridas por cada evento. Para ello el MOP ha trabajado continuamente para recuperar la conectividad de las regiones afectadas y entregar seguridad a la población frente a los eventos de inundaciones y desbordes de los cursos de agua.

A continuación se detalla la acción del MOP en la etapa de emergencia, de recuperación temprana y de un primer plan de reconstrucción que permita dotar de seguridad y conectividad.

El presente Plan incorpora la categorización de la infraestructura dañada según su grado de afectación y operatividad, permitiendo ordenar su implementación en las tres fases antes indicadas: Atención de Emergencia, Recuperación Temprana y Recuperación Permanente.

Esta versión posee una estimación de costos en materia de inversión de emergencia y de reconstrucción para restablecer conectividad y nivel de servicios, y un compromiso para su materialización durante el presente periodo de gobierno, no obstante de considerar que habrá inversiones de reconstrucción que pueden superar el año 2026, horizonte del presente Plan.

5.1. Catastro de daños y afectación

Desde el primer momento el Ministerio de Obras Públicas inició las labores de levantamiento de los daños al patrimonio de la infraestructura ministerial. El catastro de daños contiene información que proviene del levantamiento en terreno de los Servicios Ejecutores: Vialidad, Obras Hidráulicas, Subdirección de Servicios Sanitarios Rurales, Dirección de Obras Portuarias, Dirección de Vialidad, Dirección General de Aguas y Dirección General de Concesiones.

Como consecuencia del evento ocurrido en el mes de junio de 2023, el Ministerio realizó un levantamiento en terreno de **689 daños en la infraestructura de competencia MOP al 11 de agosto de 2023 entre las regiones de Valparaíso y Biobío**, de los cuales 322 correspondieron a daños de vialidad, 75 afectaciones en servicios sanitarios rurales, 203 daños en infraestructura hidráulica y 6 daños en obras portuarias y 48 estaciones de la red hidrométrica nacional.

Como consecuencia del evento ocurrido en el mes de agosto de 2023, el Ministerio ha continuado con el levantamiento en terreno, constatando que algunas infraestructuras sufrieron los eventos de junio y agosto creando un mayor impacto. Al respecto debe tenerse en cuenta que este diagnóstico es dinámico y las afectaciones asociadas al evento de agosto fueron de **892 daños en la infraestructura de competencia MOP al 29 de septiembre de 2023 entre las regiones de Valparaíso y Biobío**, de los cuales 587 corresponde a daños de vialidad, 90 afectaciones en servicios sanitarios rurales, 139 daños en infraestructura hidráulica y 9 daños en obras portuarias y 35 estaciones hidrometeorológicas que actualmente transmiten información con obras provisionarias.

A continuación en los Cuadros N°2 y N°3 se presenta el catastro del evento junio y agosto respectivamente, por tipo de infraestructura afectada, Servicio y Región.

Cuadro N°2: Daños en la infraestructura pública por Servicio y Región - Evento junio

Servicio	Tipo de infraestructura	Valparaíso	Metropolitana	O'Higgins	Maule	Ñuble	Biobío	Interregional	Total
Dirección Obras Hidráulicas	Obras de riego	1	-	64	2	4	0	-	71
	Defensas Fluviales/Cauces	4	23	39	40	14	12	-	132
	Subtotal	5	23	103	42	18	12	0	203
Subdirección de Servicios Sanitarios Rurales	servicio sanitario rural	12	1	14	17	17	14	-	75
	Subtotal	12	1	14	17	17	14	0	75
Dirección Obras Portuarias	Obras portuarias	-	-	2	4	-	-	-	6
	Subtotal	0	0	2	4	0	0	0	6
Dirección de Vialidad	Camino	11	17	54	126	25	43	-	276
	Puente	-	4	15	8	4	15	-	46
	Subtotal	11	21	69	134	29	58	0	322
Dirección General Aguas	Estaciones de la red hidrométrica Nacional	6	4	13	24	0	1	-	48
	Subtotal	6	4	13	24	0	1	0	48
Dirección General de Concesiones	Camino concesionado	-	-	-	-	-	-	21	21
	Puente en camino concesionado	-	-	1	1	1	-	-	3
	Subtotal	0	0	1	1	1	0	21	24
Superintendencia de Servicios Sanitarios	Sistema sanitario urbano	-	-	-	-	-	-	11	11
	Subtotal	0	0	0	0	0	0	11	11
Total		34	49	202	222	65	85	32	689

Fuente: SIEMOP-FEMN, Ministerio de Obras Públicas, 11 de agosto 2023; Dirección General de Aguas; Dirección General de Concesiones y Dirección de Obras Portuarias.

Cuadro N°3: Daños en la infraestructura pública por Servicio y Región - Evento agosto

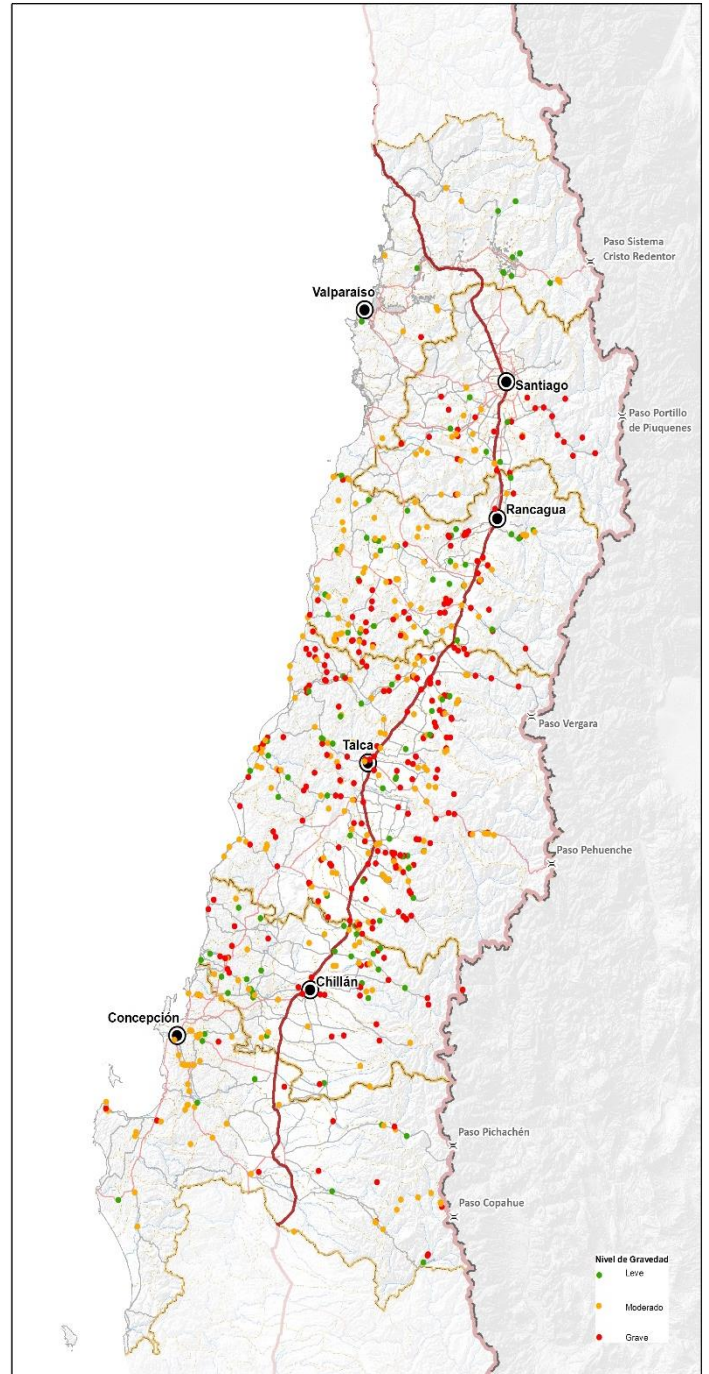
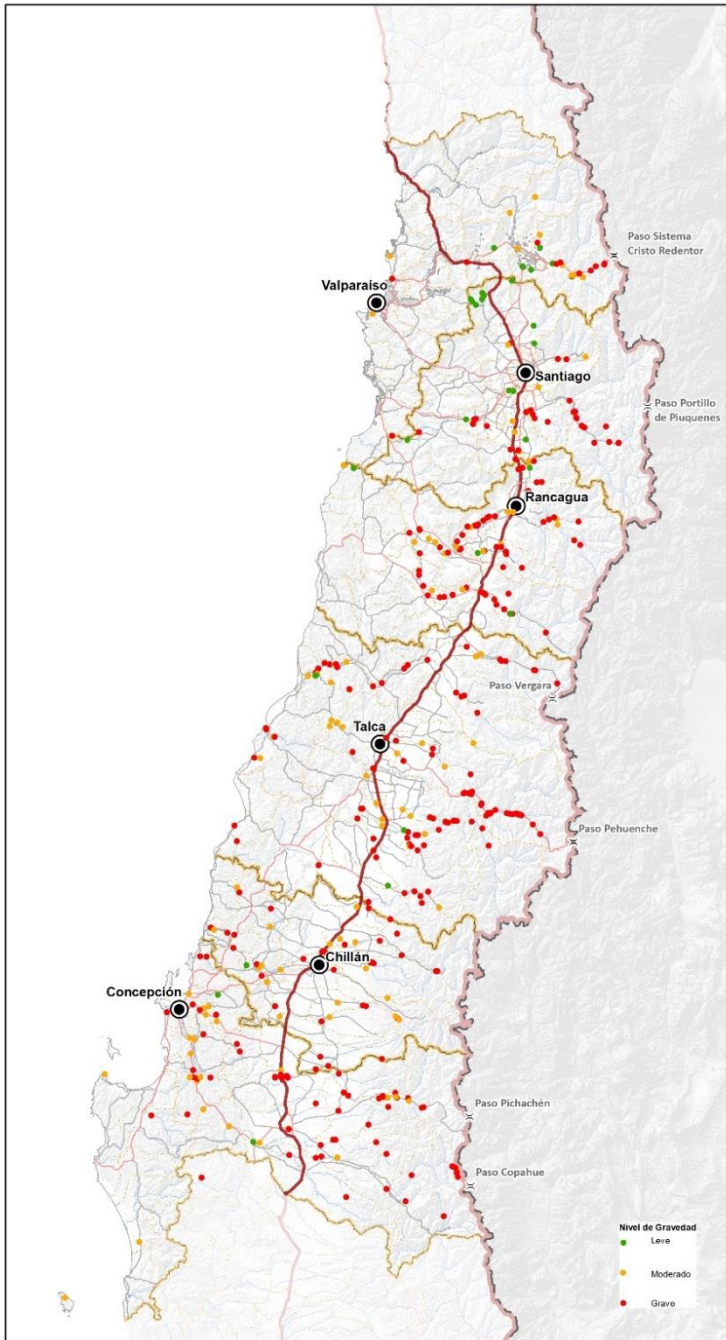
Servicio	Tipo de infraestructura	Valparaíso	Metropolitana	O'Higgins	Maule	Ñuble	Biobío	Total
Dirección de Obras Hidráulicas	Obras de riego	0	0	2	0	0	0	2
	Defensas Fluviales/Cauces	0	31	16	64	19	6	136
	Colector de aguas lluvias	1						1
Subdirección de Servicios Sanitarios Rurales	Servicio sanitario rural	4	0	28	35	13	10	90
Dirección Obras Portuarias	Obras portuarias	0	0	2	7		0	9
Dirección de Vialidad	Camino	24	44	102	231	59	60	520
	Puente	0	7	12	46	1	1	67
Dirección General Aguas	Estaciones de la red hidrométrica nacional	1	0	4	28	1	1	35
Dirección General de Concesiones	Camino concesionado	1	0	3	11	1	1	17
Superintendencia de Servicios Sanitarios	Sistema sanitario urbano	1	0	10	4	0	0	15
Total		32	82	179	426	94	79	892

Fuente: Subsecretaría, Balance Ejecutivo MOP, Evento Meteorológico de Agosto, 29 de septiembre 2023.

A continuación, se presentan los Mapas macrozonales en que se compara el impacto en los territorios de las regiones de Valparaíso a Biobío, respecto a las afectaciones ocasionadas por los eventos de junio con información del 14 de julio y agosto con información del 22 de septiembre 2023.

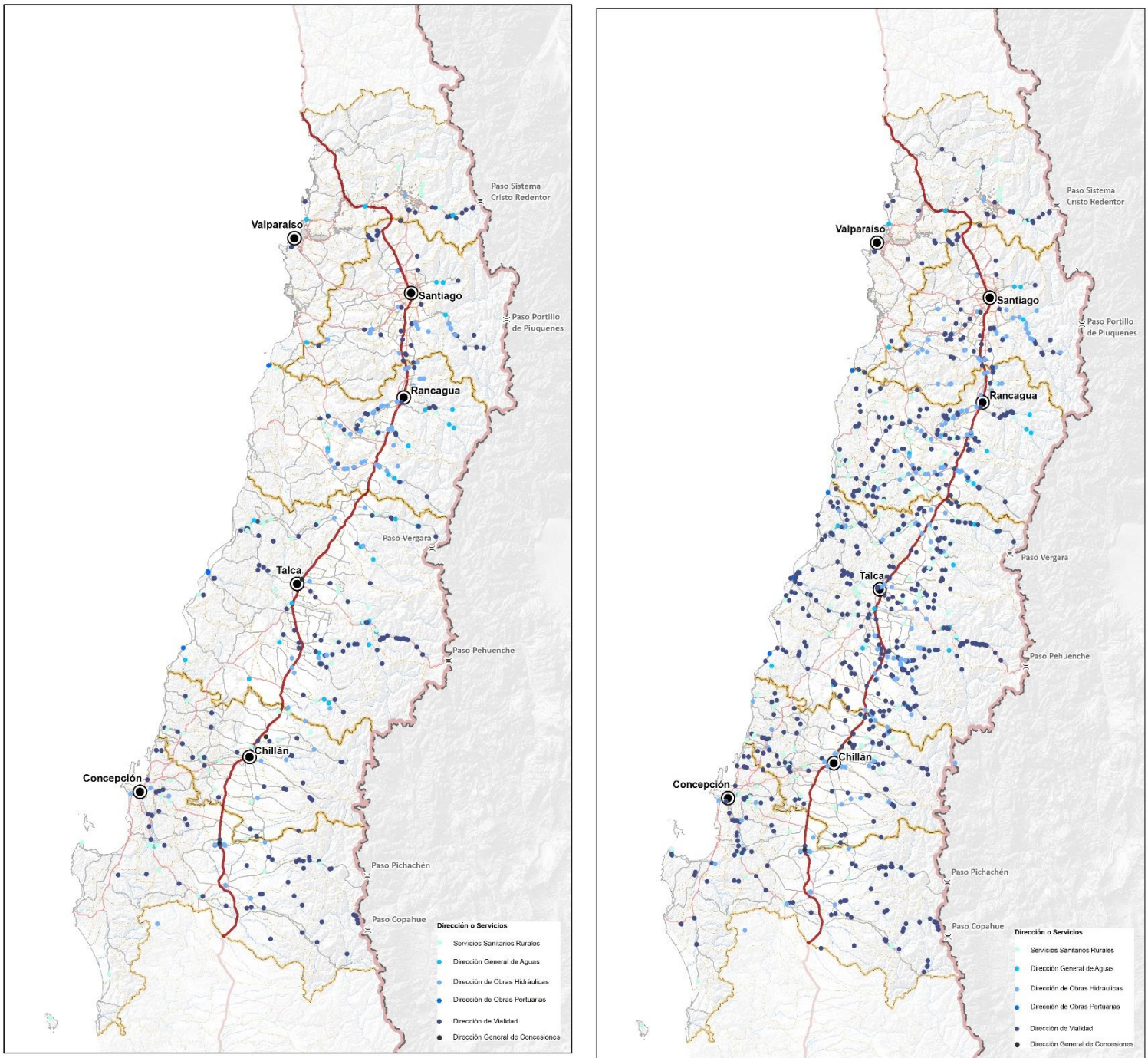
El Mapa N°1 señala los daños por niveles de gravedad y el Mapa N° 2 señala los daños por Servicio MOP.

Mapa 1: Catastro de Daños de Infraestructura Pública según eventos de junio y agosto



Fuente: Dirección de Planeamiento. Mapa (izq.) 14 de julio 2023; Mapa (der.) 22 de septiembre de 2023

Mapa 2: Catastro de Daños de Infraestructura Pública por Servicio MOP según eventos de junio y agosto



Fuente: Dirección de Planeamiento. Mapa (izq.) 14 de julio 2023; Mapa (der.) 22 de septiembre de 2023

5.2. Acciones implementadas y por implementar según Fases del Plan

Fase I: Atención de Emergencia

Inmediatamente ocurrida cada emergencia, se activaron protocolos de acción para detectar y levantar los daños y situaciones de riesgos, se adoptaron medidas de seguridad, se evaluaron daños y se definieron las acciones más urgentes requeridas. Esta etapa duró aproximadamente entre 1 y 7 días y comprendió acciones como cierre de tránsito, despeje de rodados y restitución de la plataforma, entre otras.

Para esta fase se contó con un Plan de Enlace que resulta del producto de una vasta experiencia que posee el MOP para la reacción ante este tipo de emergencias. En esta fase, se actuó principalmente por la vía de administración directa del servicio y con los contratos de conservación global.

Fase II: Recuperación Temprana

Posterior a la atención de la emergencia, el Ministerio de Obras Públicas, entre las regiones de Valparaíso y Biobío ha desplegado recursos de personal y maquinaria para enfrentar los eventos acaecidos en los meses de junio y agosto de 2023. **Al 29 de septiembre** se mantiene una capacidad operativa conformada por **372 funcionarios y funcionarias** (de nivel nacional y regional), **450 maquinarias** distribuidas en 256 maquinarias desplegadas de apoyo en terreno con **62 cuadrillas** de administración directa y 194 maquinarias de contratos globales y otros contratos, como se puede observar en el cuadro N°4.

Cuadro N°4: Recursos desplegados para enfrentar la Emergencia y Recuperación Temprana

Región	Cuadrilla	Personal MOP	Maquinaria de Administración Directa	Maquinaria de Contratos Globales y otros contratos	Total Maquinaria
Valparaíso	2	38	28	6	34
Metropolitana	2	11	14	13	27
O'Higgins	6	47	55	29	84
Maule	33	180	76	37	113
Ñuble	4	30	28	19	47
Biobío	15	66	41	90	131
Enviadas desde otras regiones, según necesidad	0	-	14	0	14
Total	62	372	256	194	450

Fuente: Subsecretaría- Balance Ejecutivo MOP, Evento Meteorológico de Agosto del 2023, 29 de septiembre del 2023.

Al despliegue antes descrito, a cargo de la Dirección de Vialidad del MOP, debe agregarse la capacidad operativa dispuesta por los concesionarios de autopistas concesionadas para la atención de emergencia y recuperación temprana en sus respectivos ámbitos.

Respecto al avance en la superación de daños, por tipo de infraestructura, región y servicio (incluyendo servicios ejecutores MOP y Concesiones), el MOP ha superado el 74% de los daños en la fase de recuperación temprana, como se observa en el Cuadro N°5.

Cuadro N°5: Estado de Avance de la Fase Recuperación Temprana – Evento Agosto

Servicio	Tipo de infraestructura	Valparaíso	Metropolitana	O'Higgins	Maule	Ñuble	Biobío	Total	Daños Superados	% de Avance
Dirección de Obras Hidráulicas	Obras de riego	0	0	2	0	0	0	2	1	50%
	Defensas Fluviales/Cauces	0	31	16	64	19	6	136	13	10%
	Colector de aguas lluvias	1						1	0	0%
Subdirección de Servicios Sanitarios Rurales	Servicio sanitario rural	4	0	28	35	13	10	90	78	87%
Dirección Obras Portuarias	Obras portuarias	0	0	2	7		0	9	0	0%
Dirección de Vialidad	Camino	24	44	102	231	59	60	520	472	91%
	Puente	0	7	12	46	1	1	67	49	73%
Dirección General Aguas	Estaciones de la red hidrométrica nacional	1	0	4	28	1	1	35	15	43%
Dirección General de Concesiones	Camino concesionado	1	0	3	11	1	1	17	15	88%
Superintendencia de Servicios Sanitarios	Sistema sanitario urbano	1	0	10	4	0	0	15	15	100%
Total		32	82	179	426	94	79	892	658	74%

Fuente: Subsecretaría- Balance Ejecutivo MOP, Evento Meteorológico de Agosto del 2023, 29 de septiembre del 2023.

En Anexo N°5 se presentan las acciones de atención y recuperación temprana de serviciabilidad efectuadas por la Dirección General de Concesiones, en relación a los daños que tuvieron el puente Lircay de la Concesión Ruta 5 Tramo Talca - Chillán (Región del Maule) y los puentes Batuquito (oriente y poniente) en la Concesión Ruta 5 tramo Chillán – Collipulli (Región del Biobío), además de otras afectaciones puntuales en el marco de la contingencia climática de junio y agosto 2023.

Fase III: Recuperación Permanente

La etapa de reconstrucción, que dura en la mayoría de los casos hasta 2 años, incluye las etapas de evaluación, diseño y construcción. Esta fase, se efectúa mediante contratos de reconstrucción, dentro de los cuales se contemplan diferentes medidas para agilizar los plazos de recuperación.

Fase IV: Prevención y resiliencia

En esta fase se consideran iniciativas de estudios y obras que permiten implementar acciones permanentes y preventivas asociadas a los efectos del cambio climático y la vulnerabilidad de los territorios. Véase Anexo N°3.

5.3. Nivel de operatividad de la infraestructura pública de competencia MOP

La afectación del evento climático de agosto en la infraestructura pública ha sido parcialmente georreferenciada en cuanto al nivel de operatividad en tres categorías, a partir de la información provista por los servicios MOP. Se excluyen las rutas concesionadas y los sistemas sanitarios urbanos.

Operativo	Los servicios de infraestructura han sido recuperados.	Considera soluciones de atención de emergencia realizadas con acciones inmediatas y/o recuperación temprana a través de acciones de rehabilitación, en complemento a atención de emergencia
Parcialmente Operativo	Los servicios de infraestructura se encuentran restringidos.	
No Operativo	Los servicios de infraestructura se encuentran interrumpidos.	Solución de recuperación permanente , considera una cartera de iniciativas de inversión que recupera / mejora los servicios de infraestructura.

Nivel de Operatividad	Dirección	Tipo de Infraestructura	Valparaíso	Metropolitana	O'Higgins	Maule	Ñuble	Biobío	Total
Operativo	Servicios Sanitarios Rurales	Servicios Sanitarios Rurales	3	-	20	22	12	10	67
	Dirección de Obras Hidráulicas	Cauces	-	-	-	-	-	1	1
		Riego	-	-	-	1	-	-	-
	Dirección de Obras Portuarias	Obras Portuarias	-	-	1	-	-	-	1
	Dirección de Vialidad	Caminos	4	13	69	153	31	48	-
Puentes			2	14	20	1	-	37	
Dirección General de Aguas	Estación de la red hidrométrica nacional	-	-	-	-	-	-	-	
Subtotal Operativo			7	15	104	196	44	59	425
Parcialmente Operativo	Servicios Sanitarios Rurales	Servicios Sanitarios Rurales	-	-	1	5	-	-	6
	Dirección de Obras Hidráulicas	Cauces	-	24	17	64	20	6	131
		Obras Portuarias	-	-	-	2	-	-	-
	Dirección de Vialidad	Caminos	3	3	12	6	9	9	-
		Puente	-	2	2	3	-	-	7
Dirección General de Aguas	Estación de la red hidrométrica nacional	3	3	11	17	-	1	35	
Subtotal Parcialmente Operativo			6	32	43	97	29	16	223
No Operativo	Servicios Sanitarios Rurales	Servicios Sanitarios Rurales	1	-	4	6	1	-	12
	Dirección de Obras Portuarias	Obras Portuarias	-	-	-	1	-	-	1
	Dirección de Vialidad	Camino	12	2	13	23	12	2	-
		Puente	-	1	3	14	1	1	20
Dirección General de Aguas	Estación de la red hidrométrica nacional	3	1	7	19	-	1	31	
Subtotal No Operativo			16	4	27	63	14	4	128
Subtotal			29	51	174	356	87	79	776
Infraestructura sin georreferenciación de operatividad (*)			3	31	5	70	7	0	116
Total			32	82	179	426	94	79	892

(*) En proceso de análisis de condición de operatividad (servicios MOP)

5.4. Afectaciones territoriales de especial criticidad

Por efecto de los eventos climáticos de junio y agosto se han relevado las siguientes cuatro situaciones territoriales de afectación crítica, involucrando infraestructura vial e hidráulica de las Regiones de O’Higgins y del Maule:

- Comuna de **Coltauco**, desborde Río Cachapoal
- Sector periférico de la comuna de **Linares**, por desbordes de los ríos Ancoa y Achibueno
- Comuna de **Licantén**, por desborde del río Mataquito
- Sector de **Chupallar**, por desborde del río Ancoa

Región de O’Higgins

El evento de junio tuvo su principal impacto en la comuna de Coltauco de aprox. 6.700 habitantes urbanos¹, producto de la crecida del río Cachapoal, así como en el sector de California en la comuna de Doñihue, afectando a Coltauco. Posteriormente, el evento de agosto se caracterizó por crecidas de los cauces, desborde de canales y exceso de sedimento que hizo colapsar alcantarillas en esta misma zona. A la fecha, la Dirección de Vialidad realiza los trabajos de recuperación de esta área afectada a través del contrato global “Cachapoal Centro Poniente, Etapa I” y la Dirección de Obras Hidráulicas ejecuta trabajos a través decontratos de “Conservación de Emergencia” de las comunas Coltauco, Doñihue, Coinco, San Vicente y El Olivar.



Socavación H-324

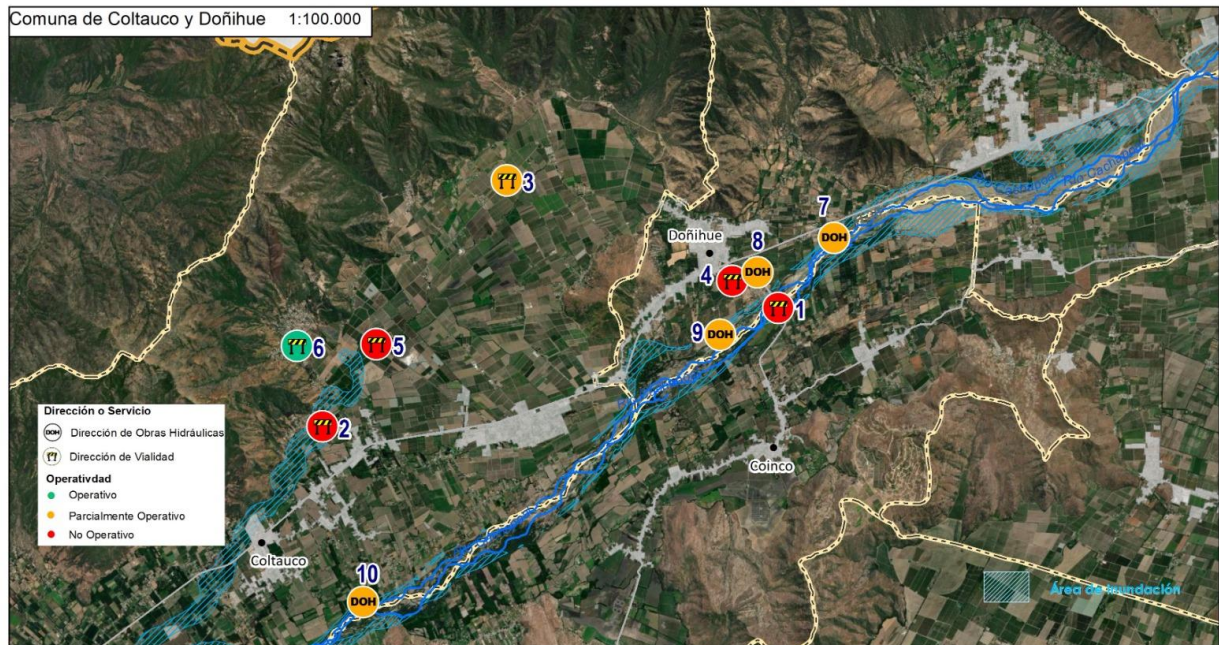


Socavación H-320



¹ INE Censo de Población y Vivienda 2017.

Nivel de operatividad en la infraestructura de conectividad vial e hidráulica comuna de Coltauco



Fuente: Dirección de Planeamiento, elaboración cartográfica con información de IDE-MOP coordinada por UGIT, Dirección General de Obras Públicas.

Comuna	N°	Dirección	Nombre	Infraestructura	Operativo	Parcialmente Operativo	No Operativo
Coltauco y Doñihue	1	Dirección de Vialidad	Puente Coinco Nuevo	Puente			
	2		Cruce H-30 (Loreto) - Rinconada de Parral - Cruce H-334 (Purén) Entre Km.7,16 y Km 7,16	Camino			
	3		Cruce H-30 (Loreto) - Cruce H-312 (Quimávida por Los Bronces) Entre Km.7,16 y Km 7,16	Camino			
	4		Cruce H-30 (Doñihue) - Coinco - Cruce H-50 (Quinta de Tilcoco) Entre Km.0,45 y Km 0,45	Camino			
	5		Cruce H-30 (Loreto) - Rinconada de Parral - Cruce H-334 (Purén) Entre Km.3,17 y Km3,17	Camino			
	6		Cruce H-30 (Loreto) - Rinconada de Parral - Cruce H-334 (Purén) Entre Km.5,9 y Km 6,1	Camino			
	7	Dirección de Obras Hidráulicas	Aumento de caudal Río Cachapoal inunda predios agrícolas	Cauce			
	8		Río Cachapoal desborde sector P. 3 a 5 de California	Cauce			
	9		Río Cachapoal desborde sector Paradero 3 de California	Cauce			
	10		Río Cachapoal desborde de cauce sector Tres Esquinas	Cauce			

Fuente: Subsecretaría, SIEMOP-FEMN, Ministerio de Obras Públicas, al 22 de Septiembre 2023.

Región del Maule

Los pasados temporales de junio y agosto dejaron severos estragos en la infraestructura pública a cargo del MOP, siendo la región más impactada, con más de 150 afectaciones en infraestructura, en el evento de junio, subiendo a más de 400 afectaciones en el evento de agosto. Ejemplo de ello, fue lo sucedido en la ruta J-55 Romeral - Los Queñes, de la comuna de Romeral, con afectaciones registradas en más de 60 sitios. También se realizaron trabajos de encauzamiento del río Mataquito, en la ruta J-60 sector Idahue.



Comuna de Licantén: Una de las más impactadas, con una población urbana de aprox.3.309 habitantes² fue directamente afectada por el desborde del río Mataquito que alcanzó hasta los techos de las viviendas cercanas al cauce, afectando también a comercios, jardines infantiles, un cuartel de Bomberos, el Juzgado de Policía Local y la sucursal de BancoEstado, entre otros servicios. Esta afectación significó que más de 70% de la comuna haya quedado bajo el agua, generando serios daños en la infraestructura pública.



² INE Censo de Población y Vivienda 2017.

En cuanto a la infraestructura dañada, el servicio sanitario rural (SSR) de Lora sufrió daños en la infraestructura de sondaje, caseta e instalaciones eléctricas. Para su recuperación permanente se contempla un proyecto de emergencia que permita recuperar la infraestructura perdida. También se afectó el SSR de Placilla, sin línea eléctrica desde el temporal de junio, el cual está operando con restricciones.



En cuanto a infraestructura de conectividad dañada se encuentra la pasarela Los Escalones sobre las aguas del río Mataquito, la que permitía unir sectores poblados con la Ruta J-60 en Licantén.



Situación original en pasarela Los Escalones (río Mataquito)



Situación bajo afectación



Fuente: Dirección de Planeamiento elaboración cartográfica con información IDEMOP, coordinada por UGIT, Dirección General de Obras Públicas

Nivel de operatividad en la infraestructura de conectividad vial, hidráulica y sanitaria rural Comuna de Licantén

Comuna	N°	Dirección	Nombre	Infraestructura	Operativo	Parcialmente Operativo	No Operativo
Licantén	1	Dirección de Obras Hidráulicas	Desborde Río Mataquito en Sector Placilla	Cauce			
	2	Dirección de Vialidad	Caída de árbol. Camino Rol: K-60-J (Km de Inicio: 80,2; km Final: 80,2)	Camino			
	3		Corte de Camino por Inundación. Camino Rol: K-60-J (Km de Inicio: 81,45; km Final: 80,45)	Camino			
	4		Desplazamiento de material en calzada. Camino Rol: K-60-J (Km de Inicio: 55; km Final: 55)	Camino			
	5		Caída de árbol. Camino Rol: K-60-J (Km de Inicio: 80,2; km Final: 80,2)	Camino			
	6		Socavación en Calzada. Camino Rol: K-60-J (Km de Inicio: 82; km Final: 82)	Camino			
	7		Erosión en Calzada. Camino Rol: K-60-J (Km de Inicio: 82,5; km Final: 82,5)	Camino			
	8		Servicios Sanitarios Rurales	SSR Lora Sondaje Inundado: Situación Crítica	Servicio Sanitario Rural		
	9	SSR La Orilla Inundado		Servicio Sanitario Rural			
	10	SSR Placilla inundado		Servicio Sanitario Rural			

Comuna de Linares

Otra comuna fuertemente afectada por los temporales, fue la comuna de Linares, en especial el sector precordillerano, en donde, debido a la crecida del río Ancoa, se generó un socavón que afectó al lado sur del puente Tres Arcos, ubicado en la ruta L-45 (km 10) y que provocó el aislamiento total de los habitantes de la zona precordillerana próximos a los ríos Achibueno y Ancoa, situación ya recuperada en forma temprana con la restitución del terraplén de acceso por parte de la Dirección de Vialidad.

Otra afectación relevante correspondió al puente Chupallar, en la ruta L-431, por socavación de acceso y asentamiento de cepa, dejando al puente no habilitado. Luego del evento de junio fue recuperado provisoriamente, y nuevamente afectado por el evento climático de agosto. Este puente permite el acceso a la localidad de Chupallar, con una población rural de aprox. 317 habitantes³ ubicada al sur del río Ancoa, desde la ruta L-39, que cuenta con escuela, posta y sistema de agua potable rural.

³ INE Censo de Población y Vivienda 2017.



Situación bajo afectación en puente Tres Arcos

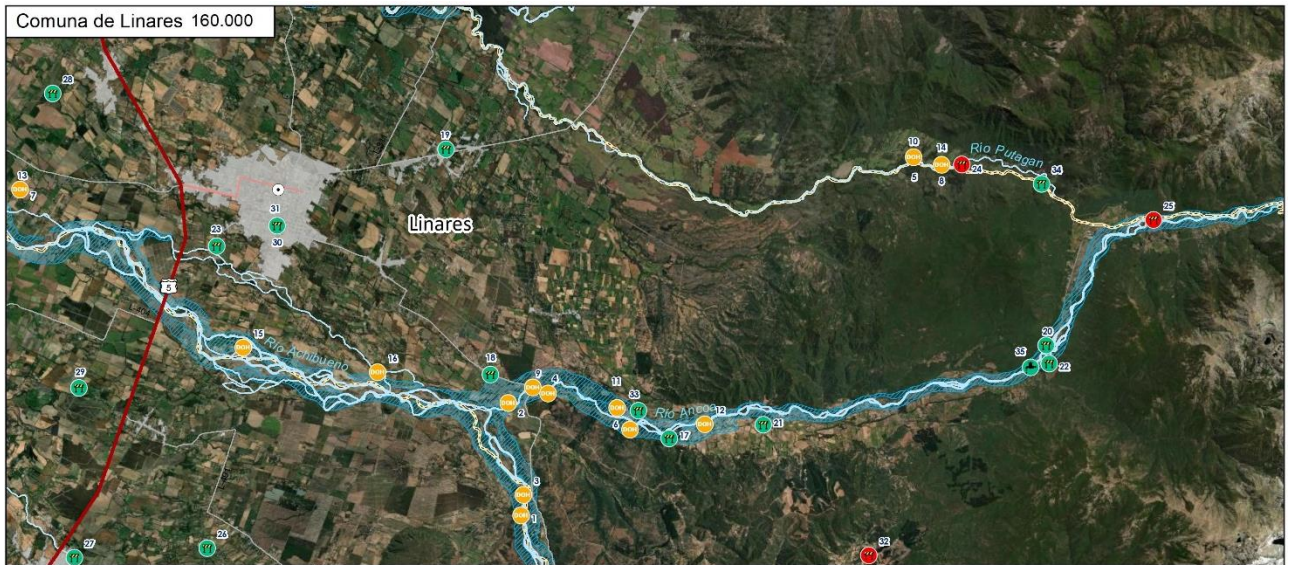


Situación de conectividad recuperada en forma temprana



Afectación total en puente Chupallar (fotos: Radio Ancoa)

Nivel de operatividad infraestructura de conectividad vial, hidráulica y sanitaria rural Comuna de Linares y sector Chupallar



Nivel de operatividad infraestructura de conectividad vial, hidráulica y sanitaria rural Comuna de Linares y sector Chupallar

Comuna	N°	Dirección	Nombre	Infraestructura	Operativo	Parcialmente Operativo	No Operativo
Linares /Chupallar	1	Dirección de Obras Hidráulicas	Río Achibueno – Sector bocatoma canal la Cuarta y Tapia Vasquez	Cauces			
	2		Desborde Río Ancoa – Sector Ilancanao - Linares	Cauces			
	3		Desborde Río Achibueno – Sector Llepo - Linares	Cauces			
	4		Desborde Río Ancoa sector Puente Tres Arco	Cauces			
	5		Desborde Río Putagan Sector Rabones	Cauces			
	6		Desborde Río Ancoa Sector la Isla y Alto el Manzano	Cauces			
	7		Desborde Estero Ancoa sector buen amigo	Cauces			
	8		Desborde Río Putagan Sector Camino a Rabones	Cauces			
	9		Desborde Río Ancoa en Puente Tres Arcos	Cauces			
	10		Desborde Río Putagán Sector Rabones	Cauces			
	11		Desborde Río Ancoa en Sector La Isla y Alto El Manzano	Cauces			
	12		Desborde Río Ancoa en Callejón el Peumo, Vega de Ancoa	Cauces			
	13		Desborde Estero Ancoa sector Buen Amigo, Linares	Cauces			
	14		Desborde Río Putagan Sector Camino a Rabones	Cauces			
	15		Desborde río Longavi, sector Santa Ana de Huapi	Cauces			
	16		Desborde Río Achibueno en Sector Pichirincón	Cauces			
	17	Dirección de Vialidad	Ruta L-429 Cruce L-45 (Llepo) - Embalse Ancoa - Cruce L-391 (Roblería) Entre km 5,2 y 6	Camino			
	18		Ruta L-45 Linares (Escuela 35) - Llepo - Vega de Salas, Km 10	Camino			
	19		Cruce L-11 (San Antonio Encina) - Cruce L-311 (Polvorines)	Camino			
	20		L-429 Cruce L-45 (Llepo) - Embalse Ancoa - Cruce L-391 (Roblería) Km 21	Camino			
	21		L-429 Cruce L-45 (Llepo) - Embalse Ancoa - Cruce L-391 (Roblería) km 9,2	Camino			
	22		L-429 Cruce L-45 (Llepo) - Embalse Ancoa - Cruce L-391 (Roblería) Km 20,4	Camino			
	23		Ruta L-457 Cruce Calle Rengo (Linares) - Las Cuellar - Paso Jordán - La Isla km 1,5	Camino			
	24		Puente Putagán	Puente			
	25		Punte Chupallar	Puente			
	26		Ruta L-481 -Cruce L-491 (El Canario) - San Luis Sur, km 2	Camino			
	27		Ruta L -139 Sector Liguay los Culenes, km 0	Camino			
	28		Ruta L - 260 La Higuera - Los Tuiques, km1,3	Camino			
	29		Ruta Cruce M-50 (Las Cañas) - Cruce M-402 (San Pedro) Km 6,4	Camino			
	30		Punte Pejerrey Linares (Escuela 35) - Llepo - Vega de Salas	Puente			
	31		Puente la Puntilla sector Linares (Escuela 35) - Llepo - Vega de Salas	Puente			

Comuna	N°	Dirección	Nombre	Infraestructura	Operativo	Parcialmente Operativo	No Operativo
	32		Puente El Vado, sector Cajón Vega de Salas	Puente			
	33		Llancaño - Vega Ancoa - El Durazno, Rol L-425, Entre km4,4 a 5,9	Camino			
	34		Cruce L-11 (La Unión) - El Melado	Camino			
	35	Servicios Sanitarios Rurales	SSR Embalse Ancoa	Sistema sanitario rural			

Operativo	Los servicios de infraestructura han sido recuperados. Solución de atención de emergencia realizadas con acciones inmediatas
Parcialmente Operativo	Los servicios de infraestructura se encuentran restringidos. Solución de recuperación temprana a través de acciones de rehabilitación, en complemento a atención de emergencia
No Operativo	Los servicios de infraestructura se encuentran interrumpidos. Solución de recuperación permanente , considera una cartera de iniciativas de inversión que recupera/mejora los servicios de infraestructura.

Fuente: Subsecretaría, Glosario SIEMOP-FEMN, Ministerio de Obras Públicas.

5.5. Inversión del Plan

Junto al levantamiento del catastro de daños de la infraestructura, los servicios ejecutores MOP han identificado una **Cartera de iniciativas de Inversión 2023-2026** e iniciado las acciones para su viabilización técnico-económica y de admisibilidad, como es el caso de las conservaciones, en el Ministerio de Desarrollo Social y Familia (MDSF), de acuerdo a la priorización de aquellos ámbitos de mayor demanda para la comunidad:

- Restablecer la conectividad previa a la catástrofe;
- Recuperar la operatividad de los servicios de agua potable urbano y rural;
- Encauzamiento de ríos y esteros, con el fin de dar seguridad a sectores vulnerables;
- Rehabilitar la infraestructura de las zonas productivas que se han visto dañadas por la catástrofe.

En este contexto, para la recuperación de la infraestructura dañada, tanto en los eventos de junio como de agosto, se ha clasificado en materia de inversión en tres categorías:

- **Emergencia:** que corresponde a la recuperación temprana,
- **Reconstrucción:** que se asocia a la recuperación permanente y
- **Prevención y Resiliencia:** que se relaciona con iniciativas de estudios y obras que incorporan en forma preventiva efectos del cambio climático.

La realización de la recuperación temprana (emergencia) junto a la recuperación permanente (reconstrucción) y la inversión para la prevención y resiliencia requieren una **inversión programada en \$365.000 millones, es decir, 413 millones de dólares** como se observa en el Cuadro N°6.

Cuadro N°6: Resumen de la Inversión del Plan (M\$)

Clasificación	Monto
Emergencia	282.526.980
Reconstrucción	9.136.699
Proyectos Prevención y Resiliencia	73.795.107
Total (M\$)	365.458.787
Total (MUSD)	413.228

Fuente: Dirección de Planeamiento, Reporte de Emergencia y Reconstrucción, 28 de septiembre de 2023;
 Tipo de cambio: 884,4 (SII: dólar observado promedio septiembre 2023).

A continuación, se presenta un resumen de las iniciativas de Emergencia, Reconstrucción y Prevención / Resiliencia en los Cuadros N°7, N°8 y N°9 respectivamente. En los anexos N°1 a N°4 se detalla la cartera de iniciativas de inversión por Servicio y Región.

Cuadro N°7: Inversión de Emergencia por Servicio y Región (M\$)

Servicio	Programado 2023	Programado 2024	Programado 2025	Total
Dirección de Obras Hidráulicas	42.030.421	40.333.294	-	82.363.715
Valparaíso	10.850.876	5.672.109	-	16.522.985
Metropolitana	5.084.172	1.542.599	-	6.626.771
O'Higgins	5.743.432	8.403.010	-	14.146.442
Maule	6.911.984	15.168.650	-	22.080.634
Ñuble	9.337.634	5.888.356	-	15.225.990
Biobío	4.102.323	3.658.570	-	7.760.893
Dirección de Obras Portuarias	30	714.970	-	715.000
Maule	30	714.970	-	715.000
Dirección de Vialidad	27.807.904	130.000.000	34.077.440	191.885.343
Valparaíso	3.097.785	4.079.418	-	7.177.202
Metropolitana	3.303.000	19.566.188	-	22.869.188
O'Higgins	715.000	28.470.771	22.252.100	51.437.871
Maule	20.040.000	66.353.381	8.633.381	95.026.762
Ñuble	650.995	8.334.448	1.932.180	10.917.624
Biobío	1.124	3.195.794	1.259.779	4.456.697
Dirección General Aguas	1.220.091	1.346.000	-	2.566.091
Interregional	1.220.091	1.346.000	-	2.566.091
Subdirección de Servicios Sanitarios Rurales	2.230.152	2.766.679	-	4.996.831
O'Higgins	291.862	194.575	-	486.437
Maule	1.066.075	2.117.540	-	3.183.615
Ñuble	872.215	454.564	-	1.326.779
Total	73.288.598	175.160.943	34.077.440	282.526.980

Fuente: Dirección de Planeamiento, Reporte de Emergencia, 28 de septiembre de 2023

Cuadro N°8: Inversión en Reconstrucción por Servicio y Región (M\$)

Servicio	Programado 2023	Programado 2024	Programado 2025	Total
Dirección de Obras Portuarias	60	4.906.639	3.300.000	8.206.699
Maule	40	4.006.639	2.200.000	6.206.679
O'Higgins	20	900.000	1.100.000	2.000.020
Subdirección de Servicios Sanitarios Rurales	30.000	250.000	650.000	930.000
Ñuble	30.000	250.000	650.000	930.000
Total	30.060	5.156.639	3.950.000	9.136.699

Fuente: Dirección de Planeamiento, Reporte de Reconstrucción, 28 de septiembre de 2023

Cuadro N°9: Inversión en Prevención y Resiliencia por Servicio y Región (M\$)

Servicio	Programado 2024	Programado 2025	Programado 2026	Programado 2027	Total
Dirección de Obras Hidráulicas	21.989.846	22.893.554	14.185.894	5.931.813	65.001.107
Valparaíso	3.511.612	-			3.511.612
Metropolitana	8.809.798	5.100.000	2.100.000	-	16.009.798
O'Higgins	3.640.677	11.132.581	12.085.894	5.931.813	32.790.965
Maule	1.867.363	160.973			2.028.336
Ñuble	4.160.396	6.500.000			10.660.396
Dirección de Vialidad	110.000	5.572.000	3.112.000	-	8.794.000
Maule	110.000	5.572.000	3.112.000	-	8.794.000
Total	22.099.846	28.465.554	17.297.894	5.931.813	73.795.107

Fuente: Dirección de Planeamiento, Proyecto de Presupuestos 2024.

6. Gestión de la emergencia y recuperación

La organización logística del presente Plan ha sido liderada por la Ministra y el Subsecretario de Obras Públicas, en coordinación con el Ministerio del Interior y Seguridad Pública y SENAPRED, delegando para ello:

- La atención temprana en el Coordinador Nacional de Emergencia MOP -dependiente de la Subsecretaría de Obras Públicas-, en coordinación con las/los Secretaria/os Regionales Ministeriales de las regiones afectadas y los servicios ejecutores de nivel nacional y regional a través de sus jefaturas respectivas;
- La recuperación de la infraestructura en la Dirección General de Obras Públicas, la cual designó a la Dirección de Planeamiento la elaboración y seguimiento del presente Plan, todo ello en directa coordinación con las Direcciones Generales de Aguas y Concesiones, y los servicios ejecutores dependientes de la Dirección General de Obras Públicas, que reportan infraestructura dañada (Vialidad, Aeropuertos, Arquitectura, Obras Hidráulicas, Servicios Sanitarios Rurales y Obras Portuarias).

El Plan cuenta con un catastro único de la infraestructura dañada en un ambiente de trabajo colaborativo entre todos los servicios ejecutores del Ministerio. El catastro ministerial, abordado desde el inicio de la catástrofe y levantado por los profesionales del Ministerio en las regiones afectadas por las lluvias y crecidas de ríos y esteros, incluyó la infraestructura de competencia MOP dañada y las obras concesionadas dañadas cuya reparación y reposición son abordadas por los privados, con financiamiento externo al MOP.

La infraestructura afectada corresponde a **siete servicios del MOP: la Dirección de Vialidad, Dirección de Obras Hidráulicas y su Subdirección de Servicios Sanitarios Rurales, Dirección de Obras Portuarias, Dirección General de Concesiones, Dirección General de Aguas y Superintendencia de Servicios Sanitarios.**

Estos servicios se encargan de ejecutar acciones y obras en cualquiera de las fases antes indicadas, en coordinación con los servicios transversales de apoyo en materia de planificación y financiamiento, gestión, coordinación, control, fiscalización y apoyo jurídico y administrativo, contando para ello con el apoyo del Gabinete Ministerial, Subsecretaría de Obras Públicas, Dirección General de Obras Públicas, Fiscalía Ministerial, Dirección de Planeamiento y Dirección de Contabilidad y Finanzas. Estas unidades se relacionan a su vez con entidades externas, como el Ministerio del Interior y Seguridad Pública, Ministerio de Desarrollo Social, Ministerio de Hacienda, SENAPRED y Contraloría General de la República para mayor eficiencia en la implementación del Plan.

6.1. Modelo de Gestión para el Plan

Las direcciones operativas designaron encargados de coordinar el Plan de Emergencia y Reconstrucción en su servicio, en todas sus fases, los que centralizaron la información y gestionaron las acciones, en estrecha coordinación con los secretarios regionales ministeriales y sus equipos regionales.

El encargado del Plan dependió directamente del director/a nacional del servicio ejecutor y le reportó para el seguimiento y control del Plan. A su vez, el sistema de información del Plan estuvo disponible para todos los servicios y regiones.

6.2. Medidas de Gestión

Con el objetivo de enfrentar la emergencia y recuperación se han realizado gestiones administrativas y técnicas con el Ministerio de Desarrollo Social (MDSF) y Ministerio de Hacienda para lograr eficacia en los procesos de admisibilidad e identificación presupuestaria de los proyectos de Conservaciones por Emergencia. En este contexto, y de manera conjunta, el MDSF y DIPRES elaboraron un **Instructivo para Conservaciones Especiales del MOP (2023)**⁴. Dicho instructivo define los siguientes ítems:

1. **Lineamientos para la postulación de proyectos de Conservación por Administración Directa.**
Estos proyectos son fundamentales para el trabajo de apoyo en terreno que el MOP realiza ante eventos catastróficos, recuperando los servicios de infraestructura para la conectividad, entre otros. Se define un plazo máximo de 10 días hábiles para resolver la admisibilidad una vez el MDSF reciba los antecedentes.
2. **Iniciativas de inversión de conservación de emergencia presentadas por el Ministerio de Obras Públicas en zonas de catástrofe, emergencia, urgencia y escasez hídrica.**
En su acápite 2.2 se señala los siguientes lineamientos para la postulación de proyectos de conservación en zona afectada por catástrofe, emergencia, urgencia o escasez hídrica:
 - a. Se postulará directamente a la etapa de Ejecución.
 - b. En el nombre de la ficha deberá iniciar con: “Conservación de Emergencia” más el nombre del objeto o servicio a conservar.
 - c. Se podrán desarrollar actividades de conservación, rehabilitación, reparación y reposición de infraestructura pública MOP, cauces naturales, quebradas y obras hidráulicas privadas mandatadas por el Consejo de Ministros de la Comisión Nacional del Riego, según lo establecido en el DFL 1.123/81, del Ministerio de Justicia, afectadas por la situación de catástrofe, emergencia, urgencia o escasez hídrica. Por ejemplo, se consideran los caminos, puentes menores a 30 metros y sistemas de Servicios Sanitarios Rurales (SSR), así como las obras y acciones necesarias para mitigar los efectos de la sequía, en zonas declaradas de escasez hídrica.

⁴ Ord.N°50/06 del 30 de mayo de 2023

- d. Las actividades podrán corresponder a las contempladas en decretos o resoluciones dictadas o visadas por el Ministerio del Interior y Seguridad Pública o el Ministerio de Obras Públicas, en los casos que no queden cubiertas por la ratificación a que se refiere el literal b) del artículo 3° del decreto supremo N° 104, de 1977, del Ministerio del Interior, que Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del Título I de la Ley 16.282, sobre disposiciones permanentes para sismos o catástrofes.
- e. Otras obras, gastos o servicios ad-hoc y debidamente justificados a la declaración de zona de catástrofe como limpieza de quebradas y escombros, rehabilitación o creación de cortafuegos, despeje de caminos, canales, cauces de ríos, esteros y quebradas, despeje aluvionales o producto de tsunamis en zonas urbanas, entre otros.

Además, para el ingreso de iniciativas de inversión tanto de proyectos de conservación de emergencia, así como específicos de reconstrucción, el MDSF creó dos clasificadores, los cuales se encuentran disponible en el Banco Integrado de Proyectos (BIP) del Sistema Nacional de Inversiones, denominados:

- "Emergencia Sistema Frontal Centro Sur Junio 2023" y
- "Emergencia Sistema Frontal Centro Sur Agosto 2023".

Instrucciones Ministeriales Internas/Programación al cierre de agosto 2023: La Dirección de Planeamiento solicitó a los Servicios Ejecutores MOP que programen los contratos de emergencia, así como etapas nuevas de iniciativas de reconstrucción, cuando corresponda, para enfrentar de forma inmediata los daños ocasionados por las lluvias e inundaciones en la zona centro sur del país. Para ello se creó en el Sistema Exploratorio del MOP el evento "**INVIERNO ZONA CENTRO-SUR 2023**" con dos clasificadores:

- INVIERNO ZONA CENTRO-SUR JUNIO 2023
- INVIERNO ZONA CENTRO-SUR AGOSTO 2023

Además, en el Sistema de Administración Financiera (SAFI) del MOP se han habilitado las siguientes asignaciones presupuestarias para la emergencia:

Cuadro N°9: Clasificación de asignaciones presupuestarias para abordar la emergencia

Nombre Etapa MOP	Subtítulo	Ítem	Asignación Normal	Asignación Emergencia (*)
Gastos Administrativos Emergencia	31	02	001	701
Gastos inherentes Emergencia	31	02	001	701
Consultorías Emergencia	31	02	002	702
Expropiaciones Emergencia	31	02	003	703
Obras Civiles de Emergencia	31	02	004	704
Equipos Emergencia	31	02	006	706
Explotación Emergencia	31	02	999	799
Viáticos y Traslados Emergencia	31	02	999	799
Otros Gastos Emergencia	31	02	999	799

(*) Asignación de uso interno para seguimiento y control presupuestario.

Con base en estos sistemas de información y procesos señalados se conformó un sistema de reportes y control para:

- Los contratos que abordan la solución provisoria de la infraestructura que ha sido dañada (Emergencia).
- Los proyectos y respectivos contratos que abordan la solución permanente recuperando y/o mejorando el servicio que prestaba la infraestructura que ha sido dañada.

Los proyectos y contratos de emergencia y reconstrucción se han diferenciado de la cartera normal con la finalidad de facilitar el seguimiento de los avances en la solución provisoria y permanente en cada infraestructura dañada. De esta manera, se identifican los proyectos, sus etapas y contratos con su respectiva información administrativa, presupuestaria y financiera asociados al Plan de Emergencia y Reconstrucción 2023-2026, además de obtener información del presupuesto total, regional y la ejecución a nivel de contratos. En este sentido se ha estructurado un reporte en el Colabora de la Dirección de Planeamiento que permitirá dar seguimiento a la ejecución financiera del Plan.

Ajuste de cartera de Inversión del Proyecto de Presupuestos 2024. Se ha solicitado a los servicios ejecutores del MOP que se incorpore la cartera de inversión del presente Plan para el año 2024, incorporando las etapas que se requieran para enfrentar tanto la recuperación permanente como aquella infraestructura que requiere una reposición, incluyendo si se requiere la etapa de diseño.

6.3. Sistemas de Información de Apoyo Transversal al Plan

Los sistemas de información previstos para la gestión del Plan son:

- Catastro de infraestructura dañada (levantamiento SIEMOP – Visor de Emergencia y Reconstrucción).
- Sistema de Proyectos (Exploratorio) y Contratos (SAFI), de la Dirección de Planeamiento.
- Sistema Contable Financiero (SICOF), de la Dirección de Contabilidad y Finanzas (DCYF).
- Levantamiento de Reportes Periódicos en el Colabora Planeamiento para el Control de la ejecución del Plan, tanto en la solución de emergencia como en la permanente.

6.4. Seguimiento del Plan

El proceso de seguimiento comprenderá la recolección y el análisis continuo de información útil para tomar decisiones durante la implementación del Plan, sobre la base de una comparación entre los resultados esperados y el estado de avance de los mismos. Este proceso incluirá los siguientes aspectos:

- a) Comprobación del cumplimiento de plazos inicialmente fijados para el desarrollo de las iniciativas de inversión previstas.
- b) Comprobación de la consecución de los objetivos estratégicos previstos en los plazos fijados inicialmente para su alcance, a través de la medición de indicadores.
- c) Revisión y actualización de los contenidos del Plan, de algunos de sus objetivos, plazos y/o iniciativas concretas en función de los resultados obtenidos en los aspectos a) y b).

Para ello, se establecen indicadores por tipología de infraestructura para aplicación por parte de los servicios ejecutores MOP, de forma tal que permitan identificar los avances del Plan en el proceso de seguimiento, así como las alertas para incorporar medidas alternativas de gestión en caso de ser necesario.

Cuadro N° 10: Indicadores de Resultados del Plan

Tipo Proyecto	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3
Defensas fluviales	Número de metros lineales (ml) de defensas fluviales reparadas		
Sistema Sanitarios Rurales	Número de sistemas sanitarios rurales operativos	Población rural beneficiada	
Pasarela peatonal Borde Costero	Obra costera rehabilitada		
Obras de riego	Número de embalses controlados	Número de regantes beneficiados	
Colectores de aguas lluvias	Número de colectores de aguas lluvias controlados	Superficie de áreas urbanas beneficiadas	Población urbana beneficiada
Caminos	Km de caminos operativos	Población beneficiada	
Puentes	Número de puentes operativos	N° de ml de puentes operativos	Población beneficiada
Estaciones hidrométricas	Número de estaciones hidrométricas operativas		

Fuente: Dirección de Planeamiento

6.5. Riesgos asociados en el marco de la temporada invernal 2023

Se identifican las siguientes consideraciones y medidas para su consideración en la implementación temprana del Plan, dado que estamos al inicio de la temporada invernal:

- a) Potencial aumento de la remoción en masa y vertimiento de escombros en quebradas, canales de regadío, fosos y contrafosos, generando aún mayores problemas de escurrimiento en cauces con los consecuentes efectos de las inundaciones sobre la población;
- b) Riesgos sanitarios para el saneamiento en localidades rurales afectadas;
- c) Potencial ocurrencia de daños en sistemas de evacuación de aguas lluvias.
- d) Daños en infraestructura asociados a nuevos eventos que a la fecha no se han presentado.
- e) Sucesivos eventos de emergencia por nuevos sistemas frontales de gran magnitud, u otros tipos de emergencia por eventos de origen siconatural o antrópico.

ANEXO Nº 1: Cartera de Emergencia (M\$)

Clasificador de Emergencia	Servicio	Región	BIP	Nombre de Proyecto	Etapa MIDESO	Programado 2023	Programado 2024	Programado 2025	Total
INVIERNO ZONA CENTRO-SUR JUNIO 2023	Dirección de Vialidad	Valparaíso	40056533-0	CONSERVACION EMERGENCIAS INVIERNO 2023 RED VIAL REGION DE VALPARAISO 2023-2024	EJECUCION	3.097.785	4.079.418	-	7.177.202
INVIERNO ZONA CENTRO-SUR JUNIO 2023	Dirección de Vialidad	Metropolitana	40056767-0	CONSERVACION EMERGENCIA RED VIAL REGION METROPOLITANA 2023 2024	EJECUCION	3.303.000	19.566.188	-	22.869.188
INVIERNO ZONA CENTRO-SUR JUNIO 2023	Dirección de Obras Hidráulicas	Valparaíso	40055940-0	CONSERVACION DE EMERGENCIA DE OBRAS DE RIEGO FISCALES REGION DE VALPARAISO	EJECUCION	3.117.620	-	-	3.117.620
INVIERNO ZONA CENTRO-SUR JUNIO 2023	Dirección de Obras Hidráulicas	Valparaíso	40055896-0	CONSERVACION DE EMERGENCIA DE CAUCES NATURALES REGION DE VALPARAISO 2023-2024	EJECUCION	1.002.130	158.500	-	1.160.630
INVIERNO ZONA CENTRO-SUR JUNIO 2023	Dirección de Obras Hidráulicas	Valparaíso	40056990-0	CONSERVACION DE EMERGENCIA COLECTOR PRIMARIO REÑACA NORTE, COMUNA DE VIÑA DEL MAR, VALPARAISO	EJECUCION	3.687.629	5.513.609	-	9.201.238
INVIERNO ZONA CENTRO-SUR JUNIO 2023	Dirección de Obras Hidráulicas	Valparaíso	40057288-0	CONSERVACION DE EMERGENCIA OBRAS DE RIEGO FISCAL ALEDAÑAS AL RIO ACONCAGUA REG. VALPO. 2023	EJECUCION	3.043.497	-	-	3.043.497
INVIERNO ZONA CENTRO-SUR JUNIO 2023	Dirección de Obras Hidráulicas	Metropolitana	40055898-0	CONSERVACION DE EMERGENCIA DE CAUCES NATURALES REGION METROPOLITANA 2023-2024	EJECUCION	4.898.307	1.542.599	-	6.440.906
INVIERNO ZONA CENTRO-SUR JUNIO 2023	Dirección de Obras Hidráulicas	Metropolitana	40056333-0	CONSERVACION DE EMERGENCIA DE AGUAS LLUVIAS REGION METROPOLITANA 2023	EJECUCION	185.865	-	-	185.865
INVIERNO ZONA CENTRO-SUR JUNIO 2023	Dirección de Obras Hidráulicas	O'Higgins	40055899-0	CONSERVACION DE EMERGENCIA DE CAUCES NATURALES REGION DE OHIGGINS 2023-2024	EJECUCION	2.743.432	403.010	-	3.146.442
INVIERNO ZONA CENTRO-SUR JUNIO 2023	Dirección de Obras Hidráulicas	Maule	40055901-0	CONSERVACION DE EMERGENCIA DE CAUCES NATURALES REGION DEL MAULE 2023	EJECUCION	3.514.951	-	-	3.514.951
INVIERNO ZONA CENTRO-SUR JUNIO 2023	Dirección de Obras Hidráulicas	Maule	40057312-0	CONSERVACION DE EMERGENCIA EMBALSE ANCOA, REGION DEL MAULE 2023 - 2024	EJECUCION	297.033	1.468.650	-	1.765.683

Clasificador de Emergencia	Servicio	Región	BIP	Nombre de Proyecto	Etapas MIDESO	Programado 2023	Programado 2024	Programado 2025	Total
INVIERNO ZONA CENTRO-SUR JUNIO 2023	Dirección de Obras Hidráulicas	Ñuble	40055902-0	CONSERVACION DE EMERGENCIA DE CAUCES NATURALES REGION DE ÑUBLE 2023 - 2024	EJECUCION	2.949.251	888.356	-	3.837.607
INVIERNO ZONA CENTRO-SUR JUNIO 2023	Dirección de Obras Hidráulicas	Ñuble	40055945-0	CONSERVACION DE EMERGENCIA DE OBRAS DE RIEGO FISCALES REGION DE ÑUBLE y BIO BIO 2023	EJECUCION	3.388.383	-	-	3.388.383
INVIERNO ZONA CENTRO-SUR JUNIO 2023	Dirección de Obras Hidráulicas	Biobío	40055903-0	CONSERVACION DE EMERGENCIA DE CAUCES NATURALES REGION DE BIOBIO 2023-2024	EJECUCION	1.102.323	658.570	-	1.760.893
INVIERNO ZONA CENTRO-SUR JUNIO 2023	Subdirección de Servicios Sanitarios Rurales	Maule	40056823-0	CONSERVACION EMERGENCIA DE SSR LAS GARZAS LA SUIZA, COMUNA DE SAN CLEMENTE,	EJECUCION	342.335	240.000	-	582.335
INVIERNO ZONA CENTRO-SUR JUNIO 2023	Subdirección de Servicios Sanitarios Rurales	Maule	40056833-0	CONSERVACION DE EMERGENCIA SSR PLACILLA, COMUNA DE LICANTEN	EJECUCION	111.707	-	-	111.707
INVIERNO ZONA CENTRO-SUR JUNIO 2023	Subdirección de Servicios Sanitarios Rurales	Maule	40056827-0	CONSERVACION DE EMERGENCIA SSR MARIMAURA, COMUNA DE SAN JAVIER	EJECUCION	10.000	76.970	-	86.970
INVIERNO ZONA CENTRO-SUR JUNIO 2023	Subdirección de Servicios Sanitarios Rurales	Maule	40056832-0	CONSERVACION DE EMERGENCIA SSR PELLINES	EJECUCION	71.317	-	-	71.317
INVIERNO ZONA CENTRO-SUR JUNIO 2023	Subdirección de Servicios Sanitarios Rurales	Ñuble	40056518-0	CONSERVACION EMERGENCIA SSR LA MONTAÑA, SAN FABIAN Y SSR BERNARDO O' HIGGINS, COIHUECO	EJECUCION	491.928	-	-	491.928
INVIERNO ZONA CENTRO-SUR JUNIO 2023	Subdirección de Servicios Sanitarios Rurales	Ñuble	40056950-0	CONSERVACION EMERGENCIA SSR COLVINDO, SSR HUENUTIL DEL PEUMO, SSR MANQUE SUR Y SSR EL ROBLE	EJECUCION	326.967	-	-	326.967
INVIERNO ZONA CENTRO-SUR JUNIO 2023	Dirección General Aguas	Interregional	40056120-0	CONSERVACION EMERGENCIA RED HIDROMETRICA NACIONAL	EJECUCION	1.220.091	1.346.000	-	2.566.091
Subtotal Invierno Zona Centro - Sur Junio 2023						38.905.551	35.941.869	-	74.847.420
INVIERNO ZONA CENTRO-SUR AGOSTO 2023	Dirección de Vialidad	O'Higgins	40056844-0	CONSERVACION POR EMERGENCIAS RED VIAL REGION DEL LIBERTADOR BERNARDO OHIGGINS	EJECUCION	715.000	28.470.771	22.252.100	51.437.871

Clasificador de Emergencia	Servicio	Región	BIP	Nombre de Proyecto	Etapas MIDESO	Programado 2023	Programado 2024	Programado 2025	Total
INVIERNO ZONA CENTRO-SUR AGOSTO 2023	Dirección de Vialidad	Maule	40056930-0	CONSERVACION POR EMERGENCIAS RED VIAL REGION DEL MAULE 2023-2024	EJECUCION	20.040.000	66.353.381	8.633.381	95.026.762
INVIERNO ZONA CENTRO-SUR AGOSTO 2023	Dirección de Vialidad	Ñuble	40056516-0	CONSERVACION POR EMERGENCIAS RED VIAL REGION DE ÑUBLE 2023-2024	EJECUCION	650.995	8.334.448	1.932.180	10.917.624
INVIERNO ZONA CENTRO-SUR AGOSTO 2023	Dirección de Vialidad	Biobío	40056503-0	CONSERVACION POR EMERGENCIAS RED VIAL REGION DEL BIOBIO 2023-2024-2025.	EJECUCION	1.124	3.195.794	1.259.779	4.456.697
INVIERNO ZONA CENTRO-SUR AGOSTO 2023	Dirección de Obras Hidráulicas	O'Higgins	40057542-0	CONSERVACIÓN DE EMERGENCIA DE CAUCES NATURALES REGIÓN DE O'HIGGINS 2023-2024	EJECUCION	3.000.000	8.000.000	-	11.000.000
INVIERNO ZONA CENTRO-SUR AGOSTO 2023	Dirección de Obras Hidráulicas	Maule	40055941-0	CONSERVACIÓN DE EMERGENCIA DE OBRAS DE RIEGO FISCALES REGIÓN DEL MAULE 2023-2024	EJECUCION	100.000	700.000	-	800.000
INVIERNO ZONA CENTRO-SUR AGOSTO 2023	Dirección de Obras Hidráulicas	Maule	40057543-0	CONSERVACIÓN DE EMERGENCIA DE CAUCES NATURALES REGIÓN DE MAULE 2023-2024	EJECUCION	3.000.000	13.000.000	-	16.000.000
INVIERNO ZONA CENTRO-SUR AGOSTO 2023	Dirección de Obras Hidráulicas	Ñuble	40057546-0	CONSERVACIÓN DE EMERGENCIA DE CAUCES NATURALES REGIÓN DE ÑUBLE 2023-2024	EJECUCION	3.000.000	5.000.000	-	8.000.000
INVIERNO ZONA CENTRO-SUR AGOSTO 2023	Dirección de Obras Hidráulicas	Biobío	40057544-0	CONSERVACIÓN DE EMERGENCIA DE CAUCES NATURALES REGIÓN DE BIOBÍO 2023-2024	EJECUCION	3.000.000	3.000.000	-	6.000.000
INVIERNO ZONA CENTRO-SUR AGOSTO 2023	Dirección de Obras Portuarias	Maule	40057660-0	CONSERVACION DE EMERGENCIA CALETA ATENAS Y TABLAESTACADO DE FONDEO RIO MAULE	EJECUCION	10	489.990	-	490.000
INVIERNO ZONA CENTRO-SUR AGOSTO 2023	Dirección de Obras Portuarias	Maule	40057612-0	CONSERVACION de emergencia INFRAESTRUCTURA DE APOYO CALETA LLICO	EJECUCION	10	124.990	-	125.000
INVIERNO ZONA CENTRO-SUR AGOSTO 2023	Dirección de Obras Portuarias	Maule	40057620-0	CONSERVACION de emergencia CANALIZO DE ACCESO CALETA CURANIPE	EJECUCION	10	99.990	-	100.000
INVIERNO ZONA CENTRO-SUR AGOSTO 2023	Subdirección de Servicios Sanitarios Rurales	O'Higgins	40057903-0	CONSERVACION DE EMERGENCIA DE SSR BUCALEMU Y SSR LAS VIÑAS EL POTRERO	EJECUCION	291.862	194.575	-	486.437
INVIERNO ZONA CENTRO-SUR AGOSTO 2023	Subdirección de Servicios Sanitarios Rurales	Maule	40057923-0	CONSERVACION EMERGENCIA SSR UPEO CORRAL DE PÉREZ REGION DEL MAULE	EJECUCION	500	64.500	-	65.000

Clasificador de Emergencia	Servicio	Región	BIP	Nombre de Proyecto	Etapas MIDESO	Programado 2023	Programado 2024	Programado 2025	Total
INVIERNO ZONA CENTRO-SUR AGOSTO 2023	Subdirección de Servicios Sanitarios Rurales	Maule	40057917-0	CONSERVACION EMERGENCIA SSR PEÑASCO LLEPO, LINARES REGION DEL MAULE	EJECUCION	30.000	340.000	-	370.000
INVIERNO ZONA CENTRO-SUR AGOSTO 2023	Subdirección de Servicios Sanitarios Rurales	Maule	40057914-0	CONSERVACION EMERGENCIA SSR POTRERO GRANDE, COMUNA DE CURICO REGION DEL MAULE	EJECUCION	500	74.500	-	75.000
INVIERNO ZONA CENTRO-SUR AGOSTO 2023	Subdirección de Servicios Sanitarios Rurales	Maule	40057918-0	CONSERVACION EMERGENCIA SSR EL BOLSICO, RIO CLARO REGION DEL MAULE	EJECUCION	30.000	38.078	-	68.078
INVIERNO ZONA CENTRO-SUR AGOSTO 2023	Subdirección de Servicios Sanitarios Rurales	Maule	40057916-0	CONSERVACION EMERGENCIA SSR VILCHES ALTO, SAN CLEMENTE REGION DEL MAULE	EJECUCION	500	64.500	-	65.000
INVIERNO ZONA CENTRO-SUR AGOSTO 2023	Subdirección de Servicios Sanitarios Rurales	Maule	40057507-0	CONSERVACION EMERGENCIA DE SSR ROBLERIA CHUPALLAR, COMUNA DE LINARES, PROVINCIA DE TALCA	EJECUCION	200.000	350.000	-	550.000
INVIERNO ZONA CENTRO-SUR AGOSTO 2023	Subdirección de Servicios Sanitarios Rurales	Maule	40057922-0	CONSERVACION EMERGENCIA SSR BAJOS DE HUENUTIL, PARRAL REGION DEL MAULE	EJECUCION	35.378	-	-	35.378
INVIERNO ZONA CENTRO-SUR AGOSTO 2023	Subdirección de Servicios Sanitarios Rurales	Maule	40057921-0	CONSERVACION EMERGENCIA SSR SAN ALEJO, RETIRO REGION DEL MAULE	EJECUCION	43.138	-	-	43.138
INVIERNO ZONA CENTRO-SUR AGOSTO 2023	Subdirección de Servicios Sanitarios Rurales	Maule	40057920-0	CONSERVACION EMERGENCIA SSR SAUZAL, CAUQUENES REGION DEL MAULE	EJECUCION	30.000	75.478	-	105.478
INVIERNO ZONA CENTRO-SUR AGOSTO 2023	Subdirección de Servicios Sanitarios Rurales	Maule	40057915-0	CONSERVACION EMERGENCIA SSR VEGA DE SALAS, COMUNA DE LINARES REGION DEL MAULE	EJECUCION	500	49.500	-	50.000
INVIERNO ZONA CENTRO-SUR AGOSTO 2023	Subdirección de Servicios Sanitarios Rurales	Maule	40057919-0	CONSERVACION EMERGENCIA SSR LORA, LICANTEN REGION DEL MAULE	EJECUCION	60.000	494.014	-	554.014

Clasificador de Emergencia	Servicio	Región	BIP	Nombre de Proyecto	Etapas MIDESO	Programado 2023	Programado 2024	Programado 2025	Total
INVIERNO ZONA CENTRO-SUR AGOSTO 2023	Subdirección de Servicios Sanitarios Rurales	Maule	40057913-0	CONSERVACION EMERGENCIA SSR ISLA PICAZO, COMUNA SAN CLEMENTE REGION DEL MAULE	EJECUCION	100.200	250.000	-	350.200
INVIERNO ZONA CENTRO-SUR AGOSTO 2023	Subdirección de Servicios Sanitarios Rurales	Ñuble	40057908-0	CONSERVACION DE EMERGENCIA DE SSR MEIPO COMUNA DE COLEMU	EJECUCION	15.470	15.470	-	30.940
INVIERNO ZONA CENTRO-SUR AGOSTO 2023	Subdirección de Servicios Sanitarios Rurales	Ñuble	40057911-0	CONSERVACION DE EMERGENCIA SSR EL MOLINO COMUNA DE COBQUECURA	EJECUCION	17.850	196.981	-	214.831
INVIERNO ZONA CENTRO-SUR AGOSTO 2023	Subdirección de Servicios Sanitarios Rurales	Ñuble	40057910-0	CONSERVACION DE EMERGENCIA DE SSR MINAS DEL PRADO COMUNA DE COIHUECO	EJECUCION	10.000	170.202	-	180.202
INVIERNO ZONA CENTRO-SUR AGOSTO 2023	Subdirección de Servicios Sanitarios Rurales	Ñuble	40057909-0	CONSERVACION DE EMERGENCIA DE SSR BUENOS AIRES COMUNA DE PORTEZUELO	EJECUCION	10.000	71.911	-	81.911
Subtotal Invierno Zona Centro - Sur Agosto 2023						34.383.047	139.219.073	34.077.440	207.679.560
Total Emergencia Junio-Agosto 2023						73.288.598	175.160.943	34.077.440	282.526.980

ANEXO Nº 2: Cartera de Reconstrucción (M\$)

Clasificador Reconstrucción	Servicio	Región	BIP	Nombre Proyecto	Etapas MIDESO	Programado 2023	Programado 2024	Programado 2025	Total
INVIERNO ZONA CENTRO-SUR JUNIO 2023	Dirección de Obras Portuarias	O'Higgins	40057853-0	REPOSICION DE EMERGENCIA EMBARCADERO DE PESCA ARTESANAL LA BOCA DE RAPEL	EJECUCION	10	300.000	500.000	800.010
INVIERNO ZONA CENTRO-SUR JUNIO 2023	Dirección de Obras Portuarias	O'Higgins	40057852-0	REPOSICION EMERGENCIA EMBARCADERO TURISTICO LA BOCA DE RAPEL	EJECUCION	10	600.000	600.000	1.200.010
INVIERNO ZONA CENTRO-SUR JUNIO 2023	Dirección de Obras Portuarias	Maule	40056121-0	REPOSICION MUELLES FLOTANTES BORDE COSTERO FLUVIAL CONSTITUCION	EJECUCION	10	799.990	1.000.000	1.800.000
INVIERNO ZONA CENTRO-SUR JUNIO 2023	Dirección de Obras Portuarias	Maule	40056119-0	REPOSICION DE EMERGENCIA PASARELA Peatonal BORDE COSTERO CURANIPE	EJECUCION	10	566.649	500.000	1.066.659
INVIERNO ZONA CENTRO-SUR JUNIO 2023	Dirección de Obras Portuarias	Maule	40057703-0	REPOSICION DE EMERGENCIA ESPIGON Y PROTECCION COSTERA FLUVIAL RIO MATAQUITO	EJECUCION	10	840.000	100.000	940.010
Subtotal Reconstrucción Junio 2023						50	3.106.639	2.700.000	5.806.689
INVIERNO ZONA CENTRO-SUR AGOSTO 2023	Dirección de Obras Portuarias	Maule	40057710-0	REPOSICION DE EMERGENCIA SISTEMA DEFENSA COSTERA FLUVIAL RIO MAULE	EJECUCION	10	1.800.000	600.000	2.400.010
INVIERNO ZONA CENTRO-SUR AGOSTO 2023	Subdirección de Servicios Sanitarios Rurales	Ñuble	40057912-0	RESPOSICIÓN DE EMERGENCIA DE SSR NAHUELTORO COMUNA DE COIHUECO	EJECUCION	30.000	250.000	650.000	930.000
Subtotal Reconstrucción Agosto 2023						30.010	2.050.000	1.250.000	3.330.010
Total Reconstrucción Junio-Agosto 2023						30.060	5.156.639	3.950.000	9.136.699

ANEXO N°3: Cartera de Prevención y Resiliencia (M\$)

Servicio	Región	BIP	Nombre de Proyecto	Etapas MIDESO	Programado 2024	Programado 2025	Programado 2026	Programado 2027	Total
Dirección de Obras Hidráulicas	Valparaíso	40047428-0	CONSERVACION GLOBAL DE CAUCES NATURALES REGIÓN DE VALPARAÍSO 2023 - 2025	EJECUCION	3.511.612	-			3.511.612
Dirección de Obras Hidráulicas	Metropolitana	40018779-0	CONSTRUCCION SISTEMA DE DRENAJE ZONA SUR PONIENTE ETAPA 1, CANAL SANTA MARTA, MAIPU	EJECUCION	3.000.000	5.000.000	2.000.000	-	10.000.000
Dirección de Obras Hidráulicas	Metropolitana	40058001-0	CONSERVACION RED PRIMARIA DE AGUAS LLUVIAS REGION METROPOLITANA 2024-2026	EJECUCION	5.809.798	100.000	100.000	-	6.009.798
Dirección de Obras Hidráulicas	O'Higgins	40057998-0	CONSERVACION RED PRIMARIA DE AGUAS LLUVIAS REGION DE OHIGGINS 2024 - 2026	EJECUCION	965.277	3.974.833	6.649.820	-	11.589.930
Dirección de Obras Hidráulicas	O'Higgins	40031561-0	CONSTRUCCION COLECTORES DE AGUAS LLUVIAS PRIMARIOS RENGO CENTRO SUR, COMUNA RENGO	EJECUCION	167.000	4.657.748	5.436.074	5.931.813	16.192.635
Dirección de Obras Hidráulicas	O'Higgins	40047430-0	CONSERVACION DE RIBERAS DE CAUCES NATURALES REGION DE O'HIGGINS 2023 - 2025	EJECUCION	1.500	-			1.500
Dirección de Obras Hidráulicas	O'Higgins	40057005-0	CONSTRUCCION DEFENSAS FLUVIALES SECTOR YÁQUIL Y NANCAHUA COMUNA DE NANCAHUA	EJECUCION	2.506.900	2.500.000			5.006.900
Dirección de Obras Hidráulicas	Maule	40047431-0	CONSERVACION DE RIBERAS DE CAUCES NATURALES REGIÓN DEL MAULE 2023 - 2025	EJECUCION	1.867.363	160.973			2.028.336
Dirección de Obras Hidráulicas	Ñuble	30068336-0	CONSTRUCCIÓN OBRAS DE MEJORAMIENTO CANAL DE LA LUZ EN CHILLÁN	EJECUCION	747.686	5.000.000			5.747.686
Dirección de Obras Hidráulicas	Ñuble	40047432-0	CONSERVACION GLOBAL DE CAUCES NATURALES REGIÓN DE ÑUBLE 2023 - 2025	EJECUCION	3.412.710	1.500.000			4.912.710
Dirección de Vialidad	Maule	30398835-0	MEJORAMIENTO ESTABILIZACIÓN DE TALUDES RUTA 115-CH SECTOR: LA MINA - LÍMITE INTERNACIONAL.	EJECUCION	50.000	4.93.000	2.922.000	-	7.904.000
Dirección de Vialidad	Maule	40049663-0	REPOSICION RUTA L-391, SECTOR DERRUMBE EMBALSE ANCOA, COMUNA DE LINARES	DISEÑO	50.000	190.000	-	-	240.000
Dirección de Vialidad	Maule	40050409-0	MEJORAMIENTO ESTABILIDAD DE TALUDES RUTA L-45	DISEÑO	10.000	450.000	190.000	-	650.000
Total					22.099.846	28.465.554	17.297.894	5.931.813	73.795.107

ANEXO N°4: Cartera de Puentes (M\$)

Región	Ruta	Nombre	Programado 2024	Programado 2025	Total 2024-2025
O'Higgins	H-774	PUENTE CODAO	2.231.460	2.231.460	4.462.920
O'Higgins	Ruta 90	PUENTE CADENA N°1	248.724	248.724	497.448
O'Higgins	Ruta 90	PUENTE TINGUIRIRICA (ORIENTE)	1.465.632	1.465.632	2.931.264
O'Higgins	I-45	PUENTE TALCAREHUE	1.197.000	1.197.000	2.394.000
O'Higgins	I-475	PUENTE LAS PEÑAS	207.900	207.900	415.800
O'Higgins	H-35	PUENTE CACHAPOAL (H-35)	963.900	963.900	1.927.800
O'Higgins	I-742	PUENTE LA PUNTA	209.160	209.160	418.320
O'Higgins	I-318	PUENTE LAS TOSCAS (I-318)	207.144	207.144	414.288
O'Higgins	H-15	PUENTE CODEGUA (H-15)	402.192	402.192	804.384
O'Higgins	H-521	PUENTE POPETA	920.304	920.304	1.840.608
O'Higgins	H-579	PUENTE LA CHIMBA	621.432	621.432	1.242.864
O'Higgins	H-711	PUENTE CUENCA N°2	272.412	272.412	544.824
O'Higgins	I-502	PUENTE BUCALEMU	245.448	245.448	490.896
O'Higgins	I-776	PUENTE CHEPICA I776.15910	25.928	25.928	51.856
O'Higgins	H-38	PUENTE COINCO NUEVO	4.061.736	4.061.736	8.123.472
O'Higgins	I-451	PUENTE NEGRO (I-451)	295.344	295.344	590.688
O'Higgins	H-82-I	PUENTE ERRÁZURIZ	1.226.988	1.226.988	2.453.976
O'Higgins	I-400	PUENTE LA GLORIA	591.696	591.696	1.183.392
O'Higgins	Ruta 5	PUENTE CACHAPOAL (RUTA 5)	3.545.892	3.545.892	7.091.784
Maule	Ruta 115 Ch	PUENTE LA MINA	327.852	327.852	655.704
Maule	K-275	PUENTE PANCHO	312.480	312.480	624.960
Maule	S/RoI	PUENTE PANGUILEMITO	215.460	215.460	430.920
Maule	Ruta 115 Ch	PUENTE BOSQUE 1	24.615	24.615	49.230
Maule		PUENTE LA HIGUERA	13.128	13.128	26.256
Maule	K-455	PUENTE PICASSO	49.230	49.230	98.460
Maule	ZL-563	PUENTE EL VADO	41.025	41.025	82.050

Región	Ruta	Nombre	Programado 2024	Programado 2025	Total 2024-2025
Maule	M-80-N	PUENTE MARISCADERO	331.380	331.380	662.760
Maule	L-45	PUENTE LA PUNTILLA	184.968	184.968	369.936
Maule	L-45	PUENTE PEJERREY	383.040	383.040	766.080
Maule	M-182	PUENTE CANETE	41.025	41.025	82.050
Maule	L-600	PUENTE TORREÓN	122.472	122.472	244.944
Maule	K-40	PUENTE CLARO	741.132	741.132	1.482.264
Maule	L-600	PUENTE TORREON	141.876	141.876	283.752
Maule	L-391	PUENTE PUTAGAN	840.000	840.000	1.680.000
Maule	L-883	PUENTE CATO	27.897	27.897	55.794
Maule	Ruta 115 Ch	PUENTE BOSQUE 2	19.692	19.692	39.384
Maule	J-25	PUENTE HERNAN BRIONES GOROSTIAGA	731.556	731.556	1.463.112
Maule	J-670	PUENTE EL MAICILLO	142.632	142.632	285.264
Maule	J-470	PUENTE LA PALMILLA	114.660	114.660	229.320
Maule	K-15	PUENTE LIBUENO	41.025	41.025	82.050
Maule	K-440	PUENTE MAINTENHUAPI	1.380.000	1.380.000	2.760.000
Maule	SK-481	PUENTE S/N 67P10192	6.236	6.236	12.472
Maule	Ex-115CH	PUENTE CLARO (LOS VIENTOS)	-	-	-
Maule	S/I	PUENTE CHUPALLAR	2.400.000	2.400.000	4.800.000
Biobío	S/R-O-568	PUENTE LOS ARIAS 1	39.384	-	39.384
Ñuble	N-67	PUENTE ZAPALLAR	423.000	423.000	846.000
Ñuble	Q-995	PUENTE NIVEQUETEN	1.509.180	1.509.180	3.018.360
Total			29.545.237	29.505.853	59.051.089

ANEXO N° 5: Principales Daños Críticos en infraestructura MOP por Región y Comuna

A continuación se relevan los daños críticos a la infraestructura para las regiones de O’Higgins, Maule, Ñuble y Biobío proporcionado por las Direcciones Regionales de Planeamiento.

Región del Libertador General Bernardo O’Higgins

Comuna de Paredones:

- Daño en el **sistema sanitario rural Bucalemu**, por inundación en zona de pozos de sistema, dejándolo sin provisión de agua.
- Daño en el **sistema sanitario rural Las Viñas del Potrero**, por inundación de noria y corte de suministro eléctrico, siendo actualmente abastecido por camión aljibe.
- Daño en el **sistema sanitario rural Cutemu – La Quebrada**, por inundación de noria y corte de suministro eléctrico, no poseen generador y actualmente es abastecido por camión aljibe.
- Daño en **Ruta I-510, entre kilómetros 11,1 a 11,3**, por inundación en ruta y colapso en obra de arte,
- Daño en **estación hidrométrica Cahuil**, generando pérdida total de instrumentos de transmisión.

Región del Maule

Comuna de Linares:

- Daño estructural en **punto Chupallar**, ruta L-431, por socavación de acceso y socavación y asentamiento de cepa, dejando al puente no habilitado.
- Daño estructural en **pasarela colgante El Peñasco**, ruta I-447 kilómetro 0,7, dejando a la pasarela no habilitada.
- Daño estructural en **punto Putagán**, ruta L-391 kilómetro 14,5, por colapso de estribo y puente, dejando al puente no habilitado.
- Daño en el **sistema sanitario rural Peñasco Llepo**, dejando no habilitado al sistema.
- **Desborde de cauce en el río Ancoa**, sectores Almendro y Llancaño.
- **Desborde de cauce en el río Achibueno**, sectores Llepo – La Puntilla, Peñasco, Santa Ana de Huapi.

Comuna de Curicó:

- Daño en **ruta J-65**, dejando sin conexión al sector Potrero Grande interior.
- Daño en el **sistema sanitario rural Potrero Grande**, operando con restricciones.
- Daño en el **sistema sanitario rural Upeo - Corral de Pérez**, operando con restricciones.
- **Desborde de cauce en el río Lontué**, sectores El Duraznito-Tutuquén y Potrero Grande;
- **Desborde de cauce en el estero Upeo**, sectores Upeo, Potrero Grande y Corral de Pérez.

Comuna de Rauco:

- **Desborde de cauce en el río Mataquito**, sectores Majadilla, Palquibudi y Tricao;
- **Desborde de cauce en el río Teno**, sectores aguas abajo puente Rauco y callejón Los Zorros.

Comuna de San Clemente:

- Daño estructural en **punto los vientos**, ruta CH 115, kilómetro 70, sector variante San Clemente, dejando al puente no habilitado.
- Daño en el **sistema sanitario rural La Isla - Picazo Bajo**, dejando no habilitado al sistema.
- Daño en el **sistema sanitario rural Vilches Alto**, operando con restricciones.

- **Desborde de cauce en el río Maule**, sector La Mina.

Comuna de Molina:

- Daño en **punto Las Trancas**, ruta J-743 cruce Avda. Quechereguas (Molina) - Las Trancas, por socavación de accesos.
- Daño en **punto Pancho**, ruta k-275 kilómetro 10,09 cruce K-175 (Ovejería) - El Radal, Puente Pancho, por socavación de terraplenes
- **Desborde de cauce en el río Claro**, sector Valdesinas; y río Lontué, sectores de Estero Seco y Pirihuín.

Región de Ñuble

Comuna de Coihueco:

- Daño en **ruta S/R-N-451**, generando corte del camino por crecida del río y desvío de tránsito por predios particulares.

Comunas de San Ignacio y El Carmen:

- Daño estructural en **punto Zapallar**, en rutas N-655 y N-681, por desplazamiento de la cepa norte, implicando prohibición de circulación de vehículos y peatones.

Comunas de Coelemu y Trehuaco:

- Daño en **rutas N-14-O y N-42**, ambas con una pista habilitada, producto de socavación debido a la saturación del suelo y fuerza del caudal del río Itata.

Comuna de Pinto:

- Daño en **ruta N-555**, por deterioro de calzada producto de deslizamientos de taludes, debido a la permeabilidad del suelo.
- Actualmente se está evaluando solución de levantar plataforma, contención de terraplenes y aplicación de manta vegetal para tratar los taludes y su desprendimiento.

Comuna de San Fabián:

- Daño en **ruta N-313**, por desborde de esteros Los Sauces y Las Truchas, generando aislamiento de comunidades, las cuales sólo se abastecen por medio de envíos aéreos o en su defecto desplazándose en caballo,

Región del Biobío

Comuna de Santa Bárbara:

- **Desborde de cauce en el río Biobío**, sector Santa Bárbara, en 120 metros de longitud aproximada.

Comuna de Los Ángeles:

- **Desborde de cauce en el río Rarínco**, sector Avenida Las Industrias, en 180 metros de longitud aproximada.

ANEXO N° 6: Afectaciones en rutas concesionadas - Dirección General de Concesiones

A. Concesión Ruta 5 Tramo Talca Chillán

Entre el 21 y 26 de junio de 2023, se produjo un evento meteorológico extremo que afectó la infraestructura pública incluyendo centenares de cortes de caminos, decenas de puentes inhabilitados, entre ellos el Puente Lircay 1 y el Soterrado de San Carlos en la Ruta 5 Sur, interrumpiendo la totalidad del tránsito vehicular en el Puente Lircay 1 correspondiente a la calzada oriente, además del Soterrado de San Carlos producto de su anegamiento total, lo que conllevó a redireccionar el tránsito por la calzada poniente de la ruta para el caso del Puente Lircay 1 y por las calles de Servicio oriente y poniente de la localidad de San Carlos.

- Puente Lircay 1 Oriente (junio): Se produjo una socavación en el terraplén de acceso del puente por el costado sur, lo que obligó al concesionario adoptar las medidas administrativas y ejecutivas para restablecer la normalidad del tránsito vehicular por la calzada oriente, manteniendo la obra comprometida entre el 23 de junio al 15 de julio, trabajo que tuvieron la ruta comprometida por (25) días, dando a tránsito el día 13 de julio.



- Soterrado San Carlos (junio): La estructura fue anegada por completo producto de aportes de aguas lluvias provenientes del desborde del canal de riego municipal San Carlos. Si bien el concesionario agotó los medios para evacuar la gran acumulación de aguas lluvia, en aquella oportunidad tuvo que apoyar con la gestión para realizar trabajos fuera del ámbito concesionado en el sector de las bocatomas de varios canales de regadío, los cuales se vieron sobrepasados por la gran escorrentía de agua, la cual dañó severamente las obras hidráulicas en el sector. En el lugar se intervino con maquinaria pesada con el único fin de redireccionar la escorrentía a otros canales que no aportan agua a los canales de regadío que provocaron el anegamiento de la estructura soterrada. Tiempo que duro la interrupción del tránsito del 23 de junio al 27 de junio.

Entre el 20 y 24 de agosto de 2023 se produjo un segundo evento meteorológico extremo que afectó nuevamente la zona central de Chile, provocando nuevamente impactos a la ruta concesionada, pero en menor proporción al puente Lircay 1, y en caso del Soterrado de San Carlos, ocasionó nuevamente su anegamiento, obligando por segunda vez decretar estado de catástrofe en estas regiones.

- **Pte. Lircay 1 Oriente (agosto):** En esta oportunidad no se produjo un socavón que afectara la infraestructura de la ruta, así como ocurrió en el mes de junio. No obstante, la nueva crecida arrastró parte del material conformado en el mes de junio exponiendo en esta ocasión parte de los pilotes de la fundación del estribo sur. En esta ocasión se adoptó la misma configuración de tránsito utilizada en el mes de junio con el fin de mantener el tránsito bidireccional restringido por el sector, esto mientras duro la contingencia climática y se evaluaron los datos de los equipos de monitoreo colocados por el concesionario en el Estribo sur y su cepa contigua del puente oriente. El tránsito se mantuvo interrumpido entre el día 21 y 22 de agosto.

A continuación, se expone un set fotográfico por mes de las actividades realizadas por el concesionario.

Junio 2023, Puente Lircay 1 y Soterrado San Carlos.

Reconstrucción de terraplén de acceso al Pte.



Agosto 2023, Soterrado San Carlos.
Soterrado San Carlos anegado.



Puente Lircay operativo en agosto



Soterrado próximo a tránsito total.



Trabajos en Bocatoma Canales de Regadío.



Trabajos en el sector bocatoma canales de regadío.



B. Ruta 5 Tramo Chillán – Collipulli

En atención a los eventos ocurridos entre el 23 y el 25 junio de 2023, periodo en el cual se registró un aumento de caudal del Río Laja y sus efluentes, se generó, una serie de problemas de tipo erosivo que comprometieron la integridad de la infraestructura del contrato Concesionario Ruta 5 tramo Chillan-Collipulli, interrumpiendo la continuidad del tránsito sobre la vía expresa y afectando la conectividad de los usuarios.

- Puentes Batuquito (oriente y poniente), Km. 477.500: Estos puentes sufrieron en su estructura de estribo norte, pérdida del material dispuesto tras el espaldar de la misma, causado por la incidencia del caudal del efluente del río Laja, socavando la estructura y retirando el material soportante de la vía expresa. Las obras de reparación, contemplaron la remoción del material del relleno afectado en ambos puentes, la incorporación de placas metálicas laterales de 20 mm. de espesor de dimensiones 3x2.44 mts., dos unidades en el estribo del puente Oriente y una en estribo de puente Poniente, esto a fin proteger la zona lateral de futuros daños, el vacío se rellenó mediante el vertido de hormigón a lo ancho de la sección tras espaldar de estribos norte de ambos puentes y se dispuso el paquete estructural de pavimentos y de la carpeta de rodado definitiva, se restituyó la conectividad el día 02 de julio.

Durante el periodo comprendido entre la noche del 24 de junio y el 02 de julio, la operación del contrato, en virtud del corte sufrido con motivo de la inhabilitación de ambos puentes Batuquito, en la vía expresa, dispuso un desvío en sentido norte-sur, el cual dio conectividad entre los enlaces Bifurcación Laja km. 474.220 y Puente Perles km. 494.037, en tanto en sentido sur-norte, la circulación se realizó prácticamente de forma normal, utilizando un desvío menor por calle de servicio del sector Chillancito, durante el mismo periodo de tiempo.

- Sobre la ruta troncal, a un costado de la Obra de Arte del km. 477.900: Se afectó la integridad de la pista de circulación sentido sur-norte, se genera con motivo de la incidencia de este torrencioso caudal, la pérdida de material por arrastre, afectando una sección perpendicular de aproximadamente 9-10 metros de ancho, que incide en la pérdida de soporte de la vía expresa.



Labores que se ejecutaron en el proceso de recuperación de la estructura de terraplén afectada sobre la ruta troncal: Se dispuso de rellenos con estructuras de hormigón prefabricado, logrando contener y reducir el avance de la afectación, a posterior se realizó una serie de perforaciones sobre la carpeta de rodado, a fin de poder inyectar un volumen de hormigón suficiente que permita recuperar la capacidad portante del paquete estructural, pérdida durante el evento de erosión, en particular sobre el eje de la vía expresa, restituyendo sus condiciones estructurales para el tránsito de los usuarios.

- En la calle de servicio del sector Batuquito, obra de arte emplazada sobre el km. 0.427: el aumento desmesurado de los caudales en la obra de arte generaron su colapso, consecuentemente con una destrucción de aproximadamente 20 metros de longitud del terraplén y de la carpeta de rodado dejando prácticamente sin conectividad a las comunidades vecinas del sector.

Labores que se ejecutaron en el proceso de recuperación de la estructura de terraplén dañada sobre la calle de servicio: Se realizó el retiro y demolición de los restos de la estructura colapsada, se consideró la limpieza del cauce afectado y su canalización de forma correcta. De forma provisoria se implementa una solución que considera la incorporación de una sección de escurrimiento en tubos de HDPE de diámetro adecuado, que persigue equiparar la sección de escurrimiento que poseía la estructura en comento, se relleno con material pétreo de gran tamaño, se restituyó capacidad estructural y de soporte, se reconstruyó el paquete estructural de pavimentos del terraplén y la carpeta de rodado. Así mismo, consideró la implementación de un sistema de enrocado a ambos lados de la plataforma vial, ante la eventual ocurrencia de eventos climatológicos de gran magnitud.

Eventos Ocurredos entre el 18 y 22 de agosto de 2023: durante la ocurrencia de este segundo evento climatológico de relevancia, asociado a crecidas de los caudales que atraviesan el contrato concesionado, no se observó daños de importancia que comprometieran la integridad de la infraestructura o la conectividad del contrato. En esta instancia se dispuso el despliegue de los todos los recursos necesarios de parte de la Sociedad Concesionaria en terreno, a fin de obtener una respuesta oportuna y adecuada ante la detección de cualquier evento que pudiese comprometer a la infraestructura o la seguridad de los usuarios del contrato y en esta misma línea se desplegó el personal de Inspección Fiscal de Construcción en terreno, revisando y fiscalizando el estado de la infraestructura que pudiera haberse visto comprometida.



Se realiza relleno con hormigón tras espaldar de estribos norte puentes Batuquito oriente y poniente



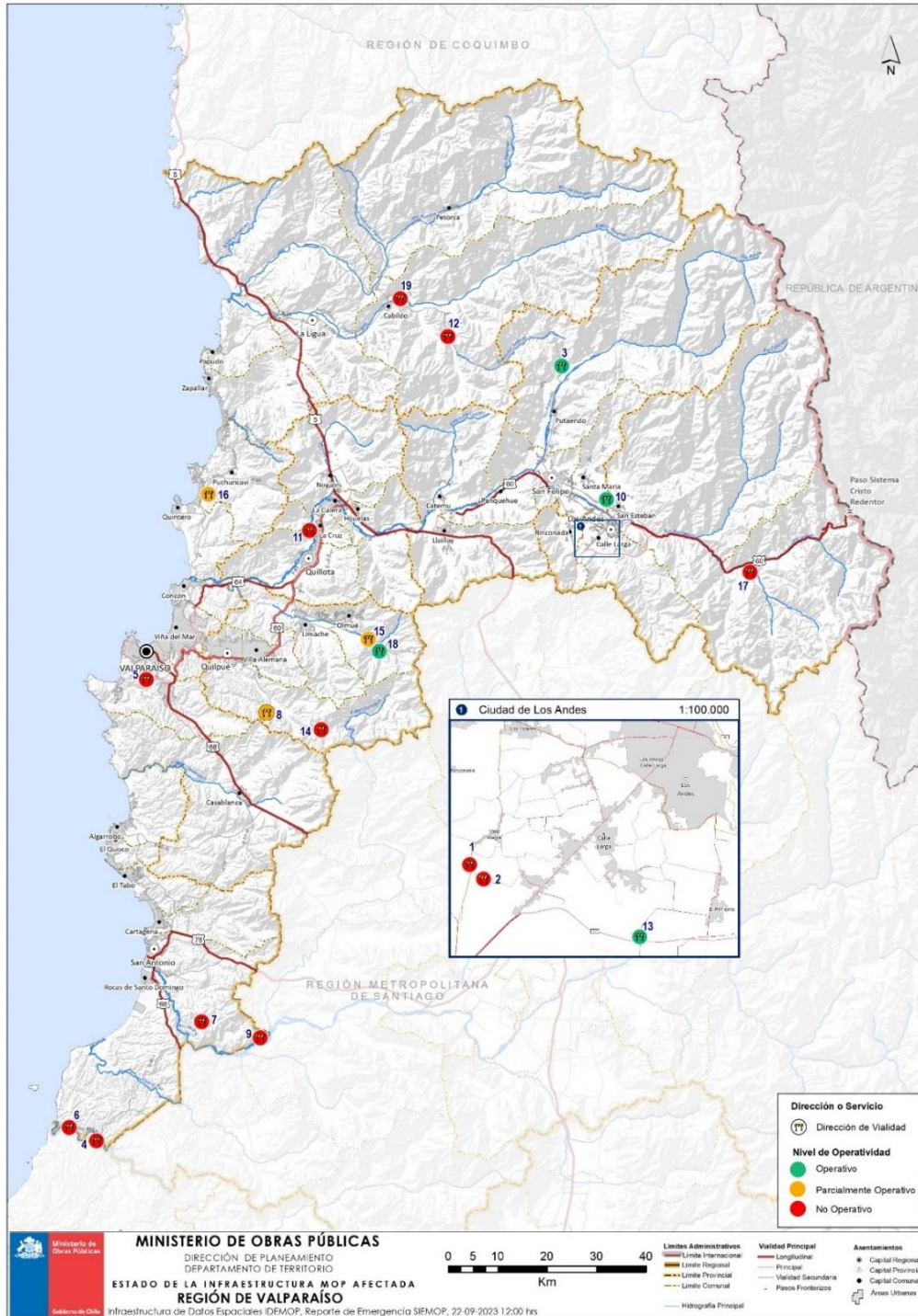
Vía expresa, restituida con rellenos de hormigón y material pétreo, que protege la estructura.



Conectividad de calle de servicio restituida, con solución provisoria de obra de arte colapsada.

ANEXO N° 7: Nivel de Operatividad de la Infraestructura, evento agosto

Nivel de operatividad en la infraestructura de conectividad vial – Región de Valparaíso



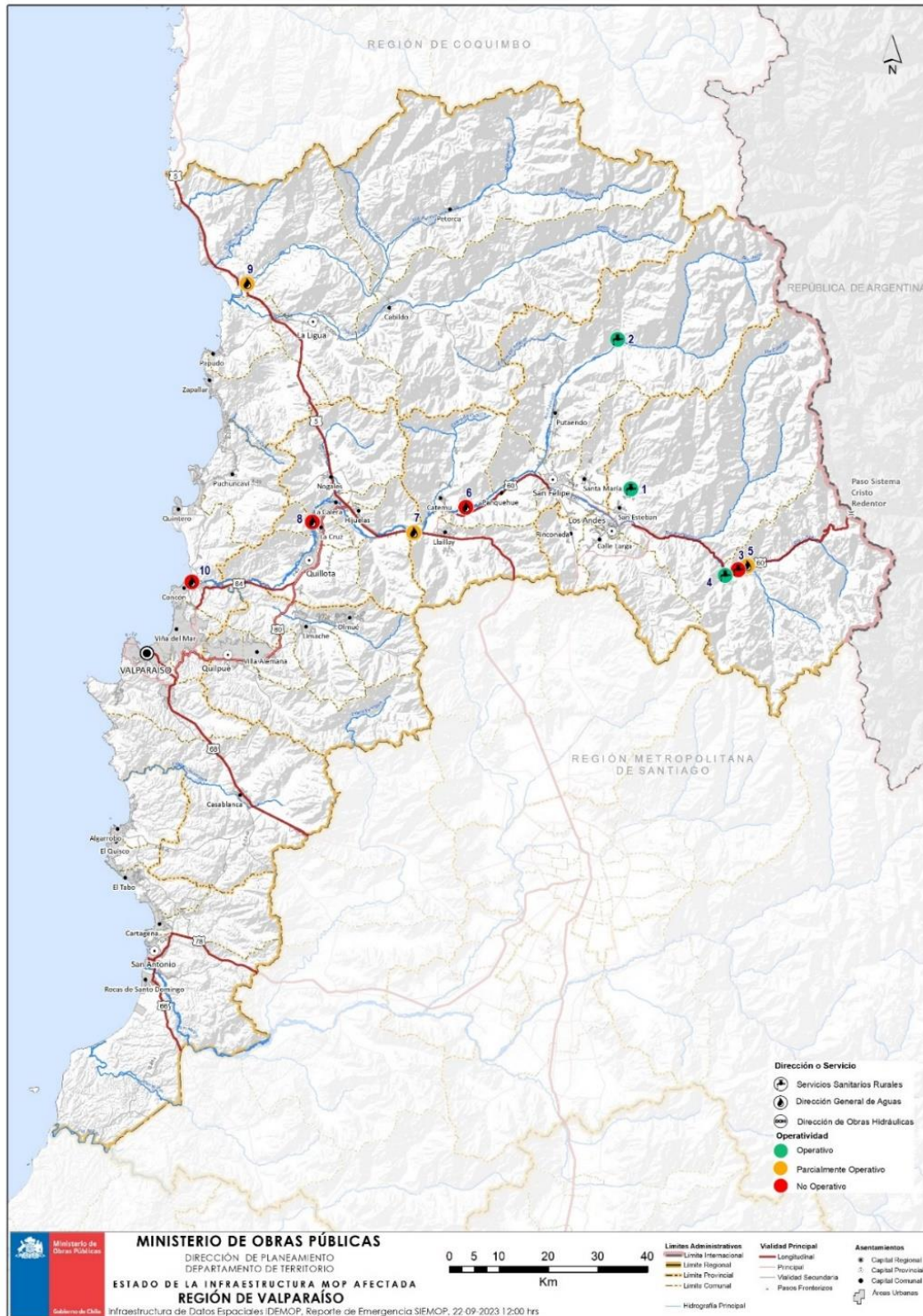
Fuente: Dirección de Planeamiento elaboración cartográfica con información IDEMOP, coordinado por UGIT, Dirección General de Obras Públicas

Tipología	N°	Dirección	Nombre	Infraestructura	Operativo	Parcialmente Operativo	No Operativo
Conectividad	1	DV	Ruta:E-683 Cruce E-899 (Auco) - El Barón - Cruce E-835 (Valle Alegre). Entre el Km.1,9 y el Km.2	Camino			
	2	DV	Ruta:E-889 Cruce E-683 (El Barón) - Cabrerano - Cruce E-835 (Calle Sur). Entre el Km.0,4 y el Km.0,5	Camino			
	3	DV	Ruta:E-411 Cruce E-35 (Cabildo - FFCC Iquique) - La Vega - Guayacán - El Tártaro - Cruce E-519 (Putando). Entre el Km.55,6 y el Km.55,9	Camino			
	4	DV	Ruta:G-854 Cruce G-80-I - Cruce G-810 (Rinconada de San Enrique II). Entre el Km.0 y el Km.1	Camino			
	5	DV	Ruta:F-730 Cruce Ruta 60 CH (La Pólvora) - Cuesta Balmaceda - Cruce F-986 (Laguna Verde). Entre el Km.2,4 y el Km.6,8	Camino			
	6	DV	Ruta:G-990 Cruce G-802 - Horizonte. Entre el Km.3,5 y el Km.4,2	Camino			
	7	DV	Ruta:G-818 Cruce G-814 (La Arboleda) - La Rinconada. Entre el Km.6,9 y el Km.7	Camino			
	8	DV	Ruta:F-50 Cruce Ruta 68 - Lo Orozco - Cruce Ruta 60 CH (Paso Inferior Quilpué Oriente). Entre el Km.15 y el Km.15	Camino			
	9	DV	Ruta:G-806 Cruce G-800 - El Asilo - Cruce G-800 (La Floresta), Sector: Límite Regional - La Floresta. Entre el Km.8,3 y el Km.8,35	Camino			
	10	DV	Ruta:E-949 Cruce E-745 - Puntilla del Aji - Cruce E-733. Entre el Km.0,65 y el Km.0,65	Camino			
	11	DV	Ruta:F-366 Cruce F-360 (Boco) - Lo Rojas - La Cruz. Entre el Km.3,5 y el Km.8,9	Camino			
	12	DV	Ruta:E-455 Cruce E-411 (El Quemado) - La Mora - Cruce E-411 (Las Puertas). Entre el Km.10,3 y el Km.10,31	Camino			
	13	DV	Ruta:E-917 Cruce Ruta 57 - Badén La Caldera - Cruce E-909. Entre el Km.0,1 y el Km.0,2	Camino			
	14	DV	Ruta:F-760 Cruce F-50 - Colliguay - Cruce F-778. Entre el Km.0 y el Km.34	Camino			
	15	DV	Ruta:F-100-G Cruce G-16 (Til Til) - Cuesta La Dormida - Cruce F-62 (Limache), Sector: Límite Regional (Cuesta La Dormida) - San Alfonso. Entre el Km.28,2 y el Km.28,3	Camino			
	16	DV	Ruta:F-180 Cruce E-30-F - Los Maitenes - Cruce F-190. Entre el Km.1 y el Km.3,4	Camino			
	17	DV	Ruta:E-767 Cruce Ruta 60 CH (Río Blanco) - Saladillo. Entre el Km.1,95 y el Km.2,05	Camino			
	18	DV	Ruta:S/R-F-1698 Cruce F-672 - Las Pataguas I. Entre el Km.0,05 y el Km.0,05	Camino			
	19	DV	Ruta:E-317 Cruce E-411 (Cabildo) - Cruce E-327 (Los Molinos). Entre el Km.0,4 y el Km.0,55	Camino			

Operativo	Los servicios de infraestructura han sido recuperados. Solución de atención de emergencia realizadas con acciones inmediatas
Parcialmente Operativo	Los servicios de infraestructura se encuentran restringidos. Solución de recuperación temprana a través de acciones de rehabilitación, en complemento a atención de emergencia
No Operativo	Los servicios de infraestructura se encuentran interrumpidos. Solución de recuperación permanente , considera una cartera de iniciativas de inversión que recupera/mejora los servicios de infraestructura.

Fuente: Subsecretaría, Glosario SIEMOP-FEMN, Ministerio de Obras Públicas.

Nivel de operatividad de infraestructura pública hidráulica y sanitaria rural - Región de Valparaíso



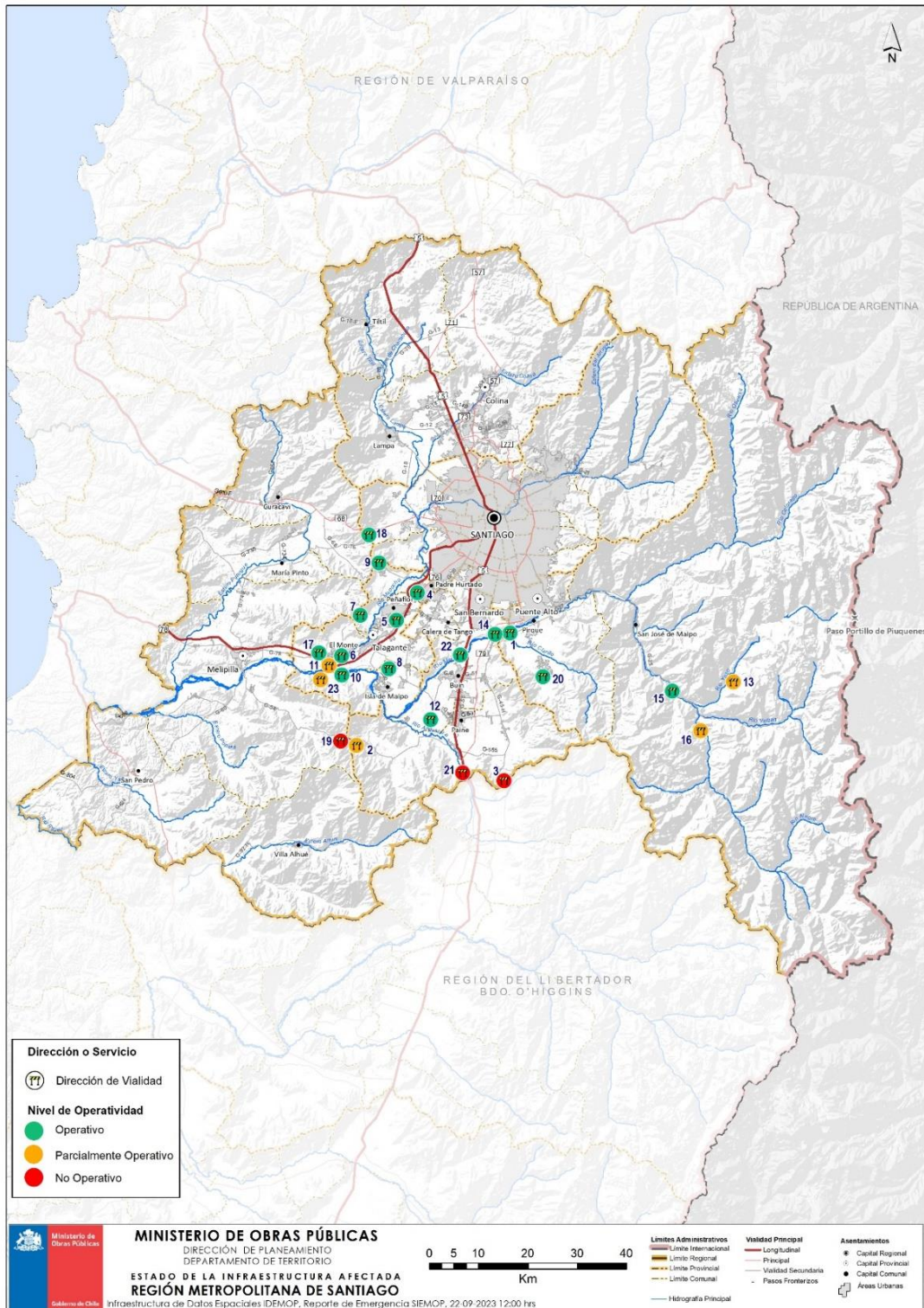
Fuente: Dirección de Planeamiento elaboración cartográfica con información IDEMOP, coordinado por UGIT, Dirección General de Obras Públicas

Tipología	N°	Dirección	Nombre	Infraestructura	Operativo	Parcialmente Operativo	No Operativo
Aguas	1	SSR	SSR El Higueral con turbiedad superficial en captación	Sistema sanitario rural			
	2	SSR	SSR Los Patos con turbiedad superficial en captación	Sistema sanitario rural			
	3	SSR	SSR Río Blanco Rotura en matriz de impulsión	Sistema sanitario rural			
	4	SSR	SSR Riecillo tuvieron problemas de turbiedadn	Sistema sanitario rural			
	5	DGA	Río Aconcagua en Río Blanco	Estación hidrométrica			
	6	DGA	Río Aconcagua en Panquehue	Estación hidrométrica			
	7	DGA	Río Aconcagua en Romeral	Estación hidrométrica			
	8	DGA	Río Aconcagua en Puente Lo Rojas	Estación hidrométrica			
	9	DGA	Río Aconcagua en Puente Ferroviario	Estación hidrométrica			
	10	DGA	Río Aconcagua en Desembocadura Concón	Estación hidrométrica			

Operativo	Los servicios de infraestructura han sido recuperados. Solución de atención de emergencia realizadas con acciones inmediatas
Parcialmente Operativo	Los servicios de infraestructura se encuentran restringidos. Solución de recuperación temprana a través de acciones de rehabilitación, en complemento a atención de emergencia
No Operativo	Los servicios de infraestructura se encuentran interrumpidos. Solución de recuperación permanente , considera una cartera de iniciativas de inversión que recupera/mejora los servicios de infraestructura.

Fuente: Subsecretaría, Glosario SIEMOP-FEMN, Ministerio de Obras Públicas.

Nivel de operatividad en la infraestructura de conectividad vial – Región Metropolitana



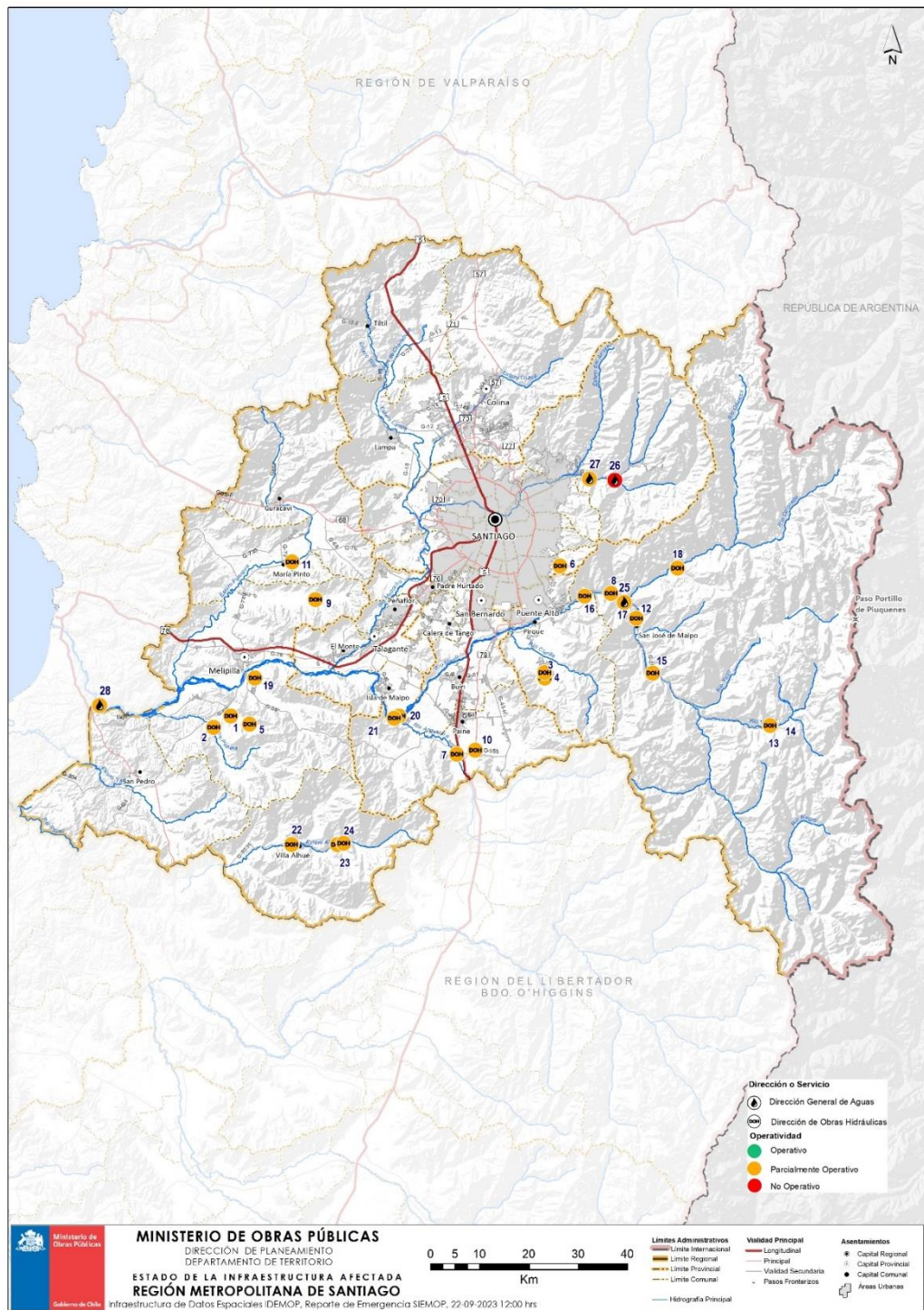
Fuente: Dirección de Planeamiento elaboración cartográfica con información IDEMOP, coordinado por UGIT, Dirección General de Obras Públicas

Tipología	N°	Dirección	Nombre	Infraestructura	Operativo	Parcialmente Operativo	No Operativo
Conectividad	1	DV	Ruta: G-27. Los Morros - Pirque - Puente El Toyo. Entre el Km.0,2 y el Km.0,3	Camino	Operativo		
	2	DV	Ruta: G-54. Champa - Melipilla (Puente Ingeniero Marambio Antiguo). Entre el Km.26,5 y el Km.27,8	Camino		Parcialmente Operativo	
	3	DV	Ruta: G-45-H. Camino Padre Hurtado, Sector: Padre Hurtado - Límite Regional (Cuesta Chada). Entre el Km.36 y el Km.40,953	Camino			No Operativo
	4	DV	Ruta 76. Santiago - Malloco. Entre el Km.10,205 y el Km.16,414	Camino	Operativo		
	5	DV	Ruta: G-394. La Colonia - Berlín. Entre el Km.0,5 y el Km.0,5	Camino	Operativo		
	6	DV	Ruta: G-604. La Manresa. Entre el Km.2,71 y el Km.2,71	Puente		Parcialmente Operativo	
	7	DV	Ruta: 380. Bollenar - Mallarauco - Peñaflores. Entre el Km.29 y el Km.27,025	Puente	Operativo		
	8	DV	Ruta: G-412. Las Parcelas. Entre el Km.2,34 y el Km.2,54	Camino	Operativo		
	9	DV	Ruta: G-68. Padre Hurtado - Cuesta Barriga - Los Panguiles. Entre el Km.9 y el Km.14,437	Camino	Operativo		
	10	DV	Ruta: G-420. San Antonio de Naltahua. Entre el Km.8 y el Km.9	Camino	Operativo		
	11	DV	Rio mapocho sector pedro de valdivia el monte.	Camino	Operativo		
	12	DV	Ruta: G-520. Santa Filomena - Las Vertientes. Entre el Km.3,25 y el Km.3,25	Camino	Operativo		
	13	DV	Ruta: G-455. Romeral - Embalse El Yeso - Termas El Plomo. Entre el Km.0 y el Km.21,7	Camino		Parcialmente Operativo	
	14	DV	Ruta: G-411. San Vicente de Macul. Entre el Km.1,1 y el Km.1,1	Camino	Operativo		
	15	DV	Ruta: G-275. Av. La Florida - San José de Maipo - Lo Valdés. Entre el Km.30 y el Km.74,5	Camino	Operativo		
	16	DV	Ruta: G-465. Las Melosas. Entre el Km.0 y el Km.9,3	Camino		Parcialmente Operativo	
	17	DV	Ruta: G-608. El Paico Alto. Entre el Km.0,3 y el Km.1,1	Camino	Operativo		
	18	DV	Ruta: G-76. Lo Prado - Santa Inés - María Pinto - Bollenar. Entre el Km.4 y el Km.9	Puente	Operativo		
	19	DV	Ruta: G-54. Champa - Melipilla (Puente Ingeniero Marambio Antiguo). Entre el Km.27,244 y el Km.32,5	Puente			No Operativo
	20	DV	Ruta: G -415. El Chalaco - Los Corrales. Entre el Km.2,7 y el Km.2,75	Camino	Operativo		
	21	DV	Ruta: G-556. Águila Sur - Águila Norte - Hospital. Entre el Km.0 y el Km.0,3	Camino			No Operativo
	22	DV	Ruta: G-358. Camino Ribereño Sur de Río Maipo. Entre el Km.2,7 y el Km.2,9	Camino	Operativo		
	23	DV	Ruta: G-420. San Antonio de Naltahua. Entre el Km.13,8 y el Km.14	Puente		Parcialmente Operativo	

Operativo	Los servicios de infraestructura han sido recuperados. Solución de atención de emergencia realizadas con acciones inmediatas
Parcialmente Operativo	Los servicios de infraestructura se encuentran restringidos. Solución de recuperación temprana a través de acciones de rehabilitación, en complemento a atención de emergencia
No Operativo	Los servicios de infraestructura se encuentran interrumpidos. Solución de recuperación permanente , considera una cartera de iniciativas de inversión que recupera/mejora los servicios de infraestructura.

Fuente: Subsecretaría, Glosario SIEMOP-FEMN, Ministerio de Obras Públicas.

Nivel de operatividad de infraestructura pública hidráulica y sanitaria rural - Región Metropolitana



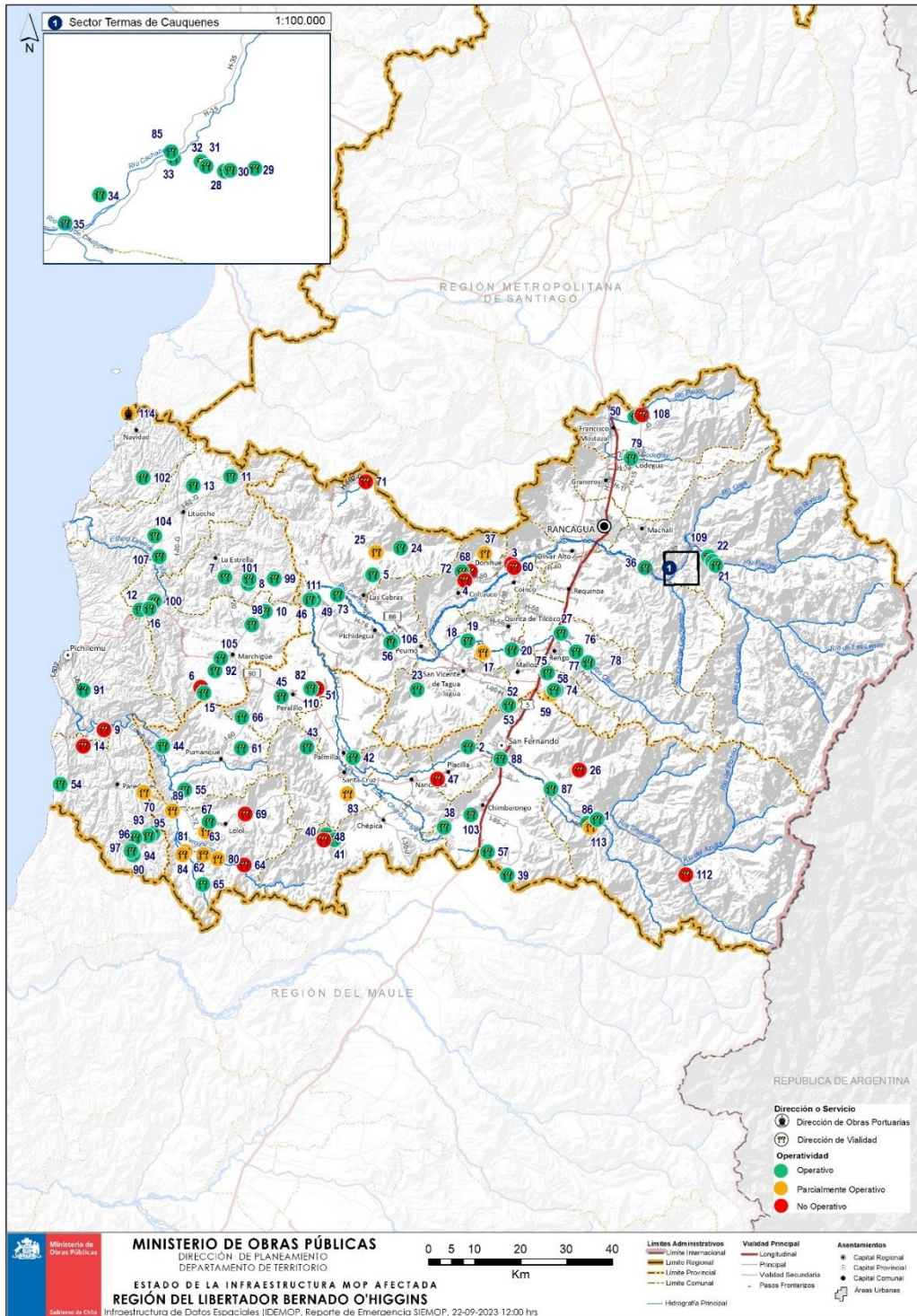
Fuente: Dirección de Planeamiento elaboración cartográfica con información IDEMOP, coordinado por UGIT, Dirección General de Obras Públicas

Tipología	N°	Dirección	Nombre	Infraestructura	Operativo	Parcialmente Operativo	No Operativo
Aguas	1	DOH	Desborde en Estero Culiprán, sector Las Flores	Cauces			
	2	DOH	Embanque y arrastre de material en estero Popeta localidad de Popeta	Cauces			
	3	DOH	Erosión y socavación de riberas en estero Seco, sector camino La Vega	Cauces			
	4	DOH	Desborde en quebrada afluente al Estero Seco sector Los Corraleros	Cauces			
	5	DOH	Desborde en Quebrada del Cajón, sector confluencia con estero Culiprán	Cauces			
	6	DOH	Deslizamiento de rodados y sedimentos en Quebrada Lo Cañas	Cauces			
	7	DOH	Arrastre de sedimentos y árboles en sector del Puente Águila Norte Ruta G-556 Paine	Cauces			
	8	DOH	Aumento de caudal estero El Manzano. Embanque y Socavación en Puente El Manzano	Cauces			
	9	DOH	Riesgo de desborde en Estero La Higuera	Cauces			
	10	DOH	Desbordes leves en estero Paine	Cauces			
	11	DOH	Riesgo de desborde en Estero Puangue	Cauces			
	12	DOH	Inundación por activación de Quebrada Sector El Esfuerzo afluente al estero El Almendro	Cauces			
	13	DOH	Activación de Quebrada afluente al Estero El Morado Sector Baños Morales	Cauces			
	14	DOH	Activación de Quebrada en Sector Lagunillas	Cauces			
	15	DOH	Activación de Quebradas Sector San Alfonso	Cauces			
	16	DOH	Activación de Quebrada La Carmona en Sector Las Vertientes	Cauces			
	17	DOH	Activación de Quebrada Sector El Esfuerzo ("Los Andrade")	Cauces			
	18	DOH	Activación de Quebrada Sector Los Maitenes, afluente a estero Aucayes	Cauces			
	19	DOH	Desborde de quebradas, en sectores de callejón Los Huertos de Carmen Bajo y El Marco de Pomaire	Cauces			
	20	DOH	Desborde Río Maipo, sector Monte las Mercedes, Comuna de Isla de Maipo	Cauces			
	21	DOH	Desborde en Río Maipo, sector Valdivia de Paine	Cauces			
	22	DOH	estero Alhué en sector Hijuela de polulo	Cauces			
	23	DOH	Estero Alhué en sector El asiento	Cauces			
	24	DOH	Estero Alhué en sector El asiento El bajo	Cauces			
	25	DGA	Río Maipo en El Manzano	Estación hidrométrica			
	26	DGA	Río Molina antes junta San Francisco	Estación hidrométrica			
	27	DGA	Río Mapocho en Los Almendros	Estación hidrométrica			
	28	DGA	Río Maipo en Cabimbao	Estación hidrométrica			

Operativo	Los servicios de infraestructura han sido recuperados. Solución de atención de emergencia realizadas con acciones inmediatas
Parcialmente Operativo	Los servicios de infraestructura se encuentran restringidos. Solución de recuperación temprana a través de acciones de rehabilitación, en complemento a atención de emergencia
No Operativo	Los servicios de infraestructura se encuentran interrumpidos. Solución de recuperación permanente , considera una cartera de iniciativas de inversión que recupera/mejora los servicios de infraestructura.

Fuente: Subsecretaría, Glosario SIEMOP-FEMN, Ministerio de Obras Públicas.

Nivel de operatividad en la infraestructura de conectividad vial – Región de O’Higgins



Fuente: Dirección de Planeamiento elaboración cartográfica con información IDEMOP, coordinado por UGIT, Dirección General de Obras Públicas

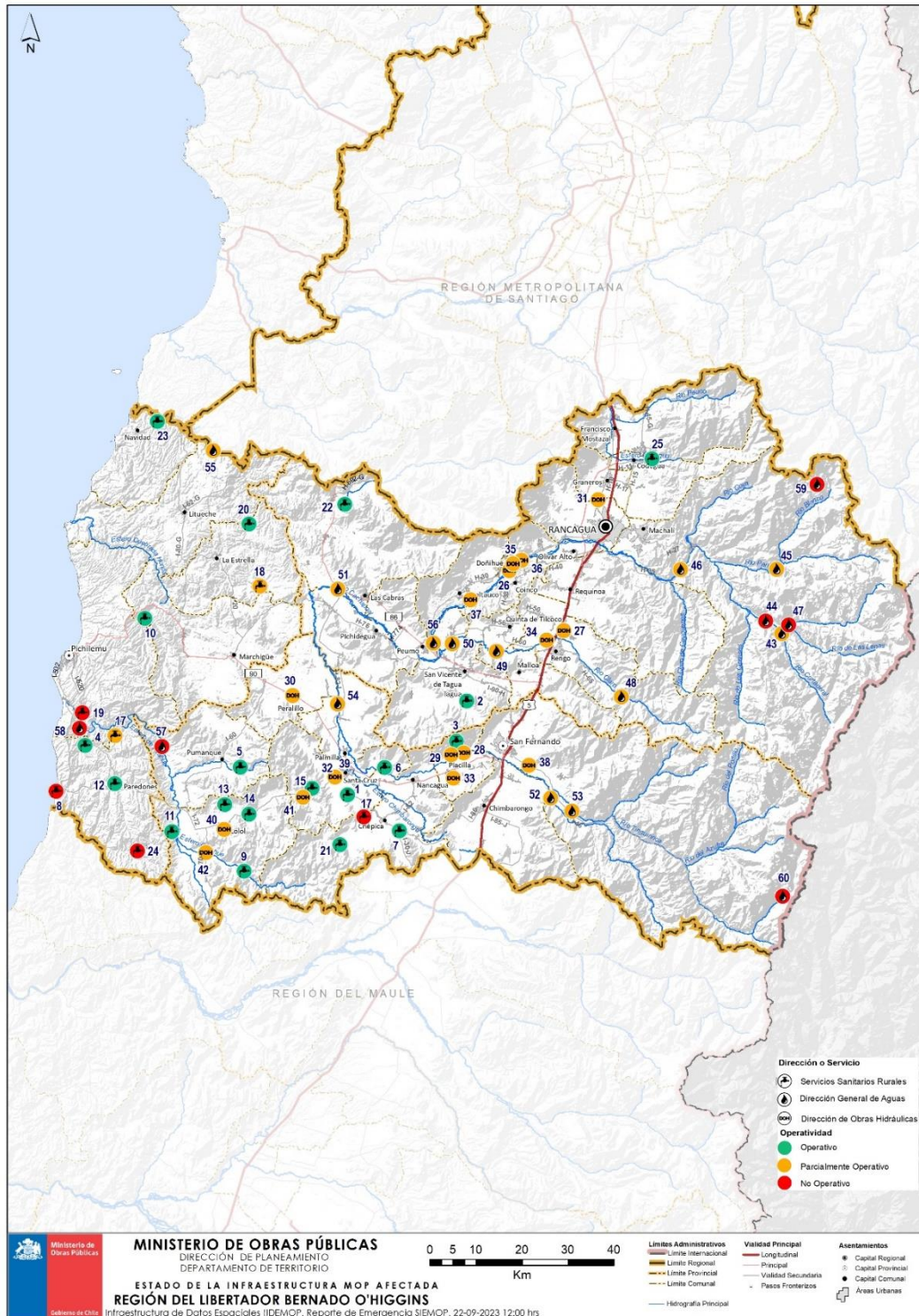
Tipología	N°	Dirección	Nombre	Infraestructura	Operativo	Parcialmente Operativo	No Operativo
Conectividad	1	DV	Ruta:I-475 Cruce I-45 (Las Peñas) - Sierra Bellavista. Entre el Km.0,5 y el Km.0,6	Camino			
	2	DV	Ruta:I-40 Cruce Ruta 90 (La Gloria) - Cruce I-394 (San Fernando). Entre el Km.12 y el Km.16	Camino			
	3	DV	Ruta:H-38 Puente Coinco nuevo. Entre el Km.1,235 y el Km.1,582	Puente			
	4	DV	Ruta:H-324 Cruce H-30 (Loreto) - Rinconada de Parral - Cruce H-334 (Purén). Entre el Km.7,16 y el Km.7,16	Camino			
	5	DV	Ruta:S/R-H-1798 Cruce H-78 - Los Silos de Quilicura - Cruce H-796. Entre el Km.2,02 y el Km.2,54	Camino			
	6	DV	Ruta:I-678 Cruce I-674 - La Pitra - Cruce I-660. Entre el Km.1 y el Km.1,1	Camino			
	7	DV	Ruta:S/R-I-156 Cruce I-20 (El Pihuelo) - Cruce I-154 (Cerro Colorado). Entre el Km.1,1 y el Km.1,2	Camino			
	8	DV	Ruta:I-158 Cruce I-20 (San Miguel de los Llanos) - Cruce I-150 (Coipue). Entre el Km.4 y el Km.4,1	Camino			
	9	DV	Ruta:I-494 Cruce I-410 (Alto Ramírez) - Cruce I-520 (El Quillay). Entre el Km.6,5 y el Km.6,7	Camino			
	10	DV	Ruta:H-76-I Plaza San Vicente - San José de Marchihue - Los Maitenes - Cruce Ruta 90 (Marchihue). Entre el Km.55,3 y el Km.55,4	Camino			
	11	DV	Ruta:I-62-G Cruce Ruta 66 (San Pedro) - Alto de Nihue - Cruce I-80-G (Litueche), Sector: Límite Regional - Litueche. Entre el Km.27 y el Km.27,5	Camino			
	12	DV	Ruta:Ruta 90 Cruce Ruta 5 (Acceso Sur a San Fernando) - Pichilemu. Entre el Km.90 y el Km.115	Camino			
	13	DV	Ruta:I-116 Cruce I-80-G (El Rosario) - Ranquico - Cruce I-62-G (Litueche). Entre el Km.5 y el Km.9	Camino			
	14	DV	Ruta:I-510 Cruce I-502 (Cabecera) - Cruce I-520. Entre el Km.11,1 y el Km.11,3	Camino			
	15	DV	Ruta:I-660 Cruce Ruta 90 (Marchigüe) - Cruce I-60 (Peñablanca). Entre el Km.10 y el Km.10	Camino			
	16	DV	Ruta:S/R-I-186 Cruce Ruta 90 (Tres esquinas) - Cruce I-184 (Las Garzas). Entre el Km.1,3 y el Km.1,5	Camino			
	17	DV	Ruta:H-634 Cruce H-64 (Malloa) - Corcolén - Cruce H-56 (Tunca). Entre el Km.12,7 y el Km.12,7	Camino			
	18	DV	Ruta:H-634 Cruce H-64 (Malloa) - Corcolén - Cruce H-56 (Tunca). Entre el Km.18,45 y el Km.18,45	Camino			
	19	DV	Ruta:H-634 Cruce H-64 (Malloa) - Corcolén - Cruce H-56 (Tunca). Entre el Km.18,54 y el Km.18,65	Camino			
	20	DV	Ruta:H-638 Cruce H-634 (Puntilla de San Pedro) - Río Claro - Cruce H-640. Entre el Km.1,3 y el Km.1,3	Camino			
	21	DV	Ruta:H-265 Coya - Pangal - Mina La Juanita. Entre el Km.7,6 y el Km.7,6	Camino			
	22	DV	Ruta:H-265 Coya - Pangal - Mina La Juanita. Entre el Km.5,93 y el Km.5,93	Camino			
	23	DV	Ruta:H-830 Cruce H-800 (El Cardal) - Tranque Millahue. Entre el Km.11 y el Km.11	Camino			
	24	DV	Ruta:S/R-H-808 Cruce H-776 (Las Palmas) - Cuesta La Panchina. Entre el Km.1 y el Km.1	Camino			
	25	DV	Ruta:S/R-H-920 Cruce H-776 (Cocalán) - Cerro. Entre el Km.0,615 y el Km.0,615	Camino			
	26	DV	Ruta:I-309 Cruce I-45 (Las Arboledas de Talcarehue) - Los Alpes. Entre el Km.9 y el Km.9	Camino			
	27	DV	Ruta:H-511 Cruce Ruta 5 (Enlace Rosario) - Cruce H-665 (Rengo). Entre el Km.2,8 y el Km.3	Camino			
	28	DV	Ruta:H-365 Cruce H-35 (Termas de Cauquenes) - Cruce H-265 (Puente Chacayes). Entre el Km.1,85 y el Km.1,85	Camino			
	29	DV	Ruta:H-365 Cruce H-35 (Termas de Cauquenes) - Cruce H-265 (Puente Chacayes). Entre el Km.2,7 y el Km.2,7	Camino			

Tipología	N°	Dirección	Nombre	Infraestructura	Operativo	Parcialmente Operativo	No Operativo
	30	DV	Ruta:H-365 Cruce H-35 (Termas de Cauquenes) - Cruce H-265 (Puente Chacayes). Entre el Km.2 y el Km.2	Camino			
	31	DV	Ruta:H-365 Cruce H-35 (Termas de Cauquenes) - Cruce H-265 (Puente Chacayes). Entre el Km.1,3 y el Km.1,3	Camino			
	32	DV	Ruta:H-365 Cruce H-35 (Termas de Cauquenes) - Cruce H-265 (Puente Chacayes). Entre el Km.1,1 y el Km.1,1	Camino			
	33	DV	Ruta:H-365 Cruce H-35 (Termas de Cauquenes) - Cruce H-265 (Puente Chacayes). Entre el Km.0,18 y el Km.0,18	Camino			
	34	DV	Ruta:H-255 Av.San Juan (Machali) - Cruce H-35 (Termas de Cauquenes). Entre el Km.17,2 y el Km.17,2	Camino			
	35	DV	Ruta:H-255 Av.San Juan (Machali) - Cruce H-35 (Termas de Cauquenes). Entre el Km.15,65 y el Km.15,65	Camino			
	36	DV	Ruta:H-255 Av.San Juan (Machali) - Cruce H-35 (Termas de Cauquenes). Entre el Km.9,8 y el Km.9,8	Camino			
	37	DV	Ruta:H-320 Cruce H-30 (Loreto) - Cruce H-312 (Quimávida por Los Bronces). Entre el Km.7,16 y el Km.7,16	Camino			
	38	DV	Ruta:I-86 Cruce Ruta 5 (Enlace Chimbarongo) - Cruce I-72 (Santa Cruz). Entre el Km.13 y el Km.13	Camino			
	39	DV	Ruta:I-815 Cruce I-85-J (Fundo El Sauce del Carmen) - Cruce J-119. Entre el Km.0 y el Km.6	Camino			
	40	DV	Ruta:I-746 Cruce I-742 (La Patagua) - El Portezuelo - Cruce I-776. Entre el Km.12 y el Km.12	Camino			
	41	DV	Ruta:I-790 Cruce I-300-J - Rinconada de Jauregui - Cruce I-776. Entre el Km.16 y el Km.16	Camino			
	42	DV	Ruta:S/R-I-338 Cruce H-82-I - Agua Santa - Cruce I-350. Entre el Km.7 y el Km.14	Camino			
	43	DV	Ruta:S/R-I-728 Cruce I-710 - Los Corralones. Entre el Km.1,5 y el Km.1,5	Camino			
	44	DV	Ruta:I-620 Cruce I-72 (Paredones) - El Calvario - Cruce I-660 (Peñablanca). Entre el Km.18,2 y el Km.18,2	Camino			
	45	DV	Ruta:I-690 Cruce Ruta 90 (Peralillo) - Cruce I-60 (Molinos). Entre el Km.2 y el Km.2	Camino			
	46	DV	Ruta:H-76-I Plaza San Vicente - San José de Marchihue - Los Maitenes - Cruce Ruta 90 (Marchihue). Entre el Km.43,6 y el Km.43,6	Camino			
	47	DV	Ruta:I-850 Cruce Ruta 90 (Chacarilla) - Cruce I-860 (Manantiales). Entre el Km.1 y el Km.1	Camino			
	48	DV	Ruta:I-776 PUENTE CHEPICA I776.15910. Entre el Km.15,909 y el Km.15,925	Puente			
	49	DV	Ruta:H-76-I Plaza San Vicente - San José de Marchihue - Los Maitenes - Cruce Ruta 90 (Marchihue). Entre el Km.43 y el Km.43	Camino			
	50	DV	Ruta:H-45-G Camino Padre Hurtado, Sector: Límite Regional (Cuesta Chada) - Cruce H-111. Entre el Km.41 y el Km.44	Camino			
	51	DV	Ruta:I-310 Cruce Ruta 90 (Peralillo) - Los Cardos - Cruce I-330 (Santa Victoria). Entre el Km.6 y el Km.7	Camino			
	52	DV	Ruta:I-90-H Cruce Ruta 5 (Paso Superior La Paloma) - Límite Provincial - San Vicente de Tagua Tagua. Entre el Km.4,9 y el Km.4,9	Camino			
	53	DV	Ruta:H-710 Cruce Ruta 66 (Santa Inés) - Cruce I-90-H (Estero Roma). Entre el Km.7,12 y el Km.7,18	Camino			
	54	DV	Ruta:I-502 PUENTE BUCALEMU. Entre el Km.32,657 y el Km.32,692	Puente			
	55	DV	Ruta:I-60 Cruce Ruta 90 (Población) - Cruce I-72 (La Quesería). Entre el Km.33 y el Km.33	Camino			
	56	DV	Ruta:H-774 Cruce Ruta 66 (Est. Codoa) - Cruce H-76-I (La Ratonera). Entre el Km.3,5 y el Km.3,5	Camino			
	57	DV	Ruta:I-755 Cruce I-725 - Peor es Nada. Entre el Km.1,6 y el Km.2,1	Camino			

Tipología	N°	Dirección	Nombre	Infraestructura	Operativo	Parcialmente Operativo	No Operativo
	58	DV	Ruta:H-711 Cruce H-611 (Pelequén) - Los Maquis. Entre el Km.4,66 y el Km.4,68	Camino			
	59	DV	Ruta:I-721-H Cruce I-111 (Hacienda Los Lingues) - Cruce H-711. Entre el Km.3,72 y el Km.3,79	Camino			
	60	DV	Ruta:H-38 Cruce H-30 (Doñihue) - Coinco - Cruce H-50 (Quinta de Tilcoco). Entre el Km.0,45 y el Km.0,45	Camino			
	61	DV	Ruta:I-654 Cruce I-60 - Colhue. Entre el Km.2,9 y el Km.2,9	Camino			
	62	DV	Ruta:I-70-J Cruce I-72 (La Palma) - Cruce J-60 (Parronal), Sector: La Palma - Límite Regional (Los Negros). Entre el Km.6 y el Km.6,5	Camino			
	63	DV	Ruta:I-594 Cruce I-72 (Rincón Lo Ubilla) - Cruce I-72 (La Vega). Entre el Km.1 y el Km.1	Camino			
	64	DV	Ruta:I-580 Cruce I-70-J (El Portezuelo) - Los Trichahues. Entre el Km.11 y el Km.11	Camino			
	65	DV	Ruta:I-578 Cruce I-70-J - Ranguil. Entre el Km.0 y el Km.2	Camino			
	66	DV	Ruta:I-656 Cruce I-670 (Pueblo Chico) - Fundo Santa Clotilde. Entre el Km.0 y el Km.0,5	Camino			
	67	DV	Ruta:I-70-J Cruce I-72 (La Palma) - Cruce J-60 (Parronal), Sector: La Palma - Límite Regional (Los Negros). Entre el Km.1 y el Km.1	Camino			
	68	DV	Ruta:H-324 Cruce H-30 (Loreto) - Rinconada de Parral - Cruce H-334 (Purén). Entre el Km.3,17 y el Km.3,17	Puente			
	69	DV	Ruta:I-72 Santa Cruz - Bucalemu. Entre el Km.27 y el Km.27	Camino			
	70	DV	Ruta:I-72 Santa Cruz - Bucalemu. Entre el Km.44,9 y el Km.63,5	Camino			
	71	DV	Ruta:S/R-H-698-G Cruce H-92-G - Pincha - Cruce G-696, Sector: Cruce H-92-G - Límite Regional. Entre el Km.0,36 y el Km.0,46	Camino			
	72	DV	Ruta:H-324 Cruce H-30 (Loreto) - Rinconada de Parral - Cruce H-334 (Purén). Entre el Km.5,9 y el Km.6,1	Camino			
	73	DV	Ruta:H-82-I Cruce Ruta 66 (Puente Las Cabras) - Cruce Ruta 90 (Estación Colchagua). Entre el Km.1,5 y el Km.1,78	Camino			
	74	DV	Ruta:H-711 Cruce H-611 (Pelequén) - Los Maquis. Entre el Km.5,121 y el Km.5,151	Puente			
	75	DV	Ruta:S/R-H-671 Cruce H-611 - San Luis. Entre el Km.1,2 y el Km.1,26	Camino			
	76	DV	Ruta:H-579 Cruce H-665 (La Chimba) - Cruce H-521 (Chanquiahue). Entre el Km.0 y el Km.1,5	Camino			
	77	DV	Ruta:H-579 Cruce H-665 (La Chimba) - Cruce H-521 (Chanquiahue). Entre el Km.0,954 y el Km.1,029	Puente			
	78	DV	Ruta:H-521 Cruce Ruta 5 (Lo de Lobos) - Cruce H-665 (Fundo El Rincón). Entre el Km.10,47 y el Km.10,62	Puente			
	79	DV	Ruta:H-15 Rancagua (Rotonda Alameda) - Cruce H-111. Entre el Km.16,95 y el Km.17,001	Puente			
	80	DV	Ruta:I-570 Cruce I-580 (La Puntilla) - Cruce I-572 (Santa Teresa de Quiahue). Entre el Km.0,35 y el Km.0,35	Camino			
	81	DV	Ruta:I-572 Cruce I-72 - Cruce I-566-J (San Pedro de Alcántara). Entre el Km.4,5 y el Km.7,5	Camino			
	82	DV	Ruta:I-318 Cruce I-310 - Los Cardos. Entre el Km.3,529 y el Km.3,549	Puente			
	83	DV	Ruta:I-742 Cruce I-72 (Cuesta La Lajuela) - Cruce I-86 (La Patagüilla). Entre el Km.5,925 y el Km.5,96	Puente			
	84	DV	Ruta:I-572 Cruce I-72 - Cruce I-566-J (San Pedro de Alcántara). Entre el Km.6,87 y el Km.6,9	Camino			
	85	DV	Ruta:H-35 Cruce Ruta 5 (Gultro) - Cruce H-263 (Coya). Entre el Km.25,096 y el Km.25,19	Puente			
	86	DV	Ruta:I-475 Cruce I-45 (Las Peñas) - Sierra Bellavista. Entre el Km.1,261 y el Km.1,307	Puente			

Tipología	N°	Dirección	Nombre	Infraestructura	Operativo	Parcialmente Operativo	No Operativo
	87	DV	Ruta:I-45 Cruce Ruta 5 (Paso Inferior San Fernando) - Termas del Flaco. Entre el Km.13,815 y el Km.13,986	Puente			
	88	DV	Ruta:Ruta 90 Cruce Ruta 5 (Acceso Sur a San Fernando) - Pichilemu. Entre el Km.1,4 y el Km.1,579	Puente			
	89	DV	Ruta:I-568 Cruce I-72 - Quesería - Cruce I-566-J. Entre el Km.0,5 y el Km.1	Camino			
	90	DV	Ruta:I-566-J Cruce I-572 (Cruce Alcántara) - Rarín - Cruce J-790 (La Quirigua), Sector: Alcántara - Límite Regional (Rarín). Entre el Km.16 y el Km.16,1	Camino			
	91	DV	Ruta:I-490 Cruce I-520 (La Pampa) - Cruce I-450. Entre el Km.1,6 y el Km.1,7	Camino			
	92	DV	Ruta:I-660 Cruce Ruta 90 (Marchigüe) - Cruce I-60 (Peñablanca). Entre el Km.3,5 y el Km.3,6	Camino			
	93	DV	Ruta:I-550 Cruce I-72 (Paredones) - Cruce I-566-J (San Pedro de Alcantara). Entre el Km.15 y el Km.16	Camino			
	94	DV	Ruta:S/R-I-460 Cruce I-550 (Quebrada Los Romeros) - Los Ortiz. Entre el Km.0 y el Km.3,5	Camino			
	95	DV	Ruta:S/R-I-462 Los Romeros - El Rincón. Entre el Km.0 y el Km.1,698	Camino			
	96	DV	Ruta:S/R-I-938 Cutemu - Quebrada Los Poblete. Entre el Km.0 y el Km.0,9	Camino			
	97	DV	Ruta:S/R-I-908 Cruce I-566-J - Cutemu. Entre el Km.0 y el Km.0,602	Camino			
	98	DV	Ruta:H-76-I Plaza San Vicente - San José de Marchihue - Los Maitenes - Cruce Ruta 90 (Marchihue). Entre el Km.51 y el Km.68,287	Camino			
	99	DV	Ruta:I-162 Cruce H-76-I - Las Chacras - Cruce I-158. Entre el Km.0 y el Km.11,979	Camino			
	100	DV	Ruta:I-182 Cruce I-170 (Pailimo) - Cocauquén. Entre el Km.0 y el Km.1,109	Camino			
	101	DV	Ruta:I-158 Cruce I-20 (San Miguel de los Llanos) - Cruce I-150 (Coipue). Entre el Km.0 y el Km.10,166	Camino			
	102	DV	Ruta:I-112 Cruce I-80-G (Los Lingues) - Cruce I-198 (Matanzas). Entre el Km.0 y el Km.29,499	Camino			
	103	DV	Ruta:I-896 Cruce I-86 (Chimbarongo) - Las Cuadras. Entre el Km.0 y el Km.3,595	Camino			
	104	DV	Ruta:S/R-I-992 Cruce I-128 - Los Picaflores. Entre el Km.0 y el Km.6,093	Camino			
	105	DV	Ruta:Ruta 90 Cruce Ruta 5 (Acceso Sur a San Fernando) - Pichilemu. Entre el Km.76,34 y el Km.76,366	Camino			
	106	DV	Ruta:H-774 Cruce Ruta 66 (Est. Codao) - Cruce H-76-I (La Ratonera). Entre el Km.3,88 y el Km.4,186	Puente			
	107	DV	Ruta:S/R-I-996 Cruce I-128 - Villa Lo Cartagena. Entre el Km.0 y el Km.7,218	Camino			
	108	DV	Ruta:H-45-G Camino Padre Hurtado, Sector: Límite Regional (Cuesta Chada) - Cruce H-111. Entre el Km.43 y el Km.43,1	Puente			
	109	DV	Ruta:H-365 Cruce H-35 (Termas de Cauquenes) - Cruce H-265 (Puente Chacayes). Entre el Km.12,15 y el Km.12,2	Puente			
	110	DV	Ruta:I-310 Cruce Ruta 90 (Peralillo) - Los Cardos - Cruce I-330 (Santa Victoria). Entre el Km.4,9 y el Km.5	Puente			
	111	DV	Ruta:H-76 Plaza San Vicente - San José de Marchihue - Los Maitenes - Cruce Ruta 90 (Marchihue). Entre el Km.43,963 y el Km.43,985	Puente			
	112	DV	Ruta:I-45 Cruce Ruta 5 (Paso Inferior San Fernando) - Termas del Flaco. Entre el Km.38 y el Km.74,61	Camino			
	113	DV	Ruta:I-487 Cruce I-475 - La Rubiana. Entre el Km.0,89 y el Km.0,92	Camino			
	114	DOP	Caleta Pesquera Boca de Rapel	Caleta Pesquera			

Nivel de operatividad de infraestructura pública hidráulica y sanitaria rural - Región de O'Higgins



Fuente: Dirección de Planeamiento elaboración cartográfica con información IDEMOP, coordinado por UGIT, Dirección General de Obras Públicas

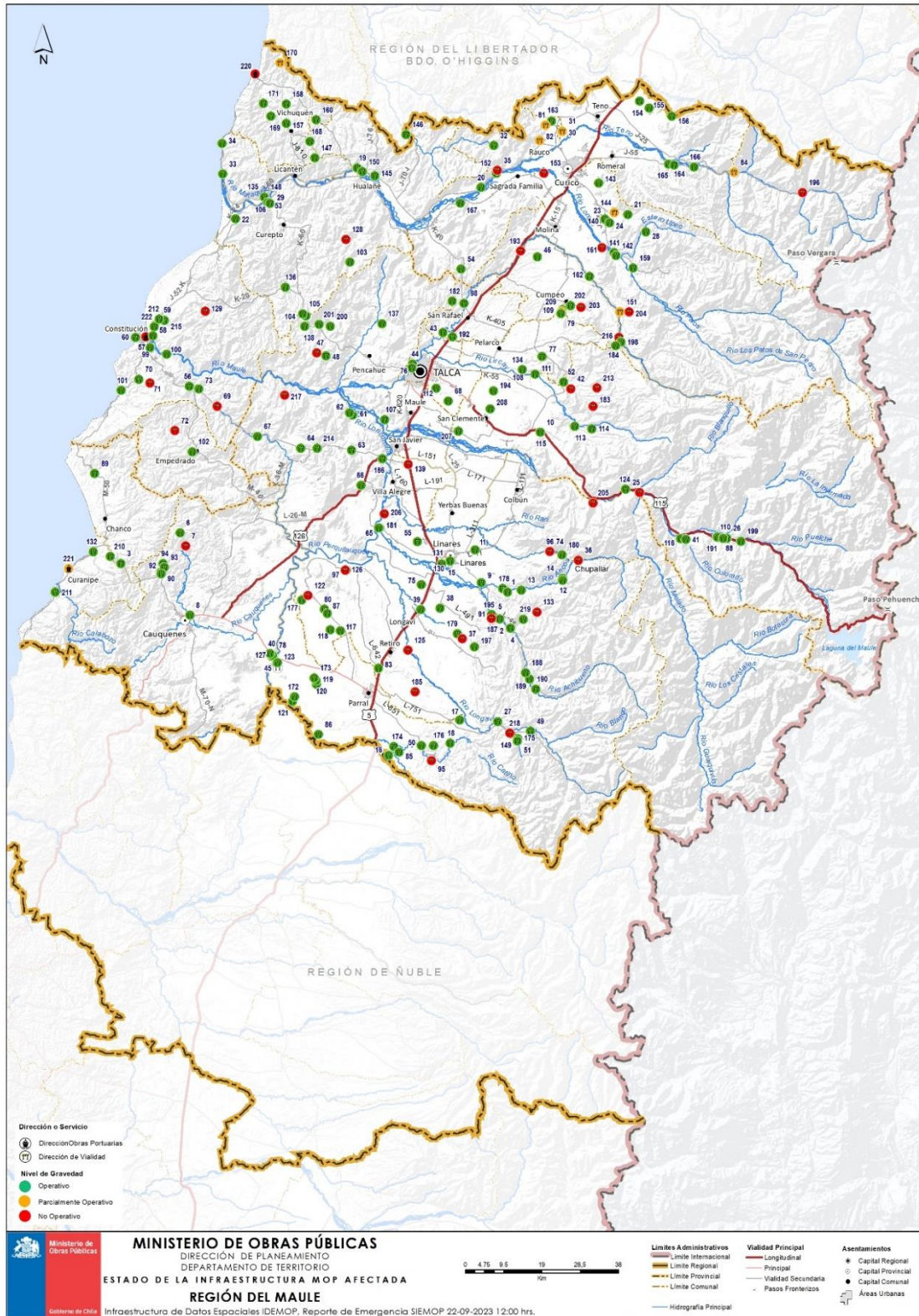
Tipología	N°	Dirección	Nombre	Infraestructura	Operativo	Parcialmente Operativo	No Operativo
Aguas	1	SSR	SSR PATAGUA ORILLA - SIN SUMINISTRO ELÉCTRICO	Sistema sanitario rural			
	2	SSR	SSR RINCONADA DEL TAMBO, SIN SUMINISTRO ELÉCTRICO	Sistema sanitario rural			
	3	SSR	SSR Lo Moscoso sin suministro eléctrico y rotura de matriz	Sistema sanitario rural			
	4	SSR	SSR Quillay La Ligua, comuna de Paredones. Sin suministro por crecida	Sistema sanitario rural			
	5	SSR	SSR RINCÓN LOS PERALES Rotura de impulsión por crecida de estero	Sistema sanitario rural			
	6	SSR	SSR Millahue y San José de Apalta presenta alta turbiedad desde la fuente superficial	Sistema sanitario rural			
	7	SSR	San Antonio El Cuadro presenta alta turbiedad desde la fuente superficial	Sistema sanitario rural			
	8	SSR	SSR Bucalemu Se inundó planta de producción donde están los sondajes	Sistema sanitario rural			
	9	SSR	SSR El Membrillos los Trichahues el sistema tiene inunda la noria	Sistema sanitario rural			
	10	SSR	SSR La Aguada el sistema tiene inunda la planta producción de agua y problemas eléctricos.	Sistema sanitario rural			
	11	SSR	SSR Nilahue Alto se inundó la planta presurizadora	Sistema sanitario rural			
	12	SSR	SSR PAREDONES Deslizamiento de tierra y roca provocó rotura en matriz,	Sistema sanitario rural			
	13	SSR	SSR VILLA MANUEL LARRAÍN - LA VEGA INUNDADO EL SONDAJE Y AISLADOS	Sistema sanitario rural			
	14	SSR	Hacienda Lolol Red de distribución en mal estado	Sistema sanitario rural			
	15	SSR	SSR La Lajuela Panama Los Maitenes Red de distribución en mal estado	Sistema sanitario rural			
	16	SSR	SSR Las Viñas del Potrero inundada la noria	Sistema sanitario rural			
	17	SSR	SSR Lima La Caleral inundado	Sistema sanitario rural			
	18	SSR	SSR Guadalaos	Sistema sanitario rural			
	19	SSR	SSR Barrancas Ciruelos Sin postación de energía externa para caseta. No tienen generador	Sistema sanitario rural			
	20	SSR	SSR Pulín Se inundó noria, están sin energía eléctrica y no tienen generador.	Sistema sanitario rural			
	21	SSR	SSR EL ALMENDRAL - LOS AMARILLOS Se cortaron las conexiones desde los puentes (sin acceso a caseta d	Sistema sanitario rural			
	22	SSR	SSR Valdevenito - rotura de matriz	Sistema sanitario rural			
	23	SSR	SSR Licancheu La vega de Pupuya - problemas de producción	Sistema sanitario rural			
	24	SSR	SSR Cutemu La Quebrada - problemas de producción	Sistema sanitario rural			
	25	SSR	SSR Reserva La Candelaria - problemas de producción	Sistema sanitario rural			
	26	DOH	Aumento de caudal Río Cachapoal inunda predios agrícolas	Cauces			
	27	DOH	Esteros Tipaume desbordó en sector Lo de Lobos inundando terrenos agrícolas al menos 5 viviendas	Cauces			
	28	DOH	Desborde Río Tinguiririca destrucción de bocatoma Canal Placillano,	Cauces			
	29	DOH	Desborde Río Tinguiririca producto de destrucción de defensas fluviales en sector Lo Moscoso	Cauces			
	30	DOH	Esteros Peralillo desborde de cauce sector población San Francisco Río Ancoa y Estero Peralillo	Cauces			
	31	DOH	Esteros La Cadena desborde de cauce aguas abajo ruta H-10	Cauces			
	32	DOH	Desborde Estero Las Tosca afectando viviendas	Cauces			
	33	DOH	Desborde Estero Pudimávida al sur de Placilla	Cauces			
	34	DOH	Desborde río Claro en Pueblo Hundido	Cauces			
	35	DOH	Río Cachapoal desborde sector Paradero. 3 a 5 de California	Cauces			
	36	DOH	Río Cachapoal desborde sector Paradero 3 de California	Cauces			

Tipología	N°	Dirección	Nombre	Infraestructura	Operativo	Parcialmente Operativo	No Operativo
	37	DOH	Río Cachapoal desborde de cauce sector Tres Esquinas	Cauces			
	38	DOH	Desborde estero Antivero sector Talcahue Abajo, destrucción de defensas fluviales	Cauces			
	39	DOH	Desborde estero Chépica en sector Ruta I-72	Cauces			
	40	DOH	Desborde en Estero Las Ovejas	Cauces			
	41	DOH	Desborde estero Nerquihue sector Los Maitenes	Cauces			
	42	DOH	Desborde de Estero Quiahue sector Santa Teresa de Quiahue	Cauces			
	43	DGA	Río Cortaderal Ante Junta Río Cachapoal	Estación hidrométrica			
	44	DGA	Río Cachapoal 5 Km Ante Junta Cortaderal	Estación hidrométrica			
	45	DGA	Río Pangal en Pangal	Estación hidrométrica			
	46	DGA	Río Cachapoal en Pte Termas de Cauquenes	Estación hidrométrica			
	47	DGA	Río Cachapoal ante junta Río Las Leñas	Estación hidrométrica			
	48	DGA	Río Claro en Hacienda las Nieves	Estación hidrométrica			
	49	DGA	Río Claro en Corcolén	Estación hidrométrica			
	50	DGA	Río Claro en Tunca	Estación hidrométrica			
	51	DGA	Río Cachapoal en Puente Arqueado	Estación hidrométrica			
	52	DGA	Río Claro en el Valle	Estación hidrométrica			
	53	DGA	Río Tinguiririca Bajo los Briones	Estación hidrométrica			
	54	DGA	Río Tinguiririca en Los Olmos (CA)	Estación hidrométrica			
	55	DGA	Río Rapel en Ucuquer	Estación hidrométrica			
	56	DGA	Río Cachapoal AJ Río Claro	Estación hidrométrica			
	57	DGA	Esteros Nilahue en Santa Teresa	Estación hidrométrica			
	58	DGA	Cáhuil	Estación hidrométrica			
	59	DGA	Quebrada La Negra	Estación hidrométrica			
	60	DGA	Termas del Flaco	Estación hidrométrica			

Operativo	Los servicios de infraestructura han sido recuperados. Solución de atención de emergencia realizadas con acciones inmediatas
Parcialmente Operativo	Los servicios de infraestructura se encuentran restringidos. Solución de recuperación temprana a través de acciones de rehabilitación, en complemento a atención de emergencia
No Operativo	Los servicios de infraestructura se encuentran interrumpidos. Solución de recuperación permanente , considera una cartera de iniciativas de inversión que recupera/mejora los servicios de infraestructura.

Fuente: Subsecretaría, Glosario SIEMOP-FEMN, Ministerio de Obras Públicas.

Nivel de operatividad en la infraestructura de conectividad vial – Región del Maule



Fuente: Dirección de Planeamiento elaboración cartográfica con información IDEMOP, coordinado por UGIT, Dirección General de Obras Públicas

Tipología	N°	Dirección	Nombre	Infraestructura	Operativo	Parcialmente Operativo	No Operativo
Conectividad	1	DV	Ruta:L-429 Cruce L-45 (Llepo) - Embalse Ancoa - Cruce L-391 (Roblería). Entre el Km.5,2 y el Km.6	Camino			
	2	DV	Ruta:L-45 Linares (Escuela 35) - Llepo - Vega de Salas. Entre el Km.22 y el Km.23,8	Camino			
	3	DV	Ruta:M-50-K Cruce Ruta 128 (Cauquenes) - Chanco - Cruce L-30-K (Viñales). Entre el Km.19 y el Km.31,1	Camino			
	4	DV	Ruta:L-45 Linares (Escuela 35) - Llepo - Vega de Salas. Entre el Km.27,3 y el Km.27,8	Camino			
	5	DV	Ruta:L-45 Linares (Escuela 35) - Llepo - Vega de Salas. Entre el Km.20 y el Km.20,3	Camino			
	6	DV	Ruta:M-500 Cruce Ruta 128 (Cauquenes) - Cruce M-50-K (Chanco Por Molco). Entre el Km.11 y el Km.41	Camino			
	7	DV	Ruta:M-486 Cruce M-500 (Chacarillas) - Cruce M-500 (Roble Huacho). Entre el Km.1,1 y el Km.1,1	Camino			
	8	DV	Ruta:Ruta 128 Cruce Ruta 5 - Parral - Cruce M-50 (Cauquenes). Entre el Km.52 y el Km.54	Camino			
	9	DV	Ruta:L-45 Linares (Escuela 35) - Llepo - Vega de Salas. Entre el Km.10,3 y el Km.10,4	Camino			
	10	DV	Ruta:Ruta 115 Ch Cruce Ruta 5 (Talca) - Paso El Pehuenche. Entre el Km.34,6 y el Km.34,6	Camino			
	11	DV	Ruta:L-411 Cruce L-11 (San Antonio Encina) - Cruce L-311 (Polvorines). Entre el Km.3 y el Km.3	Camino			
	12	DV	Ruta:L-429 Cruce L-45 (Llepo) - Embalse Ancoa - Cruce L-391 (Roblería). Entre el Km.21 y el Km.21	Camino			
	13	DV	Ruta:L-429 Cruce L-45 (Llepo) - Embalse Ancoa - Cruce L-391 (Roblería). Entre el Km.9,2 y el Km.9,2	Camino			
	14	DV	Ruta:L-429 Cruce L-45 (Llepo) - Embalse Ancoa - Cruce L-391 (Roblería). Entre el Km.20,4 y el Km.20,4	Camino			
	15	DV	Ruta:L-457 Cruce Calle Rengo (Linares) - Las Cuellar - Paso Jordán - La Isla. Entre el Km.1,5 y el Km.1,5	Camino			
	16	DV	Ruta:L-871 Puente Perquillauquén - Isla Pencahue. Entre el Km.5,5 y el Km.5,7	Camino			
	17	DV	Ruta:L-685 Cruce L-751 (Los Cuarteles) - La Orilla. Entre el Km.2,5 y el Km.3	Camino			
	18	DV	Ruta:L-705 L-851 (Catillo) - Cruce L-725 (Cerro Castillo). Entre el Km.5 y el Km.6	Camino			
	19	DV	Ruta:J-60 Cruce J-620 (Curicó) - Hualañé - Iloca - Infiernillo. Entre el Km.70 y el Km.70	Camino			
	20	DV	Ruta:J-60 Cruce J-620 (Curicó) - Hualañé - Iloca - Infiernillo. Entre el Km.30 y el Km.30	Camino			
	21	DV	Ruta:J-649 Cruce J-645 (El Hollín) - Al Rincón. Entre el Km.0 y el Km.1,9	Camino			
	22	DV	Ruta:K-24 Cruce K-60 (Monte Grande) - Cruce J-52-K (Puente Huenchullamín). Entre el Km.11 y el Km.12	Camino			
	23	DV	Ruta:J-641 Cruce J-65 (Cordillerilla) - Cruce J-645 (San Jorge). Entre el Km.1,4 y el Km.1,4	Camino			
	24	DV	Ruta:J-647 Cruce J-641 (Las Piedras) - Interior. Entre el Km.0 y el Km.1	Camino			
	25	DV	Ruta:Ruta 115 Ch Cruce Ruta 5 (Talca) - Paso El Pehuenche. Entre el Km.70 y el Km.70. Puente Los Vientos	Puente			
	26	DV	Ruta:Ruta 115 Ch Cruce Ruta 5 (Talca) - Paso El Pehuenche. Entre el Km.98 y el Km.99	Camino			
	27	DV	Ruta:L-535 Cruce L-551 (Chalet Quemado) - Lomas De Vásquez. Entre el Km.25 y el Km.35	Camino			
	28	DV	Ruta:J-685 Cruce J-65 (Cuesta Potrero Grande) - Upeo - Monte Oscuro. Entre el Km.3 y el Km.20,4	Camino			
	29	DV	Ruta:K-60-J Cruce Av. Circunvalación Río Claro (Talca) - Curepto - Cruce J-60 (Lora). Entre el Km.81,45 y el Km.80,45	Camino			
	30	DV	Ruta:J-462 Cruce J-40 (Los Zorros) - Cruce J-460 (Los Alisos). Entre el Km.3,4 y el Km.3,5	Camino			
	31	DV	Ruta:J-460 Cruce J-40 (Vuelta El Sauce) - Los Alisos. Entre el Km.3,5 y el Km.3,6	Camino			
	32	DV	Ruta:J-680 Cruce J-60 (Tricao) - El Parrón - Caone - Cruce J-70-I (Barba Rubia). Entre el Km.10 y el Km.10,5	Camino			
	33	DV	Ruta:J-60 Cruce J-620 (Curicó) - Hualañé - Iloca - Infiernillo. Entre el Km.114 y el Km.114,1	Camino			
	34	DV	Ruta:J-60 Cruce J-620 (Curicó) - Hualañé - Iloca - Infiernillo. Entre el Km.122 y el Km.122	Camino			

Tipología	N°	Dirección	Nombre	Infraestructura	Operativo	Parcialmente Operativo	No Operativo
	35	DV	Ruta:J-686 Cruce J-60 (Las Garzas 2) - Interior. Entre el Km.0,7 y el Km.0,7	Camino			
	36	DV	Ruta:Sin Rol L-431 Variante Chupallar. Entre el Km.0,5 y el Km.0,6	Puente			
	37	DV	Ruta:L-545 Cruce L-551 (El Tránsito) - Cruce L-491 (La Polcura). Entre el Km.2,2 y el Km.2,2	Camino			
	38	DV	Ruta:L-481 Cruce L-491 (El Canario) - San Luis Sur. Entre el Km.1,2 y el Km.1,2	Camino			
	39	DV	Ruta:ZL-139 LIGUAY LOS CULENES. Entre el Km.0,1 y el Km.0,1	Camino			
	40	DV	Ruta:Ruta 128 Cruce Ruta 5 - Parral - Cruce M-50 (Cauquenes). Entre el Km.29,355 y el Km.29,38	Camino			
	41	DV	Ruta:Sin Rol Z-593-L PUENTE COLORADO. Entre el Km.2,6 y el Km.2,645	Puente			
	42	DV	Ruta:SK-481 PUENTE S/N 67P10192. Entre el Km.0 y el Km.0,004	Puente			
	43	DV	Ruta:K-440 Cruce Ruta 5 (Alto Pangue) - Cruce K-60 (Puente Río Claro). Entre el Km.2 y el Km.2	Puente			
	44	DV	Ruta:K-440 Cruce Ruta 5 (Alto Pangue) - Cruce K-60 (Puente Río Claro). Entre el Km.20 y el Km.20	Camino			
	45	DV	Ruta:M-750 Cruce Ruta 128 (Quella) - San Pedro - Cruce M-730-N (Pocillas). Entre el Km.0,349 y el Km.0,349	Camino			
	46	DV	Ruta:K-227 BELLA VISTA - PASO ANCHO - FRUTILLAR. Entre el Km.7,1 y el Km.7,1	Camino			
	47	DV	Ruta:K-670 Cruce K-60 (Los Negros) - Estación Toconey. Entre el Km.0,7 y el Km.15	Camino			
	48	DV	Ruta:K-670 Cruce K-60 (Los Negros) - Estación Toconey. Entre el Km.4,9 y el Km.4,9	Camino			
	49	DV	Ruta:L-751 Cruce Ruta 5 (Parral) - San Pablo. Entre el Km.36 y el Km.53	Camino			
	50	DV	Ruta:L-851 Cruce Ruta 5 (Parral) - Termas de Catillo. Entre el Km.17,8 y el Km.18	Camino			
	51	DV	Ruta:L-735 Cruce L-751 (Puente Bullileo) - Embalse Bullileo. Entre el Km.3,6 y el Km.3,6	Camino			
	52	DV	Ruta:J-75-K Cruce Ruta 5 (Lontué) - Molina - Punta Diamante - Cruce Ruta 115 CH (Corralones). Entre el Km.59,5 y el Km.59,5	Camino			
	53	DV	Ruta:J-76-K Cruce K-40-J (El Taco) - Cruce K-60-J (Monte Grande). Entre el Km.55 y el Km.55	Camino			
	54	DV	Ruta:K-40-J Cruce Ruta 5 (San Rafael) - El Taco - Cruce J-60 (La Huerta). Entre el Km.12,8 y el Km.13	Camino			
	55	DV	Ruta:L-260 La Higuera - Los Tuiques. Entre el Km.1,3 y el Km.1,3	Camino			
	56	DV	Ruta:L-30-K Cruce Ruta 5 (Huaipillo) - Nirivilo - Santa Olga - Cruce K-708 (Constitución). Entre el Km.63,72 y el Km.63,72	Camino			
	57	DV	Ruta:J-52-K Cruce J-60 (Los Cuervos) - Cruce L-30-K (Viñales). Entre el Km.46,2 y el Km.49,69	Camino			
	58	DV	Ruta:J-52-K Cruce J-60 (Los Cuervos) - Cruce L-30-K (Viñales). Entre el Km.44,5 y el Km.44,5	Camino			
	59	DV	Ruta:J-52-K Cruce J-60 (Los Cuervos) - Cruce L-30-K (Viñales). Entre el Km.41,72 y el Km.41,72	Camino			
	60	DV	Ruta:K-708 Constitución - Calabocillos. Entre el Km.1,5 y el Km.2,1	Camino			
	61	DV	Ruta:L-320 Cruce L-30-M (Vaquería) - El Morro. Entre el Km.11 y el Km.11	Camino			
	62	DV	Ruta:L-320 Cruce L-30-M (Vaquería) - El Morro. Entre el Km.11,9 y el Km.11,9	Camino			
	63	DV	Ruta:L-326 Cruce Ruta 126 N (Las Campanas) - Botacura - Cruce L-320 (San Francisco). Entre el Km.16 y el Km.16	Camino			
	64	DV	Ruta:L-30-K Cruce Ruta 5 (Huaipillo) - Nirivilo - Santa Olga - Cruce K-708 (Constitución). Entre el Km.6,8 y el Km.50	Camino			
	65	DV	Ruta:L-32 Cruce Ruta 5 (Linares) - Melozal - Cruce Ruta 126 N (San Baldomero). Entre el Km.16,6 y el Km.17	Puente			
	66	DV	Ruta:Ruta 126 N Ruta Los Conquistadores, Sector: Cruce L-30-M - Cruce Ruta 128 (El Boldo). Entre el Km.0,9 y el Km.17	Camino			
	67	DV	Ruta:M-520-L Cruce M-40 (Sauzal) - Piuco - Nirivilo. Entre el Km.19 y el Km.20	Camino			
	68	DV	Ruta:K-611 Cruce Ruta 115 CH (San Miguel) - Cruce K-655 (Pequenes). Entre el Km.8,7 y el Km.10,02	Camino			
	69	DV	Ruta:S/Rol Cruce L-30-M (La Puna) - Cerro Pelado (Ex Cod. 67D336). Entre el Km.0,22 y el Km.0,22	Camino			

Tipología	N°	Dirección	Nombre	Infraestructura	Operativo	Parcialmente Operativo	No Operativo
	70	DV	Ruta:S/Rol Cruce M-50 (Alameda del Alma) - Cruce M-320 (El Guanaco). Entre el Km.0,005 y el Km.2	Camino			
	71	DV	Ruta:S/Rol Cruce M-50 (Alameda del Alma) - Cruce M-320 (El Guanaco). Entre el Km.2 y el Km.6,378	Camino			
	72	DV	Ruta:S/Rol Cruce M-40 (Los Colmenares) - Esc. Colmenares. Entre el Km.4,5 y el Km.6,384	Camino			
	73	DV	Ruta:S/Rol Cruce L-30-M (Santa Olga) - Rinconada Forel. Entre el Km.0,5 y el Km.0,5	Camino			
	74	DV	Ruta:L-391 PUENTE PUTAGAN. Entre el Km.14,3 y el Km.14,328	Puente			
	75	DV	Ruta:S/Rol Cruce M-50 (Las Cañas) - Cruce M-402 (San Pedro). Entre el Km.6,4 y el Km.6,4	Camino			
	76	DV	Ruta:K-60 PUENTE CLARO. Entre el Km.0,441 y el Km.0,883	Puente			
	77	DV	Ruta:K-15 PUENTE LIBUENO. Entre el Km.49,01 y el Km.49,01	Puente			
	78	DV	Ruta:Ruta 128 Cruce Ruta 5 - Parral - Cruce M-50 (Cauquenes). Entre el Km.28,6 y el Km.28,6	Camino			
	79	DV	Ruta:K-245 Cruce K-235 (El Bolsico) - Las Chilcas. Entre el Km.12 y el Km.12	Puente			
	80	DV	Ruta:L-700 Cruce Ruta 128 (Palma Rosa) - Talhuenes. Entre el Km.20 y el Km.20	Camino			
	81	DV	Ruta:J-470 PUENTE LA PALMILLA. Entre el Km.0,036 y el Km.0,036	Puente			
	82	DV	Ruta:J-670 PUENTE EL MAICILLO. Entre el Km.8,3 y el Km.8,337	Puente			
	83	DV	Ruta:L-630 Cruce Ruta 5 (Copihue) - Cruce L-636 (Parral). Entre el Km.1,05 y el Km.1,05	Camino			
	84	DV	Ruta:J-25 PUENTE HERNAN BRIONES GOROSTIAGA. Entre el Km.0 y el Km.0,09	Puente			
	85	DV	Ruta:L-831 Cruce Ruta 5 (Talquita) - Las Juntas - Cruce L-881 (Huentuil). Entre el Km.8 y el Km.12,82	Camino			
	86	DV	Ruta:L-836 Cruce L-632 (Longitudinal Antiguo) - El Palacio. Entre el Km.16,2 y el Km.16,3	Camino			
	87	DV	Ruta:L-716 Cruce L-700 - Las Pilastras. Entre el Km.0,2 y el Km.0,2	Camino			
	88	DV	Ruta:Ruta 115 Ch PUENTE BOSQUE 2. Entre el Km.96,3 y el Km.96,312	Puente			
	89	DV	Ruta:M-50-K Cruce Ruta 128 (Cauquenes) - Chanco - Cruce L-30-K (Viñales). Entre el Km.53 y el Km.55	Camino			
	90	DV	Ruta:M-470 Cruce M-50-K (Cabrería) - Cruce M-500 (Lircay). Entre el Km.1,52 y el Km.1,52	Camino			
	91	DV	Ruta:Sin Rol L-447 Acceso Andarivel - El Peñasco. Entre el Km.0 y el Km.0,7	Camino/Pasarela			
	92	DV	Ruta:M-470 Cruce M-50-K (Cabrería) - Cruce M-500 (Lircay). Entre el Km.2 y el Km.2	Camino			
	93	DV	Ruta:M-470 Cruce M-50-K (Cabrería) - Cruce M-500 (Lircay). Entre el Km.3,7 y el Km.3,9	Camino			
	94	DV	Ruta:M-470 Cruce M-50-K (Cabrería) - Cruce M-500 (Lircay). Entre el Km.4,7 y el Km.5	Camino			
	95	DV	Ruta:L-883 PUENTE CATO. Entre el Km.0 y el Km.0,017	Puente			
	96	DV	Ruta:L-391 PUENTE PUTAGAN. Entre el Km.14,3 y el Km.14,328	Puente			
	97	DV	Inundación puente Torreón. Entre el Km.0 y el Km.0	Puente			
	98	DV	Ruta:K-40 PUENTE CLARO. Entre el Km.3,44 y el Km.3,515	Puente			
	99	DV	Ruta:J-52-K Cruce J-60 (Los Cuervos) - Cruce L-30-K (Viñales). Entre el Km.42,1 y el Km.42,1	Camino			
	100	DV	Ruta:S/Rol Cruce K-24 (Puente Cardenal R. Silva H.) - Piedra el Lobo (Ex Cod. 67D317). Entre el Km.2 y el Km.10	Camino			
	101	DV	Ruta:M-50-K Cruce Ruta 128 (Cauquenes) - Chanco - Cruce L-30-K (Viñales). Entre el Km.83,5 y el Km.83,5	Camino			
	102	DV	Ruta:M-450-K Cruce M-50-K (Chanco) - Rari - Cruce K-78-M (Empedrado). Entre el Km.37,3 y el Km.37,3	Camino			
	103	DV	Ruta:K-210 Cruce K-16 (Limávida) - Cuesta Limávida. Entre el Km.27 y el Km.27	Camino			
	104	DV	Ruta:K-60-J Cruce Av. Circunvalación Río Claro (Talca) - Curepto - Cruce J-60 (Lora). Entre el Km.37 y el Km.37	Camino			
	105	DV	Ruta:K-60-J Cruce Av. Circunvalación Río Claro (Talca) - Curepto - Cruce J-60 (Lora). Entre el Km.38,1 y el Km.38,1	Camino			

Tipología	N°	Dirección	Nombre	Infraestructura	Operativo	Parcialmente Operativo	No Operativo
	106	DV	Ruta:K-60-J Cruce Av. Circunvalación Río Claro (Talca) - Curepto - Cruce J-60 (Lora). Entre el Km.80,2 y el Km.80,2	Camino			
	107	DV	Ruta:K-636 Cruce K-620 (Numpay) - Santa Rosa. Entre el Km.10 y el Km.12	Camino			
	108	DV	Ruta:J-75-K Cruce Ruta 5 (Lontué) - Molina - Punta Diamante - Cruce Ruta 115 CH (Corralones). Entre el Km.49,1 y el Km.49,1	Camino			
	109	DV	Ruta:K-245 Cruce K-235 (El Bolsico) - Las Chilcas. Entre el Km.11 y el Km.12	Camino			
	110	DV	Ruta:Ruta 115 Ch Cruce Ruta 5 (Talca) - Paso El Pehuenche. Entre el Km.96 y el Km.96	Camino			
	111	DV	Ruta:K-455 Cruce K-45 (El Manzano) - La Isla. Entre el Km.11,4 y el Km.11,4	Camino			
	112	DV	Ruta:K-611 Cruce Ruta 115 CH (San Miguel) - Cruce K-655 (Pequenes). Entre el Km.2,3 y el Km.5	Camino			
	113	DV	Ruta:K-705 Cruce Ruta 115 CH (El Guindo) - Vilches Altos. Entre el Km.7 y el Km.12	Camino			
	114	DV	Ruta:K-705 Cruce Ruta 115 CH (El Guindo) - Vilches Altos. Entre el Km.10 y el Km.18	Camino			
	115	DV	Ruta:Ruta 115 Ch Cruce Ruta 5 (Talca) - Paso El Pehuenche. Entre el Km.34,6 y el Km.34,6	Camino			
	116	DV	Ruta:S/R Z-593-L Cruce 115 Ch (PuenteCurillinque) - Sector Corral de Salas. Entre el Km.4 y el Km.4	Puente			
	117	DV	Ruta:L-668 Cruce L-700 (El Bonito) - Cruce L-666 (Laguna Los Apestados). Entre el Km.0,5 y el Km.1	Camino			
	118	DV	Ruta:L-710 Cruce L-666 (Laguna Los Apestados) - La Arboleda. Entre el Km.0,5 y el Km.0,8	Camino			
	119	DV	Ruta:L-860 Cruce L-810 (El Peñón) - Faja FF.CC. Antiguo Cauquenes. Entre el Km.1,6 y el Km.1,6	Camino			
	120	DV	Ruta:L-860 Cruce L-810 (El Peñón) - Faja FF.CC. Antiguo Cauquenes. Entre el Km.0,5 y el Km.0,5	Camino			
	121	DV	Ruta:L-878 Cruce L-862 (Fuerte Viejo) - Río Perquillauquén. Entre el Km.0,8 y el Km.1,6	Camino			
	122	DV	Ruta:L-674 El Cerrillo - La Cruz. Entre el Km.0,9 y el Km.0,9	Camino			
	123	DV	Ruta:L-864 Perquillauquén - Cuyumillaco. Entre el Km.0,9 y el Km.0,95	Camino			
	124	DV	Ruta:ZK-426 VARIANTE ARMERILLO. Entre el Km.2 y el Km.2	Camino			
	125	DV	Ruta:L-633 Cruce Long. El Progreso. Entre el Km.1,54 y el Km.7	Camino			
	126	DV	Ruta:L-600 Cruce Ruta 5 (Retiro) - Villaseca - Cruce L-688. Entre el Km.26,39 y el Km.26,422. Puente Torreón	Puente			
	127	DV	Ruta:M-750 Cruce Ruta 128 (Quella) - San Pedro - Cruce M-730-N (Pocillas). Entre el Km.0,3 y el Km.0,3. Puente El Quinto	Puente			
	128	DV	Ruta:J-200-K Cruce J-60 - Pasarela Escalones - Cruce K-16. Entre el Km.0 y el Km.1,13	Camino			
	129	DV	Ruta:M-182 Cruce K-20 (Carrizal) - Cañete. Entre el Km.0 y el Km.0,025. Puente Cañete	Puente			
	130	DV	Ruta:L-45 Linares (Escuela 35) - Llepo - Vega de Salas. Entre el Km.0 y el Km.0,054. Puente Pejerrey	Puente			
	131	DV	Ruta:L-45 Linares (Escuela 35) - Llepo - Vega de Salas. Entre el Km.0 y el Km.0,058. Puente La Puntilla	Puente			
	132	DV	Ruta:M-80-N Cruce M-50-K (Pueblo Hundido) - Curanipe - Cruce N-40 (Cobquecura), Sector: Pueblo Hundido - Límite Regional (Estero Tregualemu). Entre el Km.3,254 y el Km.3,298. Puente Mariscadero	Puente			
	133	DV	Ruta:ZL-563 Cajón Vega de Salas. Entre el Km.0 y el Km.0,025. Puente El Vado	Puente			
	134	DV	Ruta:K-455 Cruce K-45 (El Manzano) - La Isla. Entre el Km.7,965 y el Km.7,995. Puente Picasso	Puente			
	135	DV	Ruta:K-60-J Cruce Av. Circunvalación Río Claro (Talca) - Curepto - Cruce J-60 (Lora). Entre el Km.82 y el Km.82	Camino			
	136	DV	Ruta:K-20 Cruce K-60 (Gualleco) - Coipue - Cruce J-52-K (Talpén). Entre el Km.4 y el Km.4	Camino			
	137	DV	Ruta:K-260 Cruce K-60 (Pencahue) - Botalcura - Cruce K-60 (Deuca). Entre el Km.9,4 y el Km.9,4	Camino			
	138	DV	Ruta:K-680 Cruce K-60 (Batuco) - Los Molinos. Entre el Km.1,4 y el Km.1,4	Camino			
	139	DV	Ruta:L-30-K Cruce Ruta 5 (Huaipillo) - Nirivilo - Santa Olga - Cruce K-708 (Constitución). Entre el Km.0,1 y el Km.0,1	Camino			

Tipología	N°	Dirección	Nombre	Infraestructura	Operativo	Parcialmente Operativo	No Operativo
	140	DV	Ruta:J-65 Cruce Ruta 5 (Curicó Sur) - Los Niches - Quebrada Honda. Entre el Km.15 y el Km.15	Camino			
	141	DV	Ruta:J-65 Cruce Ruta 5 (Curicó Sur) - Los Niches - Quebrada Honda. Entre el Km.24 y el Km.24	Camino			
	142	DV	Ruta:J-687 Cruce J-65 (Cuesta Potrero Grande) - Cruce J-741 (El Yacal). Entre el Km.0,01 y el Km.0,01. Puente el Yacal	Puente			
	143	DV	Ruta:J-615 Cruce Ruta 5 - Zapallar - Cruce J-65 (La Florida). Entre el Km.5 y el Km.8	Camino			
	144	DV	Ruta:J-645 Cruce J-65 (Los Niches) - Chequenlemu. Entre el Km.3 y el Km.4	Camino			
	145	DV	Ruta:J-60 Cruce J-620 (Curicó) - Hualañé - Iloca - Infiernillo. Entre el Km.65 y el Km.65	Camino			
	146	DV	Ruta:J-70-I Cruce I-72 (La Palma) - Cruce J-60 (Parronal), Sector: Límite Regional (Los Negros) - Parronal. Entre el Km.19,7 y el Km.19,7	Camino			
	147	DV	Ruta:J-808 Cruce J-810 (La Palizada) - Cruce J-806 (Los Cristales). Entre el Km.4 y el Km.4	Camino			
	148	DV	Ruta:K-60-J Cruce Av. Circunvalación Río Claro (Talca) - Curepto - Cruce J-60 (Lora). Entre el Km.82,5 y el Km.82,5	Camino			
	149	DV	Ruta:L-735 Cruce L-751 (Puente Bullileo) - Embalse Bullileo. Entre el Km.0,7 y el Km.0,7	Camino			
	150	DV	Ruta:J-82-K Cruce J-60 (Hualañé) - Cruce J-76-K (Puente Paula). Entre el Km.0,4 y el Km.0,4	Camino			
	151	DV	Ruta:J-755 Cruce J-743 (Ovejeria) - Siete Tazas - El Radal - Parque Inglés. Entre el Km.2,5 y el Km.2,5	Camino			
	152	DV	Ruta:J-60 Cruce J-620 (Curicó) - Hualañé - Iloca - Infiernillo. Entre el Km.24 y el Km.25	Camino			
	153	DV	Ruta:J-722 Cruce Ruta 5 (Los Canales) - Cruce J-68 (Lo Valdivia). Entre el Km.7,2 y el Km.7,2	Camino			
	154	DV	Ruta:J-115 Cruce Ruta 5 - El Cisne - Cruce J-85-I (Morza). Entre el Km.3 y el Km.3,55	Camino			
	155	DV	Ruta:J-119 Cruce J-115 (Las Liras) - Huemul. Entre el Km.2,6 y el Km.4	Camino			
	156	DV	Ruta:J-119 Cruce J-115 (Las Liras) - Huemul. Entre el Km.13 y el Km.13	Camino			
	157	DV	Ruta:J-820 Cruce J-80 (La Quirigua) - Cruce J-810 (Vichuquén). Entre el Km.8 y el Km.12,5	Camino			
	158	DV	Ruta:J-820 Cruce J-80 (La Quirigua) - Cruce J-810 (Vichuquén). Entre el Km.4,5 y el Km.4,5	Camino			
	159	DV	Ruta:J-65 Cruce Ruta 5 (Curicó Sur) - Los Niches - Quebrada Honda. Entre el Km.31 y el Km.31	Camino			
	160	DV	Ruta:J-80 Cruce J-60 (Hualañé) - Rada Llico (Costa). Entre el Km.17 y el Km.17,7	Camino			
	161	DV	Ruta:J-741 Cruce J-75-K (Quechereguas) - Buena Paz - El Yacal - Alupenhue. Entre el Km.15,4 y el Km.15,4	Camino			
	162	DV	Ruta:J-743 Cruce Av. Quechereguas (Molina) - Las Trancas. Entre el Km.16 y el Km.16	Camino			
	163	DV	Ruta:J-472 Cruce J-40 (Quicharco) - Cruce J-470 (Las Arboledas). Entre el Km.1,77 y el Km.1,77	Camino			
	164	DV	Ruta:J-55 Cruce Ruta 5 - Romeral - Portezuelo Vergara. Entre el Km.20 y el Km.25	Camino			
	165	DV	Ruta:J-55 Cruce Ruta 5 - Romeral - Portezuelo Vergara. Entre el Km.21 y el Km.21	Camino			
	166	DV	Ruta:J-55 Cruce Ruta 5 - Romeral - Portezuelo Vergara. Entre el Km.28 y el Km.28	Camino			
	167	DV	Ruta:J-68 Cruce Ruta 5 (Lontué) - Villa Prat - Cruce K-40-J (El Taco). Entre el Km.30 y el Km.30	Camino			
	168	DV	Ruta:J-806 Cruce J-802 (Alto de Los Buitres) - Cruce J-820 (Vichuquén). Entre el Km.4 y el Km.14	Camino			
	169	DV	Ruta:J-850 Cruce J-60 (Lipimávida) - Cruce J-830 (Huiñe). Entre el Km.12,8 y el Km.12,8	Camino			
	170	DV	Ruta:J-790 Cruce J-80 (La Quirigua) - Boyeruca. Entre el Km.2 y el Km.15	Camino			
	171	DV	Ruta:J-830 Cruce J-80 (Puente Llico) - Cruce J-820 (Las Juntas). Entre el Km.7 y el Km.7	Camino			
	172	DV	Ruta:L-878 Cruce L-862 (Fuerte Viejo) - Río Perquillauquén. Entre el Km.0 y el Km.0	Camino			
	173	DV	Ruta:L-860 Cruce L-810 (El Peñón) - Faja FF.CC. Antiguo Cauquenes. Entre el Km.2,5 y el Km.2,5	Camino			
	174	DV	Ruta:L-831 Cruce Ruta 5 (Talquita) - Las Juntas - Cruce L-881 (Huentil). Entre el Km.7,8 y el Km.7,8	Camino			

Tipología	N°	Dirección	Nombre	Infraestructura	Operativo	Parcialmente Operativo	No Operativo
	175	DV	Ruta:L-735 Cruce L-751 (Puente Bullileo) - Embalse Bullileo. Entre el Km.2,9 y el Km.3,1	Camino			
	176	DV	Ruta:L-713 Machicura - Chacay. Entre el Km.0,65 y el Km.0,65	Camino			
	177	DV	Ruta:L-674 El Cerrillo - La Cruz. Entre el Km.2,5 y el Km.2,5	Camino			
	178	DV	Ruta:Sin Rol L-425 Llancanao - Vega Ancoa - El Durazno. Entre el Km.4,4 y el Km.5,9	Camino			
	179	DV	Ruta:L-539 Cruce L-551 (Colonia Central Roberto Opazo) - Cruce L-491 (Mesamávida). Entre el Km.2,2 y el Km.2,2	Camino			
	180	DV	Ruta:L-391 Cruce L-11 (La Unión) - El Melado. Entre el Km.17,8 y el Km.17,8	Camino			
	181	DV	Ruta:L-32 Cruce Ruta 5 (Linares) - Melozal - Cruce Ruta 126 N (San Baldomero). Entre el Km.16,5 y el Km.16,5	Camino			
	182	DV	Ruta:K-410 Cruce K-40 (Puente Río Claro) - Litú. Entre el Km.3,2 y el Km.3,55	Camino			
	183	DV	Ruta: PUENTE LA HIGUERA. Entre el Km.0 y el Km.0,008. Puente La Higuera	Puente			
	184	DV	Ruta:K-235 Cruce K-15 (San Gerardo) - Los Maitenes. Entre el Km.24 y el Km.24	Camino			
	185	DV	Ruta:L-665 Cruce L-751 (Ajial) - Santa Delfina. Entre el Km.1,54 y el Km.10,04	Camino			
	186	DV	Ruta:L-310 Cruce L-30-M (Puente Loncomilla) - Melocura. Entre el Km.0,5 y el Km.0,5	Camino			
	187	DV	Ruta:L-45 Linares (Escuela 35) - Llepo - Vega de Salas. Entre el Km.21,5 y el Km.21,5	Camino			
	188	DV	Ruta:L-45 Linares (Escuela 35) - Llepo - Vega de Salas. Entre el Km.40 y el Km.40,3	Camino			
	189	DV	Ruta:L-45 Linares (Escuela 35) - Llepo - Vega de Salas. Entre el Km.42 y el Km.42,3	Camino			
	190	DV	Ruta:L-45 Linares (Escuela 35) - Llepo - Vega de Salas. Entre el Km.45 y el Km.45,7	Camino			
	191	DV	Ruta:Ruta 115 Ch Cruce Ruta 5 (Talca) - Paso El Pehuenche. Entre el Km.96,046 y el Km.96,061. Puente Bosque 1	Puente			
	192	DV	Ruta:S/Rol PUENTE PANGUILEMITO. Entre el Km.0,555 y el Km.0,555.	Puente			
	193	DV	Ruta:K-227 BELLA VISTA - PASO ANCHO - FRUTILLAR. Entre el Km.14,5 y el Km.14,5	Camino			
	194	DV	Ruta:S/R-Z-567 Las Parcelas de Santa Elena. Entre el Km.1,3 y el Km.1,3	Camino			
	195	DV	Ruta:L-45 Linares (Escuela 35) - Llepo - Vega de Salas. Entre el Km.21,06 y el Km.21,06	Camino			
	196	DV	Ruta:J-55 Cruce Ruta 5 - Romeral - Portezuelo Vergara. Entre el Km.38 y el Km.80	Camino			
	197	DV	Ruta:ZL-265 R.A. HUALONCO. Entre el Km.0,5 y el Km.0,51	Puente			
	198	DV	Ruta:K-275 Cruce J-743 (Ovejería) - Siete Tazas - El Radal - Parque Inglés. Entre el Km.10,095 y el Km.10,14. Puente Pancho	Puente			
	199	DV	Ruta:Ruta 115 Ch Cruce Ruta 5 (Talca) - Paso El Pehuenche. Entre el Km.102,754 y el Km.102,796. Puente La Mina	Puente			
	200	DV	Ruta:K-550 Cruce K-60 (Libún) - Tejerías. Entre el Km.1 y el Km.7	Camino			
	201	DV	Ruta:K-556 Cruce K-60 - Rincón Lo Valenzuela. Entre el Km.0,7 y el Km.0,7	Camino			
	202	DV	Ruta:K-31 Cruce Ruta 5 (Camarico) - Cumpeo - Casas Viejas. Entre el Km.18,7 y el Km.18,7	Camino			
	203	DV	Ruta:K-31 Cruce Ruta 5 (Camarico) - Cumpeo - Casas Viejas. Entre el Km.21,5 y el Km.21,5	Camino			
	204	DV	Ruta:K-175 Cruce Av. Quechereguas (Molina) - Las Trancas. Entre el Km.29,924 y el Km.29,934. Puente Las Trancas	Puente			
	205	DV	Ruta:L-355 Cruce L-11 (Colbún) - Colbún Alto. Entre el Km.24 y el Km.24	Puente			
	206	DV	Ruta:L-220 Cruce L-250 (Maica) - Rincón Maica - Cruce L-250 (El Emboque). Entre el Km.8,6 y el Km.8,65	Puente			
	207	DV	Ruta:K-635 Cruce Ruta 5 (Chacarillas) - Cruce Ruta 115 CH (San Diego). Entre el Km.17 y el Km.17	Camino			
	208	DV	Ruta:K-579 Cruce Ruta 115 CH (San Clemente) - Cruce K-15 (Corralones). Entre el Km.1 y el Km.5	Camino			
	209	DV	Ruta:K-245 Cruce K-235 (El Bolsico) - Las Chilcas. Entre el Km.10 y el Km.12	Camino			

Tipología	N°	Dirección	Nombre	Infraestructura	Operativo	Parcialmente Operativo	No Operativo
	210	DV	Ruta:M-50-K Cruce Ruta 128 (Cauquenes) - Chanco - Cruce L-30-K (Viñales). Entre el Km.28 y el Km.31	Camino			
	211	DV	Ruta:M-80-N Cruce M-50-K (Pueblo Hundido) - Curanipe - Cruce N-40 (Cobquecura), Sector: Pueblo Hundido - Límite Regional (Estero Tregualemu). Entre el Km.7 y el Km.30	Camino			
	212	DV	Ruta:J-52-K Cruce J-60 (Los Cuervos) - Cruce L-30-K (Viñales). Entre el Km.37,9 y el Km.41,74	Camino			
	213	DV	Ruta:K-547 CRUCE K-545 (LAS ASTILLAS) - CRUCE K-549 (STO. DOMINGO). Entre el Km.6,2 y el Km.6,2	Camino			
	214	DV	Ruta:L-30-K Cruce Ruta 5 (Huaipillo) - Nirivilo - Santa Olga - Cruce K-708 (Constitución). Entre el Km.24 y el Km.24	Camino			
	215	DV	Ruta:S/R-Z-700 Bellavista - Ovejería. Entre el Km.0 y el Km.4	Camino			
	216	DV	Ruta:SK-467 PUENTE PANCHO - PUENTE TEATINOS - LOS TREILES. Entre el Km.0 y el Km.4	Camino			
	217	DV	Ruta:Sin Rol L-362 Barrancas - González Bastías. Entre el Km.8,9 y el Km.8,9	Camino			
	218	DV	Ruta:L-735 Cruce L-751 (Puente Bullileo) - Embalse Bullileo. Entre el Km.0,3 y el Km.0,4	Camino			
	219	DV	Ruta:ZL-563 Cajón Vega de Salas. Entre el Km.4,4 y el Km.4,4	Camino			
	220	DOP	Caleta Pesquera Llico de Vichuquén	Caleta Pesquera			
	221	DOP	Caleta Pesquera Curanipe	Caleta Pesquera			
	222	DOP	Borde Costero Constitución	Borde Costero			

Operativo	Los servicios de infraestructura han sido recuperados. Solución de atención de emergencia realizadas con acciones inmediatas
Parcialmente Operativo	Los servicios de infraestructura se encuentran restringidos. Solución de recuperación temprana a través de acciones de rehabilitación, en complemento a atención de emergencia
No Operativo	Los servicios de infraestructura se encuentran interrumpidos. Solución de recuperación permanente , considera una cartera de iniciativas de inversión que recupera/mejora los servicios de infraestructura.

Fuente: Subsecretaría, Glosario SIEMOP-FEMN, Ministerio de Obras Públicas.

Tipología	N°	Dirección	Nombre	Infraestructura	Operativo	Parcialmente Operativo	No Operativo
Aguas	1	SSR	SSR LA ISLA PICASO INUNDADO Y CON TENDIDO ELÉCTRICO INTERIOR CORTADO POR ÁRBOL	Sistema sanitario rural			
	2	SSR	SSR CHEQUENLEMU Planta de Tratamiento de Aguas Servidas inundada y sin acceso	Sistema sanitario rural			
	3	SSR	SSR PENCAHUE se detiene funcionamiento debido a inundación de equipos	Sistema sanitario rural			
	4	SSR	SSR POTRERO GRANDE La estructura y atravesio de la matriz hacia camino El Retiro quedó destruida.	Sistema sanitario rural			
	5	SSR	SSR EL ESTERO Pozo inundado, el agua supero el sello sanitario.	Sistema sanitario rural			
	6	SSR	SSR HUERTA DE MAULE Pozo inundado	Sistema sanitario rural			
	7	SSR	SSR VEGA DE SALAS Sin suministro. Puente El Bado se corto en la entrada y el operador quedó aislado.	Sistema sanitario rural			
	8	SSR	SSR VILCHES ALTO Sin suministro de AP. Desarenador colapsado,	Sistema sanitario rural			
	9	SSR	SSR PELLINES Captaciones totalmente sobrepasadas, caminos de acceso con restricciones.	Sistema sanitario rural			
	10	SSR	SSR SANTA OLGA - LOS AROMOS - CRUCE EMPEDRADO Rotura en Matriz de distribución,	Sistema sanitario rural			
	11	SSR	SSR CORINTO Servicio completamente inundado	Sistema sanitario rural			
	12	SSR	SSR NIRIVILO Sondaje inundado por crecida de quebrada.	Sistema sanitario rural			
	13	SSR	SSR RINCÓN DE MELLADO Impulsión posiblemente rota en atravesio	Sistema sanitario rural			
	14	SSR	SSR COICABAR caminos cortados por lo que el operador no puede acceder a la caseta ni a los equipos	Sistema sanitario rural			
	15	SSR	SSR PEÑASCO LLEPO las instalaciones del Servicio están cubiertas de agua del rio Achibueno	Sistema sanitario rural			
	16	SSR	SSR EL BOLSICO Riesgo para Instalaciones de Servicio por Inundaciones	Sistema sanitario rural			
	17	SSR	SSR QUEBRADA DE AGUA Atravesio aereo comprometido.	Sistema sanitario rural			
	18	SSR	SSR JUNQUILLAR Falta de Agua y Electricidad en la Zona	Sistema sanitario rural			
	19	SSR	SSR EL CERRILLO - CASAS VIEJAS Variabilidad de Suministro de Agua en Distintos Sectores	Sistema sanitario rural			
	20	SSR	SSR SEMILLERO Emergencia de Agua: Necesidad de Camiones Aljibe para Suministro	Sistema sanitario rural			
	21	SSR	SSR EL LLANO - ARROZAL - HUECUECHO NORTE Aumento del Caudal Rompe Atravesios en Varios Sectores	Sistema sanitario rural			
	22	SSR	SSR BAJO LOS ROMEROS (BAJO LOS ROMEROS - BUENA UNIÓN - TRES ESQUINAS) Sondaje Inundado	Sistema sanitario rural			
	23	SSR	SSR LA OBRA Servicio de Agua Potable Interrumpido por Inundación	Sistema sanitario rural			
	24	SSR	SSR PARCELAS DE IDAHUE Sondaje Inundado: Situación Crítica y Aislamiento	Sistema sanitario rural			
	25	SSR	SSR LUIS CRUZ MARTÍNEZ Inundación Impide Acceso y Deja sin Agua a la Zona	Sistema sanitario rural			
	26	SSR	SSR HUAQUÉN Escasez de Agua desde el 22.08.23	Sistema sanitario rural			
	27	SSR	SSR Lora Sondaje Inundado: Situación Crítica	Sistema sanitario rural			
	28	SSR	SSR Sauzal Problemas electricos	Sistema sanitario rural			
	29	SSR	SSR La Orilla Inundado	Sistema sanitario rural			
	30	SSR	SSR Placilla inundado	Sistema sanitario rural			
	31	SSR	SSR Embalse Ancoa Problemas en control del tablero electrico. Sin acceso terrestre. Aislados.	Sistema sanitario rural			
	32	SSR	SSR COOPERATIVA SAGRADA FAMILIA sistema de alcantarillado inundado	Sistema sanitario rural			
	33	SSR	SSR CORRAL DE PÉREZ Problema en las matrices de distribución.	Sistema sanitario rural			
	34	DOH	Desborde Río Ancoa sector Peumo en vega de Ancoa	Cauces			
	35	DOH	Estero Los Pelline Desborde estero, afecta puente Pellines	Cauces			
	36	DOH	Estero Las Toscas – Sector camino Los pellines	Cauces			

Tipología	N°	Dirección	Nombre	Infraestructura	Operativo	Parcialmente Operativo	No Operativo
	37	DOH	Desborde de quebrada inundación CESFAM de Vichuque	Cauces			
	38	DOH	Río Achibueno – Sector bocatoma canal la Cuarta y Tapia Vasquez	Cauces			
	39	DOH	Desborde Río Perquilauquen – Sector Isla Pencahua - Parral	Cauces			
	40	DOH	AUMENTO DE CAUDAL RÍO PICHILLO INUNDA VIVIENDAS	Cauces			
	41	DOH	Desborde Río Lontue – Sector Yakal La Puntilla - Molina	Cauces			
	42	DOH	Desborde Estero Chequenlemo – Sector Chequenlemo - Curicó	Cauces			
	43	DOH	Desborde Río Ancoa – Sector Ilancaño - Linares	Cauces			
	44	DOH	Desborde Estero Chequenlumo – sector los Niches – Curicó	Cauces			
	45	DOH	Desborde Río Achibueno – Sector el Peñasco - Linares	Cauces			
	46	DOH	Desborde Río Achibueno – Sector Llepo - Linares	Cauces			
	47	DOH	Desborde Río Teno – Sector Sarmiento - Teno- y otros sectores	Cauces			
	48	DOH	Desborde Río Lontue – Sector Tutuquen- y otros sectores	Cauces			
	49	DOH	Quebrada sin Nombre – Sector Upeo Corral de Perez - Curicó	Cauces			
	50	DOH	Desborde Río Ancoa sector Puente Tres Arco	Cauces			
	51	DOH	Desborde Río achibueno Sector Vega del Molino	Cauces			
	52	DOH	Desborde Estero Los Boldo Sector Los Boldo	Cauces			
	53	DOH	Desborde Río Achibueno Sector Pejerreyes	Cauces			
	54	DOH	Desborde Río Putagan Sector Camino San Juan	Cauces			
	55	DOH	Desborde Río Putagan Sector Rabones	Cauces			
	56	DOH	Desborde Río Ancoa Sector la Isla y Alto el Manzano	Cauces			
	57	DOH	Desborde Río Ancoa Callejón el Peumo en Vega de Ancoa	Cauces			
	58	DOH	Desborde Río Perquilauquen Ruta 5 sur km. 354	Cauces			
	59	DOH	Desborde Estero Ancoa sector buen amigo	Cauces			
	60	DOH	Desborde Río Mataquito Sector Placilla	Cauces			
	61	DOH	Desborde Río Mataquito Sector Villa Prat	Cauces			
	62	DOH	Desborde Canal Maule Norte Alto Sector Colorado	Cauces			
	63	DOH	Desborde Río Putagan Sector Camino a Rabones	Cauces			
	64	DOH	Desborde Lontué Sector toma	Cauces			
	65	DOH	Desborde Río Maule 3 km. aguas abajo la Mina (los Alamos)	Cauces			
	66	DOH	Desborde Río Longavi, sector Paine	Cauces			
	67	DOH	Desborde Río Longavi, sector Santa Ana de Huapi	Cauces			
	68	DOH	Desborde de río, anegación de viviendas	Cauces			
	69	DOH	Desborde de río Longaví en Villa Longaví, camino cortado de y anegación de viviendas	Cauces			
	70	DOH	Desborde de río Lontupé en Csabalnca y otros, con anegamiento de viviendas	Cauces			
	71	DOH	Desborde de estero Guaiquillo en Los Niches, con inundación de viviendas y terrenos agrícolas	Cauces			
	72	DOH	Desborde de río Longaví en Paine, con inundación de viviendas	Cauces			
	73	DOH	Aumento caudal río Loncomilla amenaza puente Los Gemelos y afectar vivienda y predio agrícola	Cauces			
	74	DOH	Desborde Río Ancoa en Puente Tres Arcos	Cauces			
	75	DOH	Desborde de río Achibueno sector vega del Molino	Cauces			

Tipología	N°	Dirección	Nombre	Infraestructura	Operativo	Parcialmente Operativo	No Operativo
	76	DOH	Desborde de estero Los Boldos en Los Boldos	Cauces			
	77	DOH	Desborde de río Achibueno sector Pejerreyes	Cauces			
	78	DOH	Desborde Río Putagán Sector Camino San Juan	Cauces			
	79	DOH	Desborde Río Putagán Sector Rabones	Cauces			
	80	DOH	Desborde Río Ancoa en Sector La Isla y Alto El Manzano	Cauces			
	81	DOH	Desborde Río Ancoa en Callejón el Peumo, Vega de Ancoa	Cauces			
	82	DOH	Desborde Río Perquilauquen en Ruta 5 sur Km 354	Cauces			
	83	DOH	Desborde Estero Ancoa sector Buen Amigo, Linares	Cauces			
	84	DOH	Desborde Río Mataquito en Sector Majadilla	Cauces			
	85	DOH	Desborde Río Mataquito en Villa Prat	Cauces			
	86	DOH	Desborde Río Putagan Sector Camino a Rabones	Cauces			
	87	DOH	Desborde Río Maule 3 Km aguas abajo la Mina (los Alamos)	Cauces			
	88	DOH	Desborde río Longavi, sector Santa Ana de Huapi	Cauces			
	89	DOH	Desborde estero Quetequete, sector Tutuquen Bajo	Cauces			
	90	DOH	Socavamiento. Sector Puto, ruta K-24	Cauces			
	91	DOH	Socavamiento del río Lircay en ruta 5 Sur	Cauces			
	92	DOH	Desborde río Lontue, sector Lo Valdivia	Cauces			
	93	DOH	Desborde de Estero El Carbón - Constitución	Cauces			
	94	DOH	Desborde del río Lontue en sector La Toma	Cauces			
	95	DOH	Desborde del río Longavi, sector Paine	Cauces			
	96	DOH	Desborde Río Achibueno en Sector Pichirincón	Cauces			
	97	DOH	Desborde Río Perquilauquén Sector Isla Pencahue - Fundo Santa Fresia	Cauces			
	98	DOH	Desborde Canal Maule Norte	Riego			
	99	DGA	Río Ancoa antes Túnel C. Melado	Estación hidrométrica			
	100	DGA	Río Bullileo en Sta. Filomena	Estación hidrométrica			
	101	DGA	Río Achibueno en Pta. Tricahue	Estación hidrométrica			
	102	DGA	Río Claro en San Carlos	Estación hidrométrica			
	103	DGA	Río Teno bajo Queb. Infiernillo	Estación hidrométrica			
	104	DGA	Río Mataquito en Licantén	Estación hidrométrica			
	105	DGA	Licantén (meteo)	Estación hidrométrica			
	106	DGA	Río Maule en los Baños	Estación hidrométrica			
	107	DGA	Río Colorado en Curillínque	Estación hidrométrica			
	108	DGA	Río Maule bajo Bocatoma Maule-Pehuenche	Estación hidrométrica			
	109	DGA	C. Melado en Central Hidroeléctrica Hierros I	Estación hidrométrica			
	110	DGA	Río Perquilauquén en Ñiquén	Estación hidrométrica			
	111	DGA	Río Perquilauquén en Quella	Estación hidrométrica			
	112	DGA	Río Ancoa en Llepo	Estación hidrométrica			
	113	DGA	C. Roblería en BT. Río Ancoa	Estación hidrométrica			
	114	DGA	Río Loncomilla en Bodega	Estación hidrométrica			
	115	DGA	Río Chovellén en El Risco	Estación hidrométrica			
	116	DGA	Río Teno desp. de jta.	Estación hidrométrica			

Tipología	N°	Dirección	Nombre	Infraestructura	Operativo	Parcialmente Operativo	No Operativo
	117	DGA	Río Colorado en jta. con Palos	Estación hidrométrica			
	118	DGA	Río Lontué en Yacal	Estación hidrométrica			
	119	DGA	Río Maule bajo Campanario	Estación hidrométrica			
	120	DGA	Río Maule en Armerillo	Estación hidrométrica			
	121	DGA	Río Maule en Longitudinal	Estación hidrométrica			
	122	DGA	Río Longaví en La Quiriquina	Estación hidrométrica			
	123	DGA	R. Palos antes de jta. con R. Colorado	Estación hidrométrica			
	124	DGA	Est. Upeo	Estación hidrométrica			
	125	DGA	R. Huenchullamí en Coipue	Estación hidrométrica			
	126	DGA	R. Purapel en Nirvilo	Estación hidrométrica			
	127	DGA	R. Ancoa en El Morro	Estación hidrométrica			
	128	DGA	R. Putagán en Yerbas Buenas	Estación hidrométrica			
	129	DGA	R. Lircay en Carretones	Estación hidrométrica			
	130	DGA	Río Claro en Rauquén	Estación hidrométrica			
	131	DGA	Est. Los Puercos	Estación hidrométrica			
	132	DGA	R. Loanco en desembocadura	Estación hidrométrica			
	133	DGA	R. Chovellén en El Risco	Estación hidrométrica			
	134	DGA	Monte Oscuro	Estación hidrométrica			

Operativo	Los servicios de infraestructura han sido recuperados. Solución de atención de emergencia realizadas con acciones inmediatas
Parcialmente Operativo	Los servicios de infraestructura se encuentran restringidos. Solución de recuperación temprana a través de acciones de rehabilitación, en complemento a atención de emergencia
No Operativo	Los servicios de infraestructura se encuentran interrumpidos. Solución de recuperación permanente , considera una cartera de iniciativas de inversión que recupera/mejora los servicios de infraestructura.

Fuente: Subsecretaría, Glosario SIEMOP-FEMN, Ministerio de Obras Públicas.

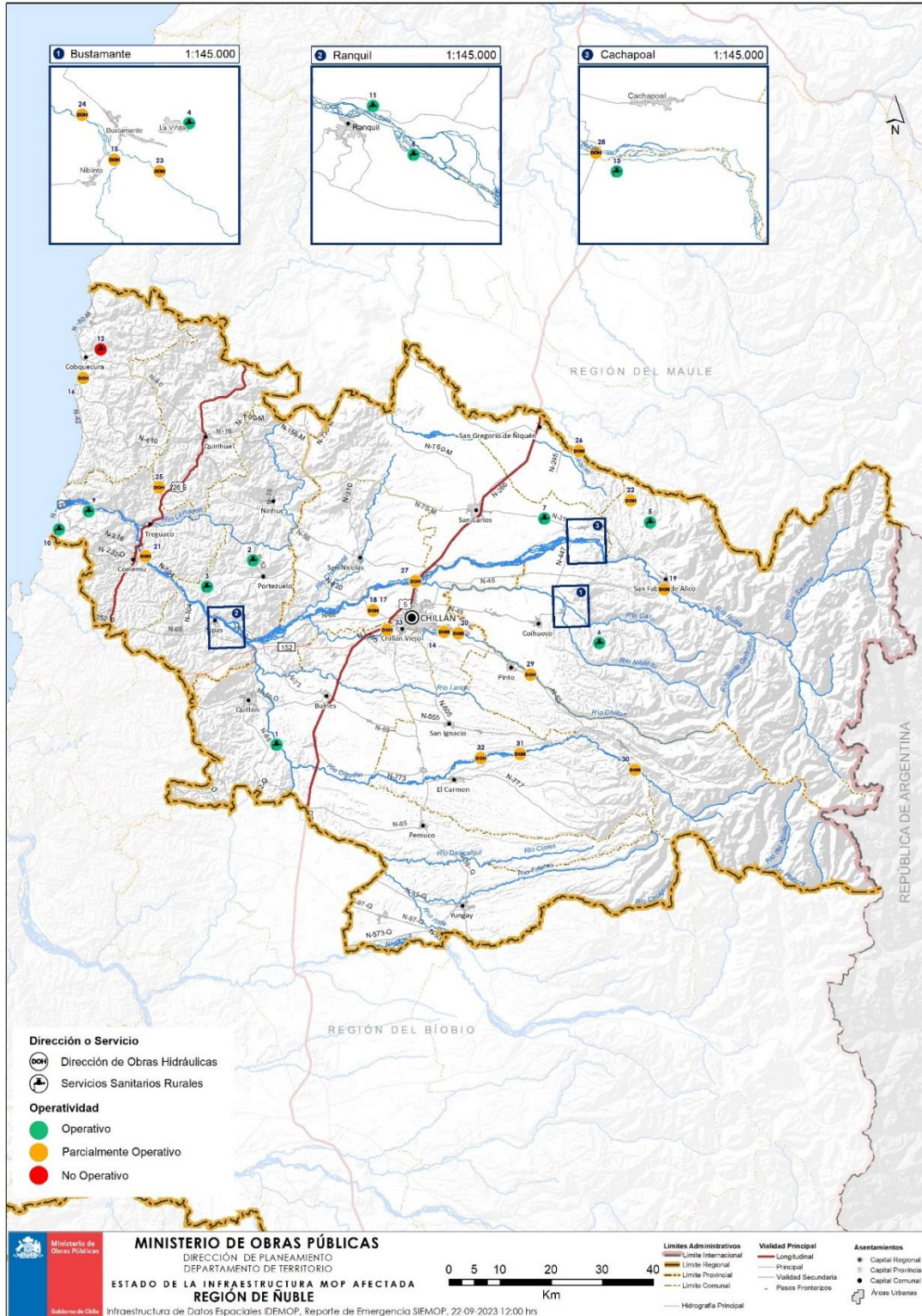
Tipología	N°	Dirección	Nombre	Infraestructura	Operativo	Parcialmente Operativo	No Operativo
Conectividad	1	DV	Cruce N-305 (El Palo) - Trabuncura - Río Perquillauquén, Ruta: Rol N-311, Km Inicio: 2,65; Km Final: 2,67.	Camino			
	2	DV	Cruce N-166 (Caravanchel) - La Peuca, Ruta: N-168, Km Inicio: 0,9; Km Final: 0,95.	Camino			
	3	DV	Cruce Ruta 5 (San Gregorio, Paso Superior Ñiquén) - Ñiquén - Cruce M-750 (San Pedro), Sector: San Gregorio - Límite Regional (Río Ñiquén), Ruta: N-240-M, Km Inicio: 4; Km Final: 4,01.	Camino			
	4	DV	Cruce N-86 (El Casino) - El Durazno - El Culbén, Ruta: S/R-N-880, Km Inicio: 1,5; Km Final: 1,51.	Camino			
	5	DV	Cruce N-863 (Curapaso) - Puente Bellavista, Ruta: N-881, Km Inicio: 2,4; Km Final: 2,4.	Camino			
	6	DV	Cruce N-104 (Magdalena) - Cruce N-190 (Checura), Ruta: N-136, Km Inicio: 0,15; Km Final: 0,15.	Camino			
	7	DV	Cruce N-31 (Paso Ancho) - El Palo - La Montaña, Ruta: N-305, Km Inicio: 4,24; Km Final: 4,26.	Camino			
	8	DV	Cruce N-335 (Monte Blanco) - Puente El Caballo, Ruta: S/R-N-355, Km Inicio: 1,6; Km Final: 1,6.	Camino			
	9	DV	Cruce Ruta 5 (Paso Superior La Virgen) - Agua Buena - Cruce N-265 (El Peñón), Ruta: N-291, Km Inicio: 1,5; Km Final: 2.	Camino			
	10	DV	Cruce N-256 (Santa Amelia) - Cruce N-760-M (Los Rosales), Ruta: S/R-N-208, Km Inicio: 0,4; Km Final: 1.	Camino			
	11	DV	Cruce N-447 (Coihueco, Plaza de Armas) - Los Olivos - El Imposible, Ruta: N-505, Km Inicio: 8,8; Km Final: 9.	Camino			
	12	DV	Cruce N-62 (Oro Verde) - Portezuelo - Orillas del Itata - Cruce N-62 (Membrillar), Ruta: N-620, Km Inicio: 45,1; Km Final: 41,1.	Camino			
	13	DV	Cruce N-86 (Canchillas) - Cruce N-820 (Las Perdices)28-09-2023, Ruta: N-828, Km Inicio: 0,7; Km Final: 0,7.	Camino			
	14	DV	Cruce Ruta 5 (San Carlos) - San Fabián de Alico - La Punilla - El Inglés, Ruta: N-31, Km Inicio: 55; Km Final: 55.	Camino			
	15	DV	Cruce Ruta 126 S (Puente Burca) - Huarilihue - Cruce N-66 (Casas Quemadas), Ruta: N-170, Km Inicio: 13,6; Km Final: 13,6.	Camino			
	16	DV	Cruce Ruta 126 S (El Manzano) - Cruce N-410 (Tres Esquinas), Ruta: N-400, Km Inicio: 2,3; Km Final: 2,3.	Camino			
	17	DV	Cruce N-66 (Paso Hondo) - El Centro - Cruce N-112 (Cementerio), Ruta: N-144, Km Inicio: 1,6; Km Final: 1,6.	Camino			
	18	DV	Cruce N-935 (Puente Las Mulas) - Santa Lucía Bajo - Río Cangrejo, Ruta: N-144, Km Inicio: 5,5; Km Final: 5,5.	Camino			
	19	DV	Cruce Ruta 126 S (Trehuaco) - Boca Itata - Mela - Colmuyao - Cruce N-40 (Cobquecura), Ruta: N-42, Km Inicio: 1,5; Km Final: 1,5.	Camino			
	20	DV	Cruce N-447 (Bustamante) - Calabozo - Escuela Los Queñes, Ruta: N-479, Km Inicio: 12,5; Km Final: 12,5.	Camino			
	21	DV	Cruce Ruta 126 S (Rafael) - Nueva Aldea - Cruce N-48-O (Quillón), Ruta: N-66Km Inicio: 27; Km Final: 27.	Camino			
	22	DV	Cruce Ruta 126 S (Tropezón) - Pirumávida - El Ajénjo, Ruta: N-224, Km Inicio: 5,3; Km Final: 5,3.	Camino			
	23	DV	Cruce N-680 (Caserío Linares) - Paso Bajo Nivel Ruta 152- Cruce N-700 (Estación Collihuay), Ruta: S/R-N-674, Km Inicio: 0; Km Final: 7.	Camino			
	24	DV	Cruce N-69 (Cantarrana) - El Chivato - Cruce N-59-Q (La Greda), Ruta: S/R-N-665, Km Inicio: 2; Km Final: 2.	Camino			
	25	DV	Cruce N-55 (Empedrado) - Los Pellines - Puente Mañihuales - Los Guayos, Ruta: N-555, Km Inicio: 11; Km Final: 11.	Camino			
	26	DV	Cruce N-545 (Chillán, Av. Alonso de Ercilla) - Pinto - Termas de Chillán, Ruta: N-55, Km Inicio: 77; Km Final: 77,1.	Camino			
	27	DV	Cruce N-31 (El Sauce) - Peñón - Cruce N-151 (Chacay), Ruta: N-265, Km Inicio: 8; Km Final: 8.	Camino			
	28	DV	Cruce N-31 (Tres Esquinas) - Iglesia de Zemita - Cruce N-151 (El Tope), Ruta: N-261, Km Inicio: 10,3; Km Final: 10,3.	Camino			
	29	DV	Cruce Ruta 5 (Menelhue) - Quilelto - Cruce N-335 (Cuadrangue), Ruta: N-349, Km Inicio: 10,2; Km Final: 10,2.	Camino			
	30	DV	Cruce N-31 (Tres Esquinas) - Puente Nahueltoro - Tres Esquinas de Cato - Cruce N-49 (Coihueco, Plaza de Armas), Ruta: N-447, Km Inicio: 3,7; Km Final: 3,75.	Camino			
	31	DV	Cruce N-50 (Chequén) - Santa Rosa - La Quebrada, Ruta: S/R-N-430, Km Inicio: 3,3; Km Final: 3,325.	Camino			
	32	DV	Cruce N-70-M (Lurín) - Junquillo - Toquihua - Curimón, Ruta: N-260, Km Inicio: 14,18; Km Final: 14,19.	Puente			

Tipología	N°	Dirección	Nombre	Infraestructura	Operativo	Parcialmente Operativo	No Operativo
	33	DV	Cruce N-70-M (Torrecillas) - Cruce N-288 (El Rincón), Ruta: N-290, Km Inicio: 5,9; Km Final: 5,93.	Camino			
	34	DV	Cruce N-91-Q (Miraflores) - Puente Quemado - Los Puquios, Ruta: N-867, Km Inicio: 0,8; Km Final: 1,2.	Camino			
	35	DV	Cruce N-447 (Nahueltoro) - Cajón del Ñuble, Ruta: S/R-N-451, Km Inicio: 5,2; Km Final: 5,3.	Camino			
	36	DV	Cruce N-311 (Escuela) - El Resbalón - Cruce N-311 (Trabuncura), Ruta: S/R-N-323, Km Inicio: 1,4; Km Final: 1,15.	Camino			
	37	DV	Cruce Ruta 5 (San Gregorio) - Colvindo - Cruce N-151 (Chacay), Ruta: N-245, Km Inicio: 8,1; Km Final: 8,14.	Camino			
	38	DV	Cruce Ruta 126 S (Coelemu) - Cruce O-274 (Tomé), Sector: Coelemu - Límite Regional (Puente Purema), Ruta: N-14-O, Km Inicio: 7,6; Km Final: 7,65.	Camino			
	39	DV	Cruce Ruta 126 S (Coelemu) - Magdalena - Cruce N-66 (San Ignacio de Palomares), Ruta: N-104, Km Inicio: 3,6; Km Final: 3,65.	Camino			
	40	DV	Cruce Ruta 126 S (Trehuaco) - Boca Itata - Mela - Colmuyao - Cruce N-40 (Cobquecura), Ruta: N-42, Km Inicio: 1,1; Km Final: 1,12.	Camino			
	41	DV	Cruce Ruta 126 S (Trehuaco) - Boca Itata - Mela - Colmuyao - Cruce N-40 (Cobquecura), Ruta: N-42, Km Inicio: 2,2; Km Final: 2,21.	Camino			
	42	DV	Cruce Ruta 126 S (Trehuaco) - Boca Itata - Mela - Colmuyao - Cruce N-40 (Cobquecura), Ruta: N-42, Km Inicio: 3,6; Km Final: 3,65.	Camino			
	43	DV	Cruce N-269 (Enlace Tiuquilemu) - San Gregorio (Calle Estado), Ruta: S/R-N-253, Km Inicio: 8; Km Final: 9,5.	Camino			
	44	DV	Cruce N-31 (Cachapoal) - Quihua Alto - Río Ñuble, Ruta: S/R-N-317, Km Inicio: 4,94; Km Final: 5.	Camino			
	45	DV	Cruce Ruta 126 S (Palo Negro) - Las Delicias - Cruce N-602 (El Durazno), Ruta: N-414, Km Inicio: 8,1; Km Final: 8,11.	Camino			
	46	DV	Cruce Ruta 5 (San Carlos) - San Fabián de Alico - La Punilla - El Inglés, Ruta: N-31, Km Inicio: 33,6; Km Final: 33,6.	Camino			
	47	DV	Cruce Ruta 126 S (Los Remates) - Guairavo - Límite Regional, Ruta: N-140, Km Inicio: 5,5; Km Final: 5,5.	Camino			
	48	DV	Cruce N-59-Q (Pemuco) - Cartago - Monte León, Ruta: N-887, Km Inicio: 30,36; Km Final: 30,36.	Camino			
	49	DV	Cruce N-447 (Bustamante) - Calabozo - Escuela Los Queñes, Ruta: M-479, Km Inicio: 7,7; Km Final: 7,7.	Camino			
	50	DV	Cruce N-31 (Punilla) - Los Mayos - El Roble, Ruta: S/R-N-313, Km Inicio: 0; Km Final: 10,2.	Camino			
	51	DV	Esteros Los Sauces - Estación DGA, Ruta: S/R-N-303, Km Inicio: 0; Km Final: 1,4.	Camino			
	52	DV	Cruce Ruta 126 S (Quirihue) - San Miguel - Pulila - Cruce N-40 (Mengol), Ruta: S/R-N-418, Km Inicio: 9; Km Final: 10.	Camino			
	53	DV	Cruce N-40 (El Tollo) - El Durazno - Cruce M-870 (Risco El León), Ruta: N-602, Km Inicio: 10; Km Final: 11.	Camino			
	54	DV	Daño estructural en puente Zapallar, en rutas N-655 y N-681	Puente			

Operativo	Los servicios de infraestructura han sido recuperados. Solución de atención de emergencia realizadas con acciones inmediatas
Parcialmente Operativo	Los servicios de infraestructura se encuentran restringidos. Solución de recuperación temprana a través de acciones de rehabilitación, en complemento a atención de emergencia
No Operativo	Los servicios de infraestructura se encuentran interrumpidos. Solución de recuperación permanente , considera una cartera de iniciativas de inversión que recupera/mejora los servicios de infraestructura.

Fuente: Subsecretaría, Glosario SIEMOP-FEMN, Ministerio de Obras Públicas.

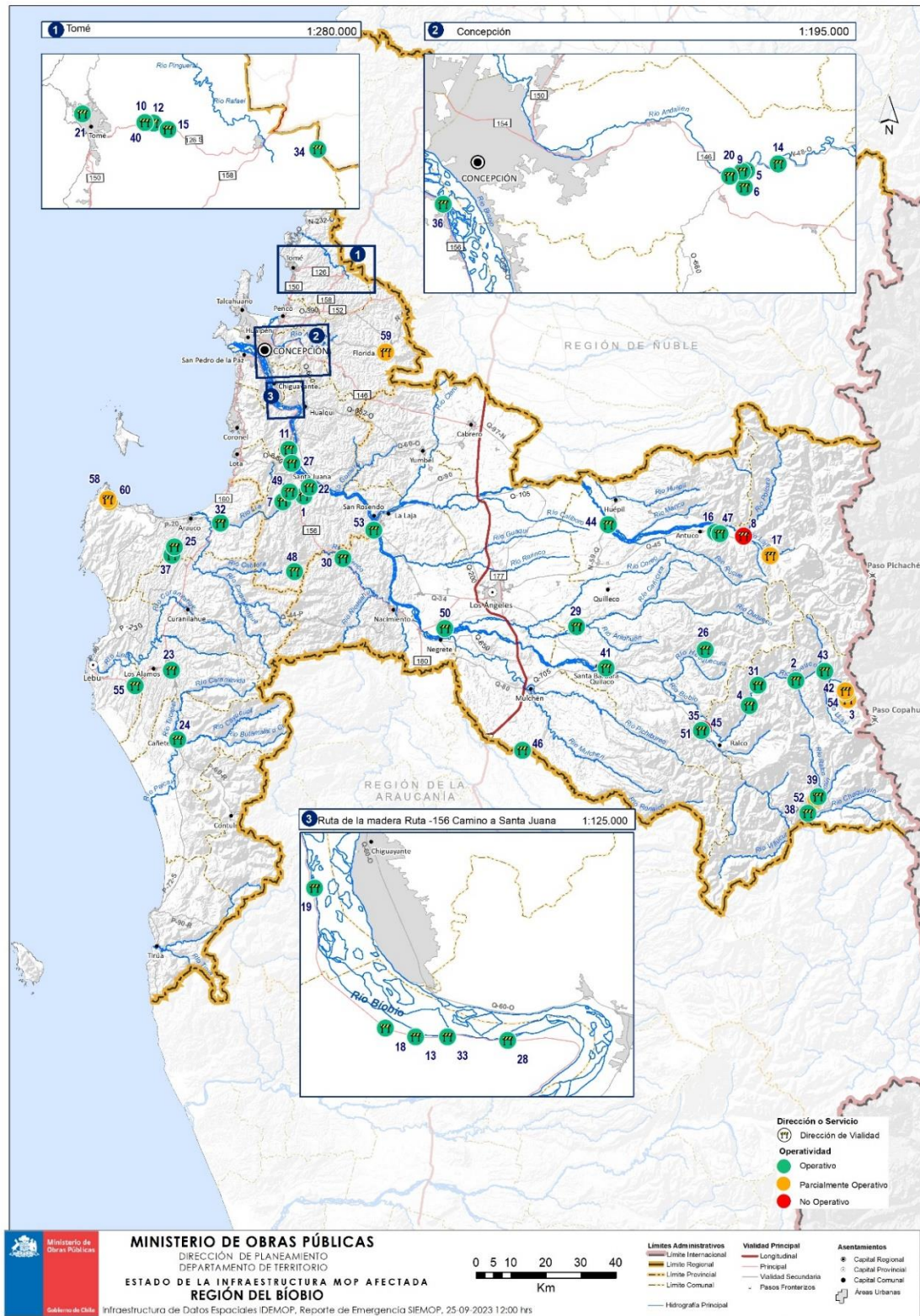
Nivel de operatividad de infraestructura pública hidráulica y sanitaria rural - Región de Ñuble



Fuente: Dirección de Planeamiento elaboración cartográfica con información IDEMOP, coordinado por UGIT, Dirección General de Obras Públicas

Tipología	N°	Dirección	Nombre	Infraestructura	Operativo	Parcialmente Operativo	No Operativo
Agua	1	SSR	SSR Manque sur, se encuentra sin suministro eléctrico.	Servicio Sanitario Rural			
	2	SSR	SSR Buenos Aires derrumbes de terrenos entre captación y estanque.	Servicio Sanitario Rural			
	3	SSR	SSR Chudal, Problemas en turbidez	Servicio Sanitario Rural			
	4	SSR	SSR Bernardo O'Higgins, con problemas de turbidez.	Servicio Sanitario Rural			
	5	SSR	SSR La Montaña, obstrucción en su captación superficial y rotura de matriz de distribución.	Servicio Sanitario Rural			
	6	SSR	SSR Minas del Prado, con problemas de turbidez.	Servicio Sanitario Rural			
	7	SSR	SSR El Sauce con rotura de matriz en su distribución.	Servicio Sanitario Rural			
	8	SSR	SSR Centro Cementerio problemas por crecida del nivel del río.	Servicio Sanitario Rural			
	9	SSR	SSR Meipo, con problemas de turbidez.	Servicio Sanitario Rural			
	10	SSR	SSR Perales, se encuentra sin suministro eléctrico.	Servicio Sanitario Rural			
	11	SSR	SSR Orillas de Itata con problemas en la captación.	Servicio Sanitario Rural			
	12	SSR	SSR El Molino, problemas en aducción	Servicio Sanitario Rural			
	13	SSR	SSR Nahuelto afectado por crecida de río destruyendo infraestructura	Servicio Sanitario Rural			
	14	DOH	Desborde de Río Chillán deja sector El Carmen aislado	Cauces			
	15	DOH	Desborde Río Niblinto, desborde del Río con efecto de derrumbe, ocasionando corte de la ruta	Cauces			
	16	DOH	Desborde Estero Taucú	Cauces			
	17	DOH	Desborde Río Ñuble, Sector Puente Ñuble	Cauces			
	18	DOH	Desborde de canales afluente del Río Ñuble, Sector Oro Verde	Cauces			
	19	DOH	Río Ñuble en Sector La Balsa	Cauces			
	20	DOH	Desborde de Río Chillán entre 10-14 Km. Camino a Pinto	Cauces			
	21	DOH	Desborde de Río Itata Sector Coelemu	Cauces			
	22	DOH	Desborde de Estero Trabuncura Afectación a Puente de Ruta N-305	Cauces			
	23	DOH	Desborde de Río Cato Sector aguas arriba Bustamante	Cauces			
	24	DOH	Desborde de Río Cato Sectora aguas abajo Bustamante	Cauces			
	25	DOH	Desborde Estero El Manzano, sector El Manzano	Cauces			
	26	DOH	Desborde Río Perquilauquen sector Fundó Santa Fresia	Cauces			
	27	DOH	Desborde Río Ñuble, sector Ruta 5 Sur	Cauces			
	28	DOH	Desborde Río Ñuble, sector Ribera de Ñuble, puente Nahuelto	Cauces			
	29	DOH	Tramo Socavado Río Chillán, en sector camino a Pinto km. 10	Cauces			
	30	DOH	Tramo Socavado y desbordes en Río Diguillín, en sector puente Atacalco	Cauces			
	31	DOH	Tramo Socavado y desbordes en Río Diguillín, en sector Camping Los Muñoz	Cauces			
	32	DOH	Tramo Socavado y desbordes en Río Diguillín, en sector Puente Urrutia	Cauces			
	33	DOH	Tramo Socavado y Desbordes en Río Chillán, en sector Descarga Estero Las Toscas	Cauces			

Nivel de operatividad en la infraestructura de conectividad vial – Región del Biobío



Fuente: Dirección de Planeamiento elaboración cartográfica con información IDEMOP, coordinado por UGIT, Dirección General de Obras Públicas

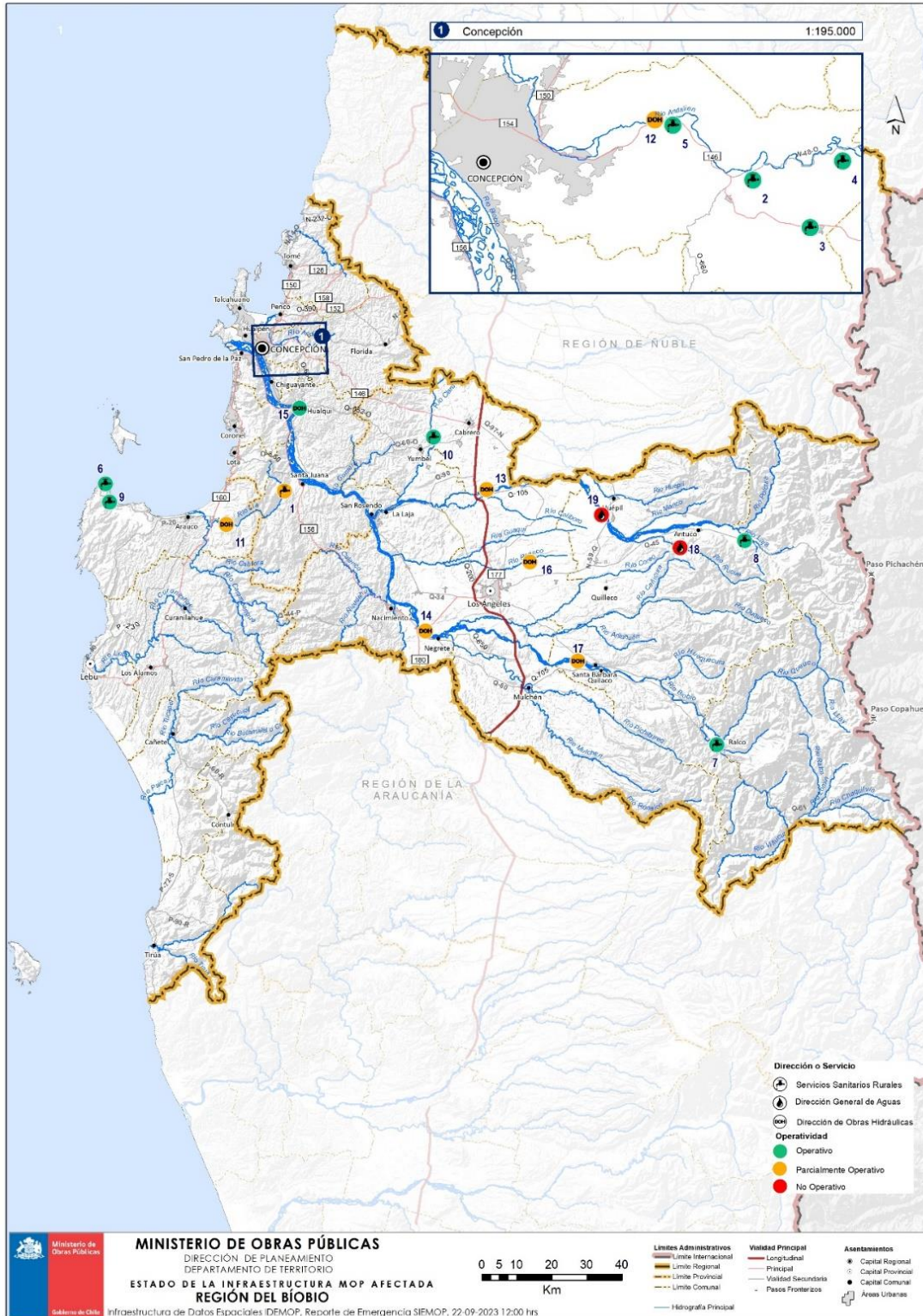
Tipología	N°	Dirección	Nombre	Infraestructura	Operativo	Parcialmente Operativo	No Operativo
Conectividad	1	DV	Ruta: 156. Rutade la Madera: Concepción - Santa Juana - Coihue. Entre el Km. 50 y el Km 50	Camino			
	2	DV	Ruta: S/R Q-699. RALCO - TRAPA TRAPA. Entre el Km. 37,7 y el Km. 37,7	Camino			
	3	DV	Ruta: S/R Q-699. RALCO - TRAPA TRAPA. Entre el Km 57,3 y el Km. 37,7	Camino			
	4	DV	Ruta: S/R Q-699. RALCO - TRAPA TRAPA. Entre el Km. 17,5 y el Km. 17,5	Camino			
	5	DV	Ruta: N-48-O. Cruce Ruta5 (Bulnes) - Cruce Ruta146 (Agua de La Gloria), Sector: Límite Regional (Puente Queime) - Agua de La Gloria. Entre el Km. 66,38 y el Km. 66,38	Camino			
	6	DV	Cruce Ruta 146 (San Antonio) - Cruce O-48-N (Puente N°1). Entre Km. 2 y el Km. 2	Camino			
	7	DV	Cruce Ruta 156 (Santa Juana) - Papal. Entre Km. 8,6 y el Km. 8,6	Camino			
	8	DV	Ruta: S/Rol 3995 POLCURA - PLANTA EL TORO - Q-45 (23 KM. TOTAL). Entre el Km. 2 y Km. 2	Camino			
	9	DV	Cruce Ruta 5 (Bulnes) - Cruce Ruta146 (Agua de La Gloria), Sector: Límite Regional (Puente Queime) - Agua de La Gloria.. Entre Km. 69,3 y Km. 69,3	Camino			
	10	DV	Ruta: 126 S Ruta Los Conquistadores, Sector: Límite Regional (Puente La Raya) - Tomé. Entre Km. 111 y Km. 111	Camino			
	11	DV	Ruta: 156 Ruta de la Madera: Concepción - Santa Juana - Coihue. Entre Km. 34,9 y Km 34,9	Camino			
	12	DV	Ruta: 126 S Ruta Los Conquistadores, Sector: Límite Regional (Puente La Raya) - Tomé. Entre Km. 110 y Km. 110	Camino			
	13	DV	Ruta: 156 Ruta de la Madera: Concepción - Santa Juana - Coihue. Entre Km. 17 y Km. 17	Camino			
	14	DV	Cruce Ruta 5 (Bulnes) - Cruce Ruta146 (Agua de La Gloria), Sector: Límite Regional (Puente Queime) - Agua de La Gloria. Entre el Km. 66,5 y el Km. 66,5	Camino			
	15	DV	Ruta: 126 S Ruta Los Conquistadores, Sector: Límite Regional (Puente La Raya) - Tomé. Entre el Km. 108,4 y el Km. 108,4	Camino			
	16	DV	Ruta Q-45: LOS ANGELES - CANTERAS - LAGUNA LAJA. Entre el Km. 66 y el Km. 66	Camino			
	17	DV	Ruta Q-45: LOS ANGELES - CANTERAS - LAGUNA LAJA. Entre el Km. 82 y el Km. 85	Camino			
	18	DV	Ruta: 156 Ruta de la Madera: Concepción - Santa Juana - Coihue. Entre Km. 16 y Km. 16	Camino			
	19	DV	Ruta: 156 Ruta de la Madera: Concepción - Santa Juana - Coihue. Entre Km. 9,7 y Km. 9,7	Camino			
	20	DV	Cruce Ruta 5 (Bulnes) - Cruce Ruta 146 (Agua de La Gloria), Sector: Límite Regional (Puente Queime) - Agua de La Gloria. Entre Km. 68,6 y Km. 68,6	Camino			
	21	DV	Cruce O-14-N (Tomé) - Caleta Cocholgue. Entre Km. 1 y Km. 1	Camino			
	22	DV	Ruta: O-882 Santa Juana (Plaza de Armas) - Tanahullín - Balseadero Laja. Entre Km. 0,8 y Km. 0,8	Camino			
	23	DV	Cruce Ruta 160 (Tres Pinos) - Contulmo - Cruce R-86 (Los Sauces), Sector: Tres Pinos - Límite Regional. Entre Km. 2 y Km. 2	Camino			
	24	DV	Cruce Ruta 160 (Tres Pinos) - Contulmo - Cruce R-86 (Los Sauces), Sector: Tres Pinos - Límite Regional. Entre Km. 24 y Km. 24	Camino			
	25	DV	Ruta: P-300 Cruce P-20 (Arauco) - Albarrada - Cruce P-230 (Villa Alegre). Entre Km. 210,7 y Km. 10,7	Camino			
	26	DV	Ruta: Q-681 LOS JUNQUILLOS - PUENTE LAS BASAS. Entre Km. 25 y Km. 25	Camino			
	27	DV	Ruta de la Madera: Concepción - Santa Juana - Coihue. Entre Km. 39 y Km. 39	Camino			
	28	DV	Ruta: 156 Ruta de la Madera: Concepción - Santa Juana - Coihue. Entre Km. 19,94 y Km. 19,94	Camino			
	29	DV	Ruta: Q-605 LLANO BLANCO - VILLUCURA. Entre Km. 8y Km. 8	Camino			
	30	DV	Ruta: 156 Ruta de la Madera: Concepción - Santa Juana - Coihue. Entre Km. 76 y Km. 76	Camino			
	31	DV	Ruta: S/R Q-699 RALCO - TRAPA TRAPA. Entre Km. 24,35 y Km. 24,35	Camino			
	32	DV	Ruta: P-240 Cruce P-180 (Carampangue) - Pichilo. Entre Km. 1,53 y Km. 1,53	Camino			
	33	DV	Ruta: 156 Ruta de la Madera: Concepción - Santa Juana - Coihue. Entre Km. 18 y Km. 18	Camino			
	34	DV	Ruta: O-330 Cruce O-48-N (El Rosario) - Cruce N-66 (Conuco). Entre Km. 25 y Km. 25	Camino			
	35	DV	Ruta: Q-705 MULCHÉN - QUILACO - LONCOPANGUE. Entre Km. 60,14 y Km. 60,14	Camino			
	36	DV	Ruta: 156 Ruta de la Madera: Concepción - Santa Juana - Coihue. Entre Km.0,3 y Km.0,3	Camino			
	37	DV	Cruce P-230 (Los Boldos) - Los Maquis - Cruce P-300 (Los Nancos). Entre Km. 2 y Km. 2	Camino			

Tipología	N°	Dirección	Nombre	Infraestructura	Operativo	Parcialmente Operativo	No Operativo
	38	DV	Ruta: S/R-Q-667 CHENQUECO - LAGUNA LA MULA. Entre Km. 0 y Km. 0,8	Camino			
	39	DV	Ruta: S/R-Q-667 CHENQUECO - LAGUNA LA MULA. Entre Km. 7,12 y Km. 7,12	Camino			
	40	DV	Ruta: 126 S Ruta Los Conquistadores, Sector: Límite Regional (Puente La Raya) - Tomé. Entre Km. 111 y Km. 111	Camino			
	41	DV	Ruta: Q-61 Cruce Longitudinal (Los Angeles) - Santa Bárbara - Ralco - Guallali - Río Chaquívín. Entre Km. 59,3 y Km. 59,3	Camino			
	42	DV	Ruta: S/R-Q-699 RALCO - TRAPA TRAPA. Entre Km. 59,3 y Km. 59,3	Camino			
	43	DV	Ruta: S/R-Q-699 RALCO - TRAPA TRAPA. Entre Km. 47,5 y Km. 47,5	Camino			
	44	DV	Ruta: Q-59-Chillán (Cruce Av. Bernardo O'Higgins) - Yungay - Puente La Fábrica - Huépil - Cruce Q-45 (Canteras) Entre Km. 90 y Km. 90	Camino			
	45	DV	Ruta: Q-705 MULCHÉN - QUILACO - LONCOPANGUE. Entre Km. 90 y Km. 90	Camino			
	46	DV	Cruce Ruta 5 (Chumulco) - Maica. Entre Km. 12,63 y Km. 12,63	Camino			
	47	DV	Ruta: Q-45 LOS ANGELES - CANTERAS - LAGUNA LAJA. Entre Km. 67,3 y Km. 67,3	Camino			
	48	DV	Cruce Ruta 156 (Chacay) - Espigado - Cabrera - Cruce P-302-O (Las Cachañas). Entre Km. 12,89 y Km. 12,89	Camino			
	49	DV	Cruce Ruta 156 (Santa Juana) - Papal. Entre Km. 4,3 y Km. 4,3	Camino			
	50	DV	Ruta: Q-530 EL CIRUELO - LA SUERTE. Entre Km. 11 y Km. 11	Camino			
	51	DV	Ruta: S/R-Q-663 ACCESO Balsa CALLAQUI. Entre Km. 0 y Km. 1,05	Camino			
	52	DV	Ruta: S/R-Q-667 CHENQUECO - LAGUNA LA MULA. Entre Km. 6,12 y Km. 6,12	Camino			
	53	DV	Ruta: O-882 Santa Juana (Plaza de Armas) - Tanahullín - Balseadero Laja. Entre el Km. 26,3 y el Km. 23,6	Camino			
	54	DV	Ruta: S/R-Q-699 km RALCO - TRAPA TRAPA. Entre el Km. 56,66 y el Km. 56,66	Camino			
	55	DV	Ruta: 160 Concepción - Tres Pinos - Lebu. Entre el Km. 121 y el Km. 121	Camino			
	56	DV	Cruce Ruta 146 (Los Arias) - Cruce O-550-Q (Los Crisoles). Entre el Km. 7,2 y el Km. 7,2	Puente			
	57	DV	Cruce O-680 (Hualqui) - Cruce O-682 (Cerro Alto). Entre el Km. 4,135 y el Km. 4,135	Camino			
	58	DV	Cruce Ruta 160 (Carampangue) - Arauco - Llico - Punta Lavapié. Entre el Km. 37,9 y el Km. 37,9	Camino			
	59	DV	Cruce O-48-N (Florida) - Cruce O-550-Q (San Antonio de Dadi). Entre el Km. 2,37 y el Km. 2,41	Camino			
	60	DV	Cruce Ruta 160 (Carampangue) - Arauco - Llico - Punta Lavapié. Entre el Km. 38,23 y el Km. 41	Camino			

Operativo	Los servicios de infraestructura han sido recuperados. Solución de atención de emergencia realizadas con acciones inmediatas
Parcialmente Operativo	Los servicios de infraestructura se encuentran restringidos. Solución de recuperación temprana a través de acciones de rehabilitación, en complemento a atención de emergencia
No Operativo	Los servicios de infraestructura se encuentran interrumpidos. Solución de recuperación permanente , considera una cartera de iniciativas de inversión que recupera/mejora los servicios de infraestructura.

Fuente: Subsecretaría, Glosario SIEMOP-FEMN, Ministerio de Obras Públicas.

Nivel de operatividad de infraestructura pública hidráulica y sanitaria rural - Región del Biobío



Fuente: Dirección de Planeamiento elaboración cartográfica con información IDEMOP, coordinado por UGIT, Dirección General de Obras Públicas

Tipología	N°	Dirección	Nombre	Infraestructura	Operativo	Parcialmente Operativo	No Operativo
Aguas	1	SSR	SSR HUALLERHUE presenta alta turbiedad desde la fuente superficial	Sistema sanitario rural			
	2	SSR	SSR LOTATO Falla de suministro eléctrico	Sistema sanitario rural			
	3	SSR	SSR CHAIMÁVIDA SOTO Falla de suministro eléctrico	Sistema sanitario rural			
	4	SSR	SSR ANDALIÉN Falla de suministro eléctrico	Sistema sanitario rural			
	5	SSR	SSR PEAJE CHAIMÁVIDA Falla de suministro eléctrico	Sistema sanitario rural			
	6	SSR	SSR PUNTA LAVAPIÉ Derrumbe en quebrada que alimenta la captación superficial	Sistema sanitario rural			
	7	SSR	SSR RALCO presenta alta turbiedad desde la fuente superficial	Sistema sanitario rural			
	8	SSR	SSR Los Canelos presenta alta turbiedad desde la fuente superficial	Sistema sanitario rural			
	9	SSR	SSR Llico debido al exceso de turbiedad y sedimentos se detiene captación	Sistema sanitario rural			
	10	SSR	SSR CAMBRALES presenta alta turbiedad desde la fuente superficial	Sistema sanitario rural			
	11	DOH	Aumento de caudal Río Pichicolo inunda viviendas	Cauces			
	12	DOH	Desborde del río Andalién sector población Juan Riquelme (ex peaje Chaimávida), producto de embanque	Cauces			
	13	DOH	Aumento de caudal en río Laja, produciendo de inundación en sector Chillancito	Cauces			
	14	DOH	Desborde río Biobío genera inundación en localidad La Suerte	Cauces			
	15	DOH	Aumento de caudal del río Biobío y del estero Hualqui en sector desembocadura al río Biobío	Cauces			
	16	DOH	Desborde de cauce en el río Rarínco, sector Avenida Las Industria	Cauces			
	17	DOH	Desborde de cauce en el río Biobío, sector Santa Bárbara	Cauces			
	18	DGA	Río Rucue Aguas Arriba Bocatoma Central Rucue	Estación hidrométrica			
	19	DGA	Río Laja en Tucapel 2	Estación hidrométrica			

Operativo	Los servicios de infraestructura han sido recuperados. Solución de atención de emergencia realizadas con acciones inmediatas
Parcialmente Operativo	Los servicios de infraestructura se encuentran restringidos. Solución de recuperación temprana a través de acciones de rehabilitación, en complemento a atención de emergencia
No Operativo	Los servicios de infraestructura se encuentran interrumpidos. Solución de recuperación permanente , considera una cartera de iniciativas de inversión que recupera/mejora los servicios de infraestructura.

Fuente: Subsecretaría, Glosario SIEMOP-FEMN, Ministerio de Obras Públicas.