



ESTABLECIMIENTOS DE SALUD PÚBLICOS Y PRIVADOS EXPUESTOS A AMENAZAS NATURALES Y ANTRÓPICAS CHILE, 2024



Ministerio de Salud
Gabinete de Ministra de Salud
Departamento de Gestión de Riesgos en Emergencia y Desastres



I. INTRODUCCIÓN

Los desastres y eventos extremos en nuestro país tienen una significación histórica de larga data, siendo parte constitutiva de la configuración y morfología sociopolítica de las comunidades locales, los territorios y la propia institucionalidad del estado de Chile (MMA, 2021). De acuerdo con lo señalado en el Reporte Mundial de Riesgo por Desastres Naturales (2019), Chile se ubica dentro de los países con mayor nivel exposición y vulnerabilidad, otorgando una importancia relativa al riesgo de la localización y su respectiva rentabilidad a la hora de tomar decisiones sobre dónde instalarse (Camus, Arenas, Lagos y Romero, 2016).

En ese contexto, un desastre corresponde a “una interrupción grave del funcionamiento de una comunidad o una sociedad a cualquier escala debido a eventos peligrosos que interactúan con condiciones de exposición, vulnerabilidad y capacidad” (UNISDR, 2009, p.13), es decir, se describe como una combinación sistemática de variables cuyos impactos pueden generar muertes, lesiones, enfermedades, entre otros de tipo económicos y ambientales. De tal modo que, los desastres no son naturales, sino más una producción social intersectada, que cristaliza, por una parte, las vulnerabilidades de las comunidades y por otra, la exposición y las amenazas respectivamente.

Respecto de lo último, una amenaza o peligro comprende a un “fenómeno, actividad humana que pueden ocasionar la muerte, lesiones u otros impactos a la salud, al igual que daños a la propiedad, la pérdida de medios de sustento y de servicios, trastornos sociales y económicos, o daños ambientales” (UNISDR, 2009, p.05). Por lo tanto, tal como se señala en el Marco de Acción de Hyogo (2005), las amenazas pueden tener orígenes diferenciados, sean estos de tipo natural (geológico, hidrometeorológico y biológico) o antrópico (degradación ambiental y amenazas tecnológicas).

Bajo esas coordenadas, para el sector salud todas las amenazas considerando sus diversos orígenes además de su interrelación según las determinantes sociales (Alfaro, 2018; OPS, 2009) resultan de importancia pues implican en mayor o menor medida un riesgo para la vida, la salud y el bienestar de las comunidades. Un ejemplo de ello corresponde a las amenazas de tipo biológicas, específicamente de la pandemia de COVID-19 que movilizó al sector según las distintas fases del ciclo de gestión del riesgo, no solo a nivel central sino también a escala regional y comunal.

En consecuencia, los niveles de riesgo para la salud e integridad de las personas y las comunidades no solo dependen de las características de cada fenómeno en particular, sino también del grado de exposición y de los niveles de vulnerabilidad que se producen y producen socialmente. A lo anterior, se suman aquellas dinámicas relacionadas al Cambio Climático (MMA, 2020) que, dada su intensidad, frecuencia y extensión territorial en el país, requieren de un mayor nivel certidumbre en la estimación y/o evaluación de riesgos multiamenazas y multiescalares.

Por lo anterior, el sector Salud debe estar preparado conforme la gobernanza de Riesgos de Desastres y sus respectivos instrumentos tanto sectoriales como intersectoriales, esto con el objetivo de mantener la continuidad operacional de la Red Hospitalaria y de Atención Primaria de Salud, así como también implementar medidas de vigilancia, prevención y mitigación en salud. Y es que, lo anterior se logra de forma optimizada cuando es posible identificar los rasgos y/o características de los eventos adversos habituales, además de la frecuencia y territorialidad donde es posible que sucedan.

II. OBJETIVOS

- Identificar los establecimientos de la red de salud nacional pública-privada según la territorialidad de las amenazas de tipo naturales y/o antrópicas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Identificar las principales amenazas de tipo natural y/o antrópicas al que se ven expuestos los establecimientos de la red de salud nacional.
- Caracterizar los establecimientos de la red de salud nacional pública-privada que se ven expuestos a amenazas de tipo natural y/o antrópicas.
- Analizar las territorialidades críticas en materia de amenazas según escala regional y de Servicio de Salud.

III. METODOLOGÍA

El proceso metodológico del presente reporte comprende un diseño de tipo cuantitativo a través del procesamiento de coberturas cartográficas en Sistemas de Información Geográfica (GIS). En rigor, mediante la interrelación espacial de los establecimientos de la red de salud nacional y de las amenazas naturales y/o antrópicas identificadas, se procede a identificar y cuantificar el nivel de exposición de la infraestructura del sector, esto con el objetivo de fortalecer posibles líneas de acción u estrategias territorializadas para hacer frente a las emergencias y/o desastres según el ciclo de gestión del riesgo de desastres.

A continuación, se detallan aspectos metodológicos de interés según las distintas fases del proceso:

FASE A: IDENTIFICACIÓN Y CONCEPTUALIZACIÓN DE AMENAZAS:

En esta fase se desarrollan aquellos aspectos de identificación, conceptualización y recopilación cartográfica de aquellas variables de interés, específicamente aquellas correspondientes a:

- **Amenaza por incendio forestal (Corporación Nacional Forestal, 2024):** corresponde a las territorialidades según densidad de incendios generados por kilómetro cuadrado en categorías de Muy Alta (más de 10), Alta (6 a 10), Media (4 a 5) y Baja (1 a 3).

- **Peligro Volcánico (Servicio Nacional de Geología y Minería, 2022):** corresponde a las territorialidades con susceptibilidad de peligro volcánico según categoría Alta (procesos eruptivos asociados a erupciones de mayor magnitud observadas en tiempos históricos, incluido lavas emitidas en la etapa tardía del volcán como los depósitos de flujos piroclásticos), Media (procesos eruptivos asociados a erupciones de mayor magnitud observadas en tiempos históricos, específicamente los relacionados con el emplazamiento de flujos piroclásticos de mediana extensión) y Baja (procesos eruptivos asociados a erupciones de mayor magnitud observadas en tiempos históricos, específicamente los relacionados con el emplazamiento de flujos piroclásticos de gran extensión).

- **Amenaza por Tsunami (Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada, 2024):** corresponde a las territorialidades marino-costeras comprendidas hasta la cota 30 de altura de la plataforma continental.

- **Puntos críticos de invierno (Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, 2024):** corresponde a los hitos espaciales que según la percepción de riesgo comunal, consideran la afectación e impactos que se producen por eventos meteorológicos en Viviendas (con daño mayor o destruidas), Servicios básicos (agua potable, servicios sanitarios, energía, telefonía, gas y combustibles), Infraestructura crítica (salud, educación, caminos, puertos, aeropuertos), servicios médicos de urgencia (Bomberos y Carabineros), Aislamiento (pérdida total de conectividad y accesibilidad) y Pérdida de cultivos. En efecto, se consideró un buffer de 200 metros para su procesamiento en entorno SIG.

- **Industrias que almacenan sustancias peligrosas (Ministerio de Salud, 2024):** corresponde a una amenaza que, dadas sus características químicas especiales, las hacen potencialmente dañinas para la salud humana, además de los componentes bióticos de los ecosistemas terrestres, así como para los materiales o infraestructuras del territorio en donde se localizan. En efecto, se consideró un buffer de 1.500 metros para su procesamiento en entorno SIG

- **Inundación por evento hidrometeorológico entre Valparaíso y Biobío (Infraestructura de Datos Espaciales, 2023):** corresponde a las territorialidades comprendidas por el desarrollo de los eventos de inundaciones hidrometeorológicas entre las regiones de Valparaíso y Biobío durante junio-agosto del 2023.

FASE B: Sistematización y procesamiento en Sistemas de Información Geográfica.

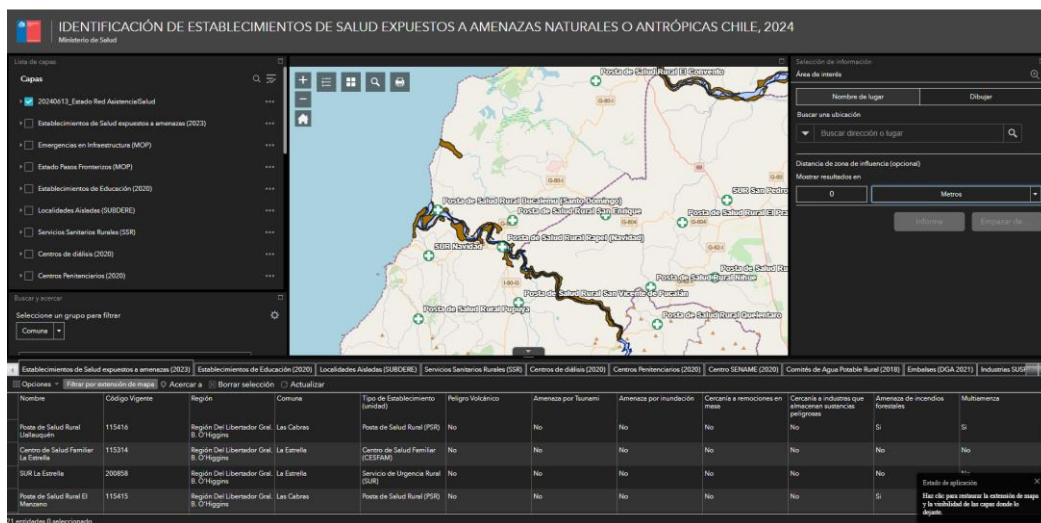
Esta fase metodológica comprende el procesamiento de las coberturas cartográficas mediante Sistema de Información Geográfica, es decir, la interrelación espacial de las localizaciones específicas de estas, para así identificar el nivel de exposición que presentan los establecimientos de la red de salud nacional. De este modo, para el caso de las variables que presentan representación vectorial de puntos (Industrias que almacenan sustancias peligrosas y puntos críticos de invierno) se generaron áreas de influencia y/o buffer de 1.500 y 200 metros respectivamente.

FASE C: Generación de resultados y perspectivas.

En materia de resultados, estos serán expuestos en formato de tablas y cartografías temáticas, esto de acuerdo con la localización de las variables y su respectiva interrelación con los establecimientos de la red pública de salud nacional y red privada. En efecto, cabe señalar que, con fecha de corte a junio del 2024, existe un universo de 3.016 establecimientos de salud catastrados por el Departamento de Estadísticas de Información de Salud (DEIS), todos ellos establecimientos pertenecientes al Sistema Nacional de Servicios de Salud. Asimismo, el total de establecimientos de la red privada corresponde a 1.548.

IMPORTANTE: Para efectos del despliegue de las coberturas cartográficas y la susceptibilidad de analizar múltiple el territorio nacional a múltiples escalas, se dispone de un visor territorial online, el que podrá ser utilizado conforme el tipo de amenaza y territorio en cuestión.

Figura N°1. Visor Territorial de Establecimientos expuestos a amenazas, 2024.



<https://esri-minsal.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=c1a97007acc04f88947e713fe868166a>

FASE D: Matrices de Riesgo de SEREMI de Salud y Servicios de Salud.

Con la finalidad de complejizar el listado de amenazas identificadas en el presente informe y, al mismo tiempo, incorporar la mirada regional en la evaluación de escenarios críticos desde el punto de vista de salud, se procedió a recopilar las matrices de riesgo que han sido confeccionadas por los equipos de Referentes de Emergencias y Desastres de SEREMI de Salud y Servicios de Salud conforme las metodologías de Saaty (1978) y STAR (2021).

Cabe señalar que, si bien estas matrices presentan la identificación de una serie de amenazas a escala regional, no necesariamente se encuentran especializadas y/o contiene una representación cartográfica objetivada. De tal modo que, la matriz corresponde a un insumo de tipo complementario que podrá analizarse en conjunto a la evaluación propuesta en el documento.

En ese sentido, del total nacional de SEREMI de Salud, 5 cuentan con la matriz en formato preferentemente de STAR y, de los 28 Servicios de Salud, 12 de estos cuentan con materiales de tipo matriz y/o mapa de riesgo.

Tabla N°1. SEREMI de Salud y Servicios de Salud que cuentan con matrices de riesgo.

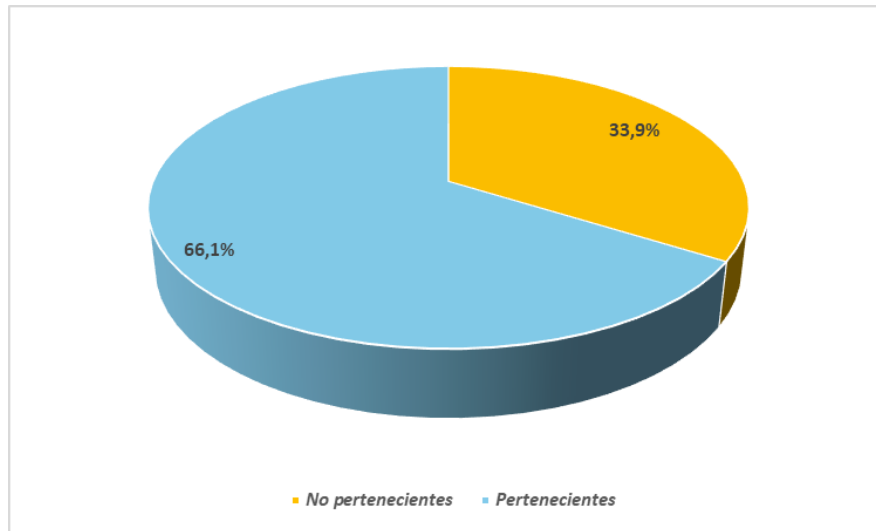
SEREMI DE SALUD	SERVICIO DE SALUD
SEREMI ATACAMA	SS ATACAMA
SEREMI VALPARAÍSO	SS. COQUIMBO
SEREMI ÑUBLE	SS. MET. CENTRAL
SEREMI BIOBÍO	SS. MET. SUR
SEREMI AYSÉN	SS. MET. SUR ORIENTE
	SS MAULE
	SS. BIOBÍO
	SS. TALCAHUANO
	SS. ARAUCANÍA NORTE
	SS. ARAUCANÍA SUR
	SS. OSORNO
	SS. RELONCAVÍ
TOTAL	TOTAL

Fuente: elaboración propia.

IV. RESULTADOS

El universo de los establecimientos comprende un total de 3.016 de carácter público y 1.548 de tipo privado. De este modo, mientras los primeros representan un 66,1% del total, los privados consideran un 33,9% respectivamente.

Figura N°2. Establecimientos de salud según categoría pública-privada, 2024.

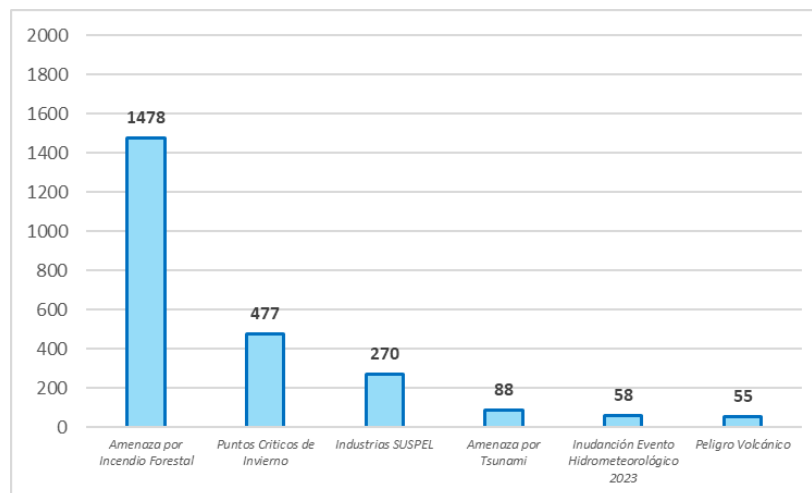


Fuente: elaboración propia.

A) ESTABLECIMIENTOS DE LA RED PÚBLICA DE SALUD

Del total de establecimientos pertenecientes a la red de salud pública, 1.478 (49,0%) presenta una exposición a amenaza por incendio forestal, seguido de 477 ligados a puntos críticos de invierno (16%), 270 de industrias que almacenan sustancias peligrosas (9%), 88 para amenaza por tsunami (3%), 58 de inundación por evento histórico hidrometeorológico (2%) y 55 por peligro volcánico (2%).

Figura N°3. Establecimientos de salud públicos según tipo de amenaza, 2024.



Fuente: elaboración propia.

Los establecimientos de la red pública de salud que se encuentran expuestos a la amenaza por Incendio Forestal, cabe señalar que en primer lugar se encuentran las Posta de Salud Rural representando un 31,1%, luego los Centros de Salud Familiar con un 22,1%, posteriormente los Centros Comunitarios de Salud Familiar con un 10,8% y, en menor medida los Servicios de Atención Primaria de Urgencia y Hospitales con un 7,9% y 7,0% respectivamente.

Tabla N°2. Establecimientos de la red de salud pública expuestos a la amenaza por Incendio Forestal según tipo.

TIPO DE ESTABLECIMIENTO	N°	%
Posta de Salud Rural (PSR)	459	31,1%
Centro de Salud Familiar (CESFAM)	326	22,1%
Centro Comunitario de Salud Familiar (CECOSF)	160	10,8%
Servicio de Atención Primaria de Urgencia (SAPU)	117	7,9%
Hospital	103	7,0%
Servicio de Urgencia Rural (SUR)	94	6,4%
Servicio de Atención Primaria de Urgencia de Alta Resolutividad (SAR)	54	3,7%
Centro Comunitario de Salud Mental (COSAM)	47	3,2%
Unidad de Procedimientos Móvil	33	2,2%
Dirección Servicio de Salud	15	1,0%
Programa de Reparación y Atención Integral de Salud (PRAIS)	13	0,9%
Unidad de Salud funcionarios	13	0,9%
Consultorio General Rural (CGR)	8	0,5%
Dispositivo Incorporado por Crisis Sanitaria	5	0,3%
Centro de Diagnóstico y Terapéutico (CDT)	4	0,3%
Centro de Apoyo Comunitario para Personas con Demencia	3	0,2%
Centro de Especialidad	3	0,2%
Centro de Referencia de Salud (CRS)	3	0,2%
Clínica Dental	3	0,2%
Atención Remota	2	0,1%
Centro de Salud	2	0,1%
Consultorio General Urbano (CGU)	2	0,1%
Laboratorio Clínico	2	0,1%
Centro de Especialidades Primarias	1	0,1%
Centro de Regulación Médica de las Urgencias (SAMU)	1	0,1%
Centro de Rehabilitación	1	0,1%
Hospital de Día Adulto	1	0,1%
Hospital de Día Infante Adolescente	1	0,1%
Puesto de Atención Médica Especializado (PAME)	1	0,1%
Vacunatorios	1	0,1%
TOTAL	1.478	100%

Fuente: elaboración propia.

En relación con la distribución geográfica de la amenaza, las principales regiones que tienen mayor nivel de exposición corresponden a Biobío (18,3%), Maule (15,6%), La Araucanía (13,5%), Metropolitana de Santiago (12,4%), Valparaíso (11,8%), Los Lagos (6,8%), entre otras. Por su parte, las comunas que mayor nivel de exposición presentan corresponden a Temuco (37), Talca (34), Los Ángeles (33), Valparaíso (28), Puerto Montt (28), Chillán (24), Concepción (21), Curicó (20). (ver anexo 1).

Tabla N°3. Establecimientos de la red de salud pública expuestos a la amenaza por Incendio Forestal según regiones.

REGIONES	N°	%
Biobío	271	18,3%
Maule	231	15,6%
La Araucanía	200	13,5%
Metropolitana de Santiago	183	12,4%
Valparaíso	174	11,8%
Los Lagos	100	6,8%
Ñuble	88	6,0%
Libertador General Bernardo O'Higgins	80	5,4%
Coquimbo	52	3,5%
Los Ríos	45	3,0%
Atacama	21	1,4%
Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	15	1,0%
Tarapacá	9	0,6%
Arica y Parinacota	4	0,3%
Antofagasta	3	0,2%
Magallanes y de la Antártica Chilena	2	0,1%
TOTAL	1.478	100%

Fuente: elaboración propia.

Para el caso de la amenaza relacionada de puntos críticos de invierno, los principales establecimientos de la red pública que tienen mayor grado de exposición corresponden a Centros de Salud Familiar y Postas de Salud Rural con un 24,1%, luego los Centros Comunitarios de Salud Familiar con un 13,0%, posteriormente los Servicios de Urgencia Rural (9,2%) y Hospitales con un 9,0% respectivamente.

Tabla N°4. Establecimientos de la Red de salud pública expuestos a la amenaza de Puntos Críticos de Invierno según tipo.

TIPO DE ESTABLECIMIENTO	N°	%
Centro de Salud Familiar (CESFAM)	115	24,1
Posta de Salud Rural (PSR)	115	24,1
Centro Comunitario de Salud Familiar (CECOSF)	62	13,0
Servicio de Urgencia Rural (SUR)	44	9,2
Hospital	43	9,0
Servicio de Atención Primaria de Urgencia (SAPU)	41	8,6
Servicio de Atención Primaria de Urgencia de Alta Resolutividad (SAR)	18	3,8
Centro Comunitario de Salud Mental (COSAM)	13	2,7
Consultorio General Rural (CGR)	5	1,0
Unidad de Procedimientos Móvil	5	1,0
Centro de Referencia de Salud (CRS)	4	0,8
Dirección Servicio de Salud	3	0,6
Programa de Reparación y Atención Integral de Salud (PRAIS)	3	0,6
Unidad de Salud Funcionarios	3	0,6
Centro de Diagnóstico y Terapéutico (CDT)	1	0,2
Clínica Dental	1	0,2
Dispositivo Incorporado por Crisis Sanitaria	1	0,2

TOTAL	477	100%
--------------	------------	-------------

Fuente: elaboración propia.

Las regiones que tienen mayor nivel de exposición de los establecimientos de la red de salud pública corresponden a la Metropolitana (22,0%), Biobío 14,5%, Araucanía 10,1% y luego Maule con un 9,9%. Asimismo, las comunas comprenden principalmente a Concepción (11), Monte Patria (9), Puerto Montt (8), Pudahuel y Recoleta (7) y, Coquimbo, Temuco, Padre Las Casas, Castro, Valdivia, Independencia, Maipú y San Pedro de La Paz, todas estas con 6 establecimientos. (ver anexo 2).

Tabla N°5. Establecimientos de la red de salud pública expuestos a la amenaza de puntos críticos de invierno según regiones.

REGIONES	N°	%
Metropolitana de Santiago	105	22,0
Biobío	69	14,5
La Araucanía	48	10,1
Maule	47	9,9
Coquimbo	46	9,6
Los Lagos	37	7,8
Libertador General Bernardo O'Higgins	36	7,5
Valparaíso	28	5,9
Los Ríos	16	3,4
Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	12	2,5
Atacama	9	1,9
Antofagasta	8	1,7
Magallanes y de la Antártica Chilena	8	1,7
Ñuble	8	1,7
Arica y Parinacota	0	0,0
TOTAL	477	100%

Fuente: elaboración propia.

Según el comportamiento de la variable de amenaza por industrias que almacenan sustancias peligrosas, el tipo de establecimientos de la red pública que se ve más expuestos corresponden principalmente a Centros de Salud Familiar (26,3%), luego Centros Comunitario de Salud Familiar (18,5%), luego Hospitales (11,5%) y Servicios de Atención Primaria de Urgencia (11,1%).

Tabla N°6. Establecimientos de la red de salud pública expuestos a la amenaza por industrias que almacenan sustancias peligrosas según tipo.

TIPO DE ESTABLECIMIENTO	N°	%
Centro de Salud Familiar (CESFAM)	71	26,3
Centro Comunitario de Salud Familiar (CECOSF)	50	18,5
Hospital	31	11,5
Servicio de Atención Primaria de Urgencia (SAPU)	30	11,1
Centro Comunitario de Salud Mental (COSAM)	17	6,3
Servicio de Atención Primaria de Urgencia de Alta Resolutividad (SAR)	13	4,8
Posta de Salud Rural (PSR)	10	3,7
Servicio de Urgencia Rural (SUR)	9	3,3

Programa de Reparación y Atención Integral de Salud (PRAIS)	7	2,6
Unidad de Procedimientos Móvil	7	2,6
Dirección Servicio de Salud	6	2,2
Unidad de Salud funcionarios	6	2,2
Clínica Dental	3	1,1
Centro de Tratamiento de Adicciones (CTA)	2	0,7
Centro de Apoyo Comunitario para Personas con Demencia	1	0,4
Centro de Diagnóstico y Terapéutico (CDT)	1	0,4
Centro de Especialidad	1	0,4
Centro de Referencia de Salud (CRS)	1	0,4
Centro de Salud Mental	1	0,4
Consultorio General Rural (CGR)	1	0,4
Dispositivo Incorporado por Crisis Sanitaria	1	0,4
Unidad de Atención Primaria Oftalmológica (UAPO)	1	0,4
TOTAL	270	100%

Fuente: elaboración propia.

Por su parte, acerca de su distribución territorial, las regiones que presentan mayor grado de exposición en la red de establecimientos públicos son en primer lugar la Metropolitana con un 32,2%, Biobío (15,2%), Los Lagos (11,1%), Valparaíso (10,0%) y, en menor medida Maule con un 6,3% respectivamente. Asimismo, a escala comunal los territorios que mayor exposición visualizan son Osorno con 15 establecimientos, Talcahuano (11), Talca y San Miguel (8), San Antonio, Los ángeles, Coyhaique, La Granja y San Bernardo (7), Valdivia, Chillán, Conchalí, Estación Central, Cerrillos, San Joaquín y Hualpén con 6 establecimientos.

Tabla N°7. Establecimientos de la red de salud pública expuestos a la amenaza por industrias que almacenan sustancias peligrosas según regiones.

TIPO DE ESTABLECIMIENTO	N°	%
Metropolitana de Santiago	87	32,2
Biobío	41	15,2
Los Lagos	30	11,1
Valparaíso	27	10
Maule	17	6,3
Libertador General Bernardo O'Higgins	16	5,9
Los Ríos	10	3,7
Ñuble	10	3,7
Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	8	3
Antofagasta	7	2,6
Tarapacá	6	2,2
Arica y Parinacota	5	1,9
La Araucanía	3	1,1
Atacama	3	1,1
Coquimbo	0	0
Magallanes y de la Antártica Chilena	0	0
TOTAL	270	100%

Fuente: elaboración propia.

En relación con los establecimientos de salud de la red pública expuestos a amenaza por tsunami, los Centros de Salud Familiar representan la principal categoría con un 19,3%, seguido de Postas de Salud Rural y Servicio de

Urgencia Rural (SUR) con un 11,4%, luego se encuentran los Centros Comunitarios de Salud Familiar (CECOSF), Hospitales y Centro Comunitario de Salud Mental, todos estos últimos con un 8,0%.

Tabla N°8. Establecimientos de la red de salud pública expuestos a la amenaza por tsunami según tipo.

TIPO DE ESTABLECIMIENTO	N°	%
Centro de Salud Familiar (CESFAM)	17	19,3
Posta de Salud Rural (PSR)	10	11,4
Servicio de Urgencia Rural (SUR)	10	11,4
Centro Comunitario de Salud Familiar (CECOSF)	7	8,0
Centro Comunitario de Salud Mental (COSAM)	7	8,0
Hospital	7	8,0
Servicio de Atención Primaria de Urgencia (SAPU)	6	6,8
Dirección Servicio de Salud	5	5,7
Unidad de Procedimientos Móvil	5	5,7
Programa de Reparación y Atención Integral de Salud (PRAIS)	4	4,5
Unidad de Salud Funcionarios	4	4,5
Centro de Referencia de Salud (CRS)	2	2,3
Servicio de Atención Primaria de Urgencia de Alta Resolutividad (SAR)	2	2,3
Centro Radiológico	1	1,1
Hospital de Día Infante Adolescente	1	1,1
TOTAL	88	100%

Fuente: elaboración propia.

Respecto de su configuración geográfica-territorial, las regiones que presentan el mayor nivel de exposición de los establecimientos de la red de salud pública son mayoritariamente Biobío (39,8%), en segundo lugar, Valparaíso (19,3%), posteriormente Los Lagos (12,5%) y Tarapacá (10,2%). A escala comunal, el territorio que mayor exposición presenta corresponde a Talcahuano con 11 establecimientos, seguido de Valparaíso (10), Arauco (9), Iquique (8) y Puerto Montt (5), entre otros. (ver anexo 3).

Tabla N°9. Establecimientos de la red de salud pública expuestos a la amenaza por tsunami según regiones.

REGIONES	N°	%
Biobío	35	39,8
Valparaíso	17	19,3
Los Lagos	11	12,5
Tarapacá	9	10,2
Arica y Parinacota	3	3,4
Coquimbo	3	3,4
Los Ríos	3	3,4
Maule	3	3,4
La Araucanía	2	2,3
Antofagasta	1	1,1
Ñuble	1	1,1
Atacama	0	0,0
Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	0	0,0
Libertador General Bernardo O'Higgins	0	0,0
Magallanes y de la Antártica Chilena	0	0,0
Metropolitana de Santiago	0	0,0

TOTAL	88	100%
--------------	-----------	-------------

Fuente: elaboración propia.

En términos de exposición a inundación por eventos hidrometeorológicos, el tipo de establecimiento que mayor grado de exposición presenta son Postas de Salud Rural con un 58,6%, y, en menor medida Centros de Salud Familiar (13,8%), Servicios de Urgencia Rural (8,6%) y Hospitales (6,9%).

Tabla N°10. Establecimientos de la red de salud pública expuestos a la amenaza por inundaciones hidrometeorológicas según tipo.

TIPO DE ESTABLECIMIENTO	N°	%
Posta de Salud Rural (PSR)	34	58,6
Centro de Salud Familiar (CESFAM)	8	13,8
Servicio de Urgencia Rural (SUR)	5	8,6
Hospital	4	6,9
Servicio de Atención Primaria de Urgencia (SAPU)	3	5,2
Centro Comunitario de Salud Familiar (CECOSF)	2	3,4
Centro Comunitario de Salud Mental (COSAM)	1	1,7
Clínica Dental	1	1,7
TOTAL	58	100%

Fuente: elaboración propia.

Según la distribución espacial de los establecimientos expuestos a la amenaza de inundación por evento hidrometeorológico, la Región del Biobío es la que mayor exposición presenta (32,8), seguido de la Región del Maule (29,3), Ñuble (12,1) y, en menor medida Valparaíso (12,1), Metropolitana (8,6%) y O'Higgins (5,2%). Del mismo modo, las comunas que mayor grado de exposición presentan corresponden a Arauco (5), Puchuncaví (4), Concepción (3), Constitución (2) y Vichuquén (2), entre otros. (ver anexo 4).

Tabla N°11. Establecimientos de la red de salud pública expuestos a la amenaza por inundaciones hidrometeorológicas según regiones.

REGIONES	N°	%
Biobío	19	32,8
Maule	17	29,3
Ñuble	7	12,1
Valparaíso	7	12,1
Metropolitana de Santiago	5	8,6
Libertador General Bernardo O'Higgins	3	5,2
Antofagasta	0	0,0
Arica y Parinacota	0	0,0
Atacama	0	0,0
Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	0	0,0
Coquimbo	0	0,0
La Araucanía	0	0,0
Los Lagos	0	0,0
Los Ríos	0	0,0
Magallanes y de la Antártica Chilena	0	0,0
Tarapacá	0	0,0
TOTAL	58	100%

Fuente: elaboración propia.

Por último, referido a la amenaza por peligro volcánico, el tipo de establecimiento que mayor grado de exposición presenta corresponde preferentemente a Postas de Salud Rural (49,1%), posteriormente Centros de Salud Familiar (16,4%), seguido de Servicios de Urgencia Rural con un 10,9%. En menor medida, se encuentran Centro Comunitario de Salud Familiar (9,1%), Hospitales (5,5%), Servicios de Atención Primaria de Urgencia (5,5%) y, por último, Consultorio General Rural y Servicio de Atención Primaria de Urgencia de Alta Resolutividad (SAR) con un 1,8% respectivamente.

Tabla N°12. Establecimientos de la red de salud pública expuestos a la amenaza por peligro volcánico según tipo.

TIPO DE ESTABLECIMIENTO	N°	%
Posta de Salud Rural (PSR)	27	49,1
Centro de Salud Familiar (CESFAM)	9	16,4
Servicio de Urgencia Rural (SUR)	6	10,9
Centro Comunitario de Salud Familiar (CECOSF)	5	9,1
Hospital	3	5,5
Servicio de Atención Primaria de Urgencia (SAPU)	3	5,5
Consultorio General Rural (CGR)	1	1,8
Servicio de Atención Primaria de Urgencia de Alta Resolutividad (SAR)	1	1,8
TOTAL	55	100%

Fuente: elaboración propia.

Según su distribución geográfica, la región de la Araucanía es la que presenta mayor nivel de exposición con un 43,9%, seguido de Los Lagos y Los Ríos con un 17,5% y, posteriormente Ñuble con un 7,0%.

En términos micro escalares, la comuna de Villarrica es el territorio que presentan mayor exposición con 9 establecimientos, posteriormente se encuentra Pucón (5), Panguipulli (5), Curarrehue (4), Melipeuco (4) y Cochamó (3) entre otros. (ver anexo 5).

Tabla N°13. Establecimientos de la red de salud pública expuestos a la amenaza por peligro volcánico según regiones.

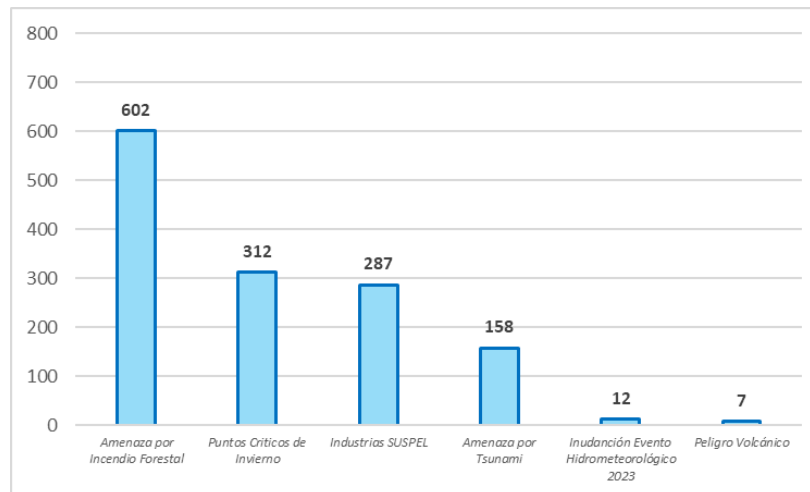
REGIONES	N°	%
La Araucanía	25	45,5
Los Lagos	10	18,2
Los Ríos	8	14,5
Ñuble	4	7,3
Arica y Parinacota	2	3,6
Metropolitana de Santiago	2	3,6
Antofagasta	1	1,8
Tarapacá	1	1,8
Biobío	1	1,8
Maule	1	1,8
Atacama	0	0,0
Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	0	0,0
Coquimbo	0	0,0
Libertador General Bernardo O'Higgins	0	0,0
Magallanes y de la Antártica Chilena	0	0,0
Valparaíso	0	0,0
TOTAL	55	100%

Fuente: elaboración propia.

B) RED PRIVADA DE ATENCIÓN EN SALUD

Del total de establecimientos privados, 602 (43,7%) presenta una exposición a amenaza por incendio forestal, seguido de 312 ligados a puntos críticos de invierno (22,6%), 287 de industrias que almacenan sustancias peligrosas (20,8%), 158 para amenaza por tsunami (11,5%), 12 de inundación por evento histórico hidrometeorológico (0,9%) y 7 por peligro volcánico (0,5%).

Figura N°4. Establecimientos de salud privados según tipo de amenaza, 2024.



Fuente: elaboración propia.

De este modo, los establecimientos de la red de salud privada que se encuentran expuestos a la amenaza por Incendio Forestal, cabe señalar que en primer lugar se encuentran las Centro de Salud Privados representando un 35,9%, luego los Laboratorio Clínico con un 24,4%, posteriormente las Clínicas con un 8,6% y, en menor medida la Clínica Dental con un 8,0% y Centro de Diálisis con un 7,5% respectivamente.

Tabla N°14. Establecimientos de la red de salud privada expuestos a la amenaza por incendio forestal según tipo.

TIPO DE ESTABLECIMIENTO	N°	%
Centro de Salud Privado	216	35,9
Laboratorio Clínico	147	24,4
Clínica	52	8,6
Clínica Dental	48	8,0
Centro de Diálisis	45	7,5
Vacunatorio	42	7,0
Centro Médico y Dental	18	3,0
Sala Externa de Toma de Muestras (SETM)	13	2,2
Hospital	12	2,0
Centro Corporación para la Nutrición Infantil (CONIN)	4	0,7
Centro Diagnóstico y Tratamiento Privado	1	0,2
Centro de Diagnóstico y Terapéuticos	1	0,2
Centro de Rehabilitación	1	0,2
Otro	1	0,2
Policlínico Funcionarios (Minería)	1	0,2

TOTAL	602	100%
--------------	------------	-------------

Fuente: elaboración propia.

En relación con la distribución geográfica de la amenaza, las principales regiones que tienen mayor nivel de exposición corresponden a la Metropolitana de Santiago (124), Maule (91), Biobío (77) y Valparaíso (62), entre otras. Por su parte, las comunas que mayor nivel de exposición presentan corresponden a Talca (35), Concepción (34), Santiago (33), Copiapó y Puerto Montt (30), Puerto Montt (28) y Temuco (29), (ver anexo 7).

Tabla N°15. Establecimientos de la red de salud privada expuestos a la amenaza por incendio forestal según regiones.

REGIONES	N°	%
Metropolitana de Santiago	124	20,6
Maule	91	15,1
Biobío	77	12,8
Valparaíso	62	10,3
Los Lagos	54	9,0
La Araucanía	47	7,8
Atacama	43	7,1
Los Ríos	32	5,3
Ñuble	21	3,5
Libertador General Bernardo O'Higgins	19	3,2
Coquimbo	15	2,5
Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	11	1,8
Antofagasta	5	0,8
Arica y Parinacota	1	0,2
Magallanes y de la Antártica Chilena	0	0,0
Tarapacá	0	0,0
TOTAL	602	100%

Fuente: elaboración propia.

Para el caso de la amenaza relacionada de puntos críticos de invierno, los principales establecimientos de la red privada que tienen mayor grado de exposición corresponden a Centros de Salud Familiar con un 25,5%, luego son las Postas de Salud Rural con un 21,9% y, en tercer lugar, los Centros Comunitarios de Salud Familiar con un 12,4%.

Tabla N°16. Establecimientos de la red de salud privada expuestos a la amenaza de puntos críticos de invierno según tipo.

TIPO DE ESTABLECIMIENTO	N°	%
Laboratorio Clínico	94	30,1
Centro de Salud Privado	92	29,5
Clínica Dental	27	8,7
Clínica	24	7,7
Vacunatorio	24	7,7
Centro de Diálisis	19	6,1
Centro Médico y Dental	17	5,4
Sala Externa de Toma de Muestras (SETM)	10	3,2
Hospital	3	1,0
Centro Corporación para la Nutrición Infantil (CONIN)	1	0,3

Otro	1	0,3
TOTAL	312	100%

Fuente: elaboración propia.

Su distribución territorial revela que, las regiones que tienen mayor nivel de exposición de los establecimientos de la red de salud privada corresponden a la Metropolitana (24,7%), Biobío 18,9%, Valparaíso 11,2% y luego Coquimbo 8,3%. Asimismo, las comunas comprenden principalmente a Concepción (48), Viña del Mar (23), Valdivia (19), Temuco (13) y Santiago (12), además de La Serena, San Fernando y Castro con 11 establecimientos. (ver anexo 8).

Tabla N°17. Establecimientos de la red de salud privada expuestos a la amenaza de puntos críticos de invierno según regiones.

REGIONES	N°	%
Metropolitana de Santiago	77	24,7%
Biobío	59	18,9%
Valparaíso	35	11,2%
Coquimbo	26	8,3%
Los Lagos	22	7,1%
Los Ríos	22	7,1%
Libertador General Bernardo O'Higgins	19	6,1%
La Araucanía	18	5,8%
Maule	10	3,2%
Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	9	2,9%
Atacama	7	2,2%
Ñuble	6	1,9%
Magallanes y de la Antártica Chilena	2	0,6%
Antofagasta	0	0,0%
Arica y Parinacota	0	0,0%
Tarapacá	0	0,0%
TOTAL	312	100%

Fuente: elaboración propia.

Según el comportamiento de la variable de amenaza por industrias que almacenan sustancias peligrosas, el tipo de establecimientos de la red privada que se ve más expuestos corresponden mayoritariamente a Centro de Salud Privado (44,3%), luego Laboratorios Clínicos (13,9%), posteriormente Clínicas (12,9%) y Centro de Diálisis (6,3%).

Tabla N°18. Establecimientos de la red de salud privada expuestos a la amenaza por industrias que almacenan sustancias peligrosas según tipo.

TIPO DE ESTABLECIMIENTO	N°	%
Centro de Salud Privado	127	44,3
Laboratorio Clínico	40	13,9
Clínica	37	12,9
Clínica Dental	25	8,7
Centro de Diálisis	18	6,3
Vacunatorio	13	4,5
Centro Médico y Dental	11	3,8
Policlínico Funcionarios (Minería)	7	2,4

Hospital	4	1,4
Sala Externa de Toma de Muestras (SETM)	4	1,4
Centro Diagnóstico y Tratamiento Privado	1	0,3
TOTAL	287	100%

Fuente: elaboración propia.

Por su parte, acerca de su distribución territorial, las regiones que presentan mayor grado de exposición en la red de establecimientos públicos son en primer lugar la Metropolitana con un 35,2%, Los Lagos (9,8%), O'Higgins (8,7%), Biobío (8,4%) y, en menor medida Maule (7,0%) y Arica y Parinacota con 6,6% respectivamente. Asimismo, a escala comunal los territorios que mayor exposición visualizan son Quilicura con 23 establecimientos, Osorno (20), Arica (19), Rancagua (16) y Puente Alto con 11 establecimientos. (ver anexo 9).

Tabla N°19. Establecimientos de la red de salud privada expuestos a la amenaza por industrias que almacenan sustancias peligrosas según regiones.

REGIONES	N°	%
Metropolitana de Santiago	101	35,2
Los Lagos	28	9,8
Libertador General Bernardo O'Higgins	25	8,7
Biobío	24	8,4
Maule	20	7,0
Arica y Parinacota	19	6,6
Valparaíso	16	5,6
Los Ríos	13	4,5
Antofagasta	12	4,2
Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	12	4,2
Atacama	7	2,4
Tarapacá	5	1,7
Ñuble	4	1,4
La Araucanía	1	0,3
Coquimbo	0	0,0
Magallanes y de la Antártica Chilena	0	0,0
TOTAL	287	100%

Fuente: elaboración propia.

En relación con los establecimientos de salud de la red privada expuestos a amenaza por tsunamis, los Laboratorios Clínicos representan la principal categoría con un 30,4%, seguido de los Centros de Salud Privado con un 28,5% y, luego las Clínicas Dentales con un 12,0%.

Tabla N°20. Establecimientos de la red de salud privada expuestos a la amenaza por tsunamis según tipo.

TIPO DE ESTABLECIMIENTO	N°	%
Laboratorio Clínico	48	30,4
Centro de Salud Privado	45	28,5
Clínica Dental	19	12,0
Clínica	16	10,1
Vacunatorio	10	6,3
Centro Médico y Dental	8	5,1
Centro de Diálisis	5	3,2
Sala Externa de Toma de Muestras (SETM)	3	1,9

Centro Diagnóstico y Tratamiento Privado	1	0,6
Centro de Rehabilitación	1	0,6
Hospital	1	0,6
Policlínico Funcionarios (Minería)	1	0,6
TOTAL	158	100%

Fuente: elaboración propia.

Según su configuración geográfica-territorial, las regiones que presentan el mayor nivel de exposición de los establecimientos de la red de salud pública son mayoritariamente Valparaíso (28,5%), en segundo lugar, Antofagasta (20,9%), posteriormente Tarapacá (17,1%) y Biobío (16,5%). A escala comunal, el territorio que mayor exposición presenta corresponde a Antofagasta con 30 establecimientos, seguido de Iquique y Viña del Mar (27), Talcahuano (16) y Valparaíso (15), entre otros. (ver anexo 10).

Tabla N°21. Establecimientos de la red de salud privada expuestos a la amenaza por tsunami según regiones.

REGIONES	N°	%
Valparaíso	45	28,5
Antofagasta	33	20,9
Tarapacá	27	17,1
Biobío	26	16,5
Coquimbo	10	6,3
Los Lagos	8	5,1
Maule	5	3,2
Arica y Parinacota	3	1,9
Atacama	1	0,6
Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	0	0,0
La Araucanía	0	0,0
Libertador General Bernardo O'Higgins	0	0,0
Los Ríos	0	0,0
Magallanes y de la Antártica Chilena	0	0,0
Metropolitana de Santiago	0	0,0
Ñuble	0	0,0
TOTAL	158	100%

Fuente: elaboración propia.

En términos de exposición a inundación por eventos hidrometeorológicos, el tipo de establecimiento que mayor grado de exposición presenta son Centros de Salud Privado y Clínicas, ambas con un 33,3% y los Centros de Diálisis con un 16,7%.

Tabla N°22. Establecimientos de la red de salud privada expuestos a la amenaza por inundaciones hidrometeorológicas según tipo.

TIPO DE ESTABLECIMIENTO	N°	%
Centro de Salud Privado	4	33,3
Clínica	4	33,3
Centro de Diálisis	2	16,7
Hospital	1	8,3
Laboratorio Clínico	1	8,3
TOTAL	12	100%

Fuente: elaboración propia.

Según la distribución espacial de los establecimientos expuestos a la amenaza de inundación por evento hidrometeorológico, las regiones del Biobío y Valparaíso son las que mayor exposición presentan con un 41,7% y Maule con un 16.7%. Del mismo modo, las comunas que mayor grado de exposición presentan corresponden a Calera (3), Concepción (3), Constitución (2) y Viña del Mar (2), entre otros. (ver anexo 11).

Tabla N°23. Establecimientos de la red de salud privada expuestos a la amenaza por inundaciones hidrometeorológicas según regiones.

REGIONES	N°	%
Biobío	5	41,7
Valparaíso	5	41,7
Maule	2	16,7
Antofagasta	0	0,0
Arica y Parinacota	0	0,0
Atacama	0	0,0
Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	0	0,0
Coquimbo	0	0,0
La Araucanía	0	0,0
Libertador General Bernardo O'Higgins	0	0,0
Los Lagos	0	0,0
Los Ríos	0	0,0
Magallanes y de la Antártica Chilena	0	0,0
Metropolitana de Santiago	0	0,0
Ñuble	0	0,0
Tarapacá	0	0,0
TOTAL	12	100%

Fuente: elaboración propia.

Por último, referido a la amenaza por peligro volcánico, el tipo de establecimiento que mayor grado de exposición presenta corresponde preferentemente a Centros de Salud Privado (57,1%) y posteriormente Centro de Diálisis, Laboratorios Clínicos y Laboratorios Clínicos o Dentales, todos ellos con un 15,8%.

Tabla N°24. Establecimientos de la red de salud privada expuestos a la amenaza por peligro volcánico según tipo.

TIPO DE ESTABLECIMIENTO	N°	%
Centro de Salud Privado	4	57,1
Centro de Diálisis	1	14,3
Laboratorio Clínico	1	14,3
Laboratorio Clínico o Dental	1	14,3
TOTAL	7	100%

Fuente: elaboración propia.

Respecto de su distribución geográfica, la región de la Araucanía es la que presenta la totalidad de la exposición, específicamente en la comuna de Villarrica con 7 establecimientos. (ver anexo 12).

Tabla N°25. Establecimientos de la red de salud privada expuestos a la amenaza por peligro volcánico según regiones.

REGIONES	N°	%
La Araucanía	7	100
Antofagasta	0	0

Arica y Parinacota	0	0
Atacama	0	0
Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	0	0
Biobío	0	0
Coquimbo	0	0
Libertador General Bernardo O'Higgins	0	0
Los Lagos	0	0
Los Ríos	0	0
Magallanes y de la Antártica Chilena	0	0
Maule	0	0
Metropolitana de Santiago	0	0
Ñuble	0	0
Tarapacá	0	0
Valparaíso	0	0
TOTAL	7	100%

Fuente: elaboración propia.



SITUACIÓN SEREMIS Y SERVICIOS DE SALUD AMENAZAS NATURALES Y ANTRÓPICAS CHILE, 2024

SEREMI Y SERVICIO DE SALUD ATACAMA

Grupo	Clave	Subgrupo	Amenaza y exposición			Probabilidad							Severidad, Vulnerabilidad y Capacidad				Nivel de confianza	Nivel de Riesgo						
			Tipo	Consecuencias para la salud	Escala	Exposición	Frecuencia	Carácter estacional																
								E	F	M	A	M	J	J	A	S			O	N	D	Probabilidad	Severidad	Vulnerabilidad
Naturales	H2	Hidrológicas	Deslizamiento de tierra	Traumatismo, fallecidos, EENT, S. mental.	Nacional	286.168	Perennes											Muy probable	Alta severidad	Alta	Poca	Severo	Bueno	Alto
Causados por el hombre	T5	Tecnológicas	Sustancias peligrosas en el aire, el suelo o el agua	Afectación a la salud ; perdida de HH educacional v	Estatad	70.000	Recurrentes											Muy probable	Moderada severidad	Alta	Grande	Moderado	Satisfactorio	Alto
Naturales	G1	Geológicas	Terremotos	Trauma,fallecidos,d esaparecidos	Estatad	286.168	Aleatorios											Probable	Muy alta severidad	Muy alta	Moderada	Severo	Satisfactorio	Alto
Naturales	G2	Geológicas	Movimiento masivo																					
Naturales	H1	Hidrológicas	Inundación																					
Naturales	H1	Hidrológicas	Inundación																					
Naturales	H2	Hidrológicas	Deslizamiento de tierra																					
Naturales	M1	Meteorológicas	Tormentas																					
Naturales	M2	Meteorológicas	Temperaturas extremas																					
Naturales	M6	Meteorológicas	Lluvias intensas																					
Naturales	M7	Meteorológicas	Tsunami																					
Naturales	C2	Climatológicas	Incendio forestal																					
Naturales	B4	Biológicas	Brotos de origen alimentario																					
Naturales	B9	Biológicas	Patógenos respiratorios con potencial pandémico																					
Naturales	B3	Biológicas	Enfermedades transmitida por vectores																					
Causados por el hombre	T10	Tecnológicas	Accidentes de tráfico																					
Causados por el hombre	T5	Tecnológicas	Sustancias peligrosas en el aire, el suelo o el agua																					
Causados por el hombre	S2	Sociales	Disturbios sociales																					
Causados por el hombre	S6	Sociales	Actos de Violencia																					

Fuente: SEREMI y Servicio de Salud Atacama.

SERVICIO DE SALUD COQUIMBO

Grupo	Clave	Subgrupo	Amenaza y exposición				Probabilidad		Severidad, Vulnerabilidad y Capacidad				Impacto	Nivel de confianza	Nivel de Riesgo											
			Tipo	Consecuencias para la salud	Escala	Exposición	Frecuencia	Carácter estacional																		
								E	F	MA	MJ	J				J	A	S	O	N	D	Probabilidad	Severidad	Vulnerabilidad	Capacidad de afrontamiento	
Naturales	G1	Geológicas	Terremotos	Lesiones a la población, desmayos, crisis de Lesiones a la población, desmayos, crisis de	Estatad	poblacion susceptible	Aleatorios	[Color-coded seasonal chart]												Muy improbable	Muy alta severidad	Moderada	Moderada	Severo	Satisfactorio	Bajo
Naturales	H1	Hidrológicas	Inundación	Lesiones a la población, desmayos, crisis de	Estatad	poblacion susceptible e infraestructura	Aleatorios	[Color-coded seasonal chart]												Improbable	Muy alta severidad	Baja	Grande	Moderado	Satisfactorio	Bajo
Naturales	H2	Hidrológicas	Deslizamiento de tierra	Lesiones a las personas	Estatad	poblacion susceptible	Aleatorios	[Color-coded seasonal chart]												Muy improbable	Muy alta severidad	Baja	Moderada	Moderado	Satisfactorio	Muy Bajo
Naturales	M2	Meteorológicas	Temperaturas extremas	Desmayos	Estatad	poblacion susceptible	Frecuentes	[Color-coded seasonal chart]												Muy improbable	Moderada severidad	Moderada	Moderada	Moderado	Satisfactorio	Muy Bajo
Naturales	M3	Meteorológicas	Niebla	Accidentes de transito	Estatad	poblacion susceptible	Perennes	[Color-coded seasonal chart]												Improbable	Muy baja severidad	Muy baja	Grande	Insignificante	Satisfactorio	Muy Bajo
Naturales	M7	Meteorológicas	Tsunami	Lesiones a la población, desmayos, crisis de Afectacion escasez hidrica ,	Estatad	poblacion susceptible	Aleatorios	[Color-coded seasonal chart]												Improbable	Muy alta severidad	Moderada	Moderada	Severo	Satisfactorio	Moderado
Naturales	C1	Climatológicas	Sequia	Afectacion por desplazamientos de Afectacion por inhalacion de humos,	Estatad	poblacion susceptible	Perennes	[Color-coded seasonal chart]												Probable	Muy alta severidad	Alta	Grande	Severo	Satisfactorio	Alto
Naturales	C2	Climatológicas	Incendio forestal	Afectacion a las personas	Estatad	poblacion susceptible	Aleatorios	[Color-coded seasonal chart]												Improbable	Muy alta severidad	Moderada	Grande	Moderado	Satisfactorio	Bajo
Naturales	B1	Biológicas	Enfermedades transmitida por el aire	Afectacion a las personas	Estatad	poblacion susceptible	Aleatorios	[Color-coded seasonal chart]												Muy improbable	Alta severidad	Moderada	Grande	Moderado	Satisfactorio	Muy Bajo
Naturales	B2	Biológicas	Enfermedades transmitida por el agua	Afectacion a las personas	Estatad	poblacion susceptible	Aleatorios	[Color-coded seasonal chart]												Muy improbable	Alta severidad	Baja	Grande	Moderado	Satisfactorio	Muy Bajo
Naturales	B3	Biológicas	Enfermedades transmitida por vectores	Afectacion a las personas	Estatad	poblacion susceptible	Aleatorios	[Color-coded seasonal chart]												Muy improbable	Muy alta severidad	Baja	Grande	Moderado	Satisfactorio	Muy Bajo
Naturales	B4	Biológicas	Brotos de origen alimentario	Afectacion a las personas	Estatad	poblacion susceptible	Aleatorios	[Color-coded seasonal chart]												Improbable	Muy alta severidad	Baja	Grande	Moderado	Satisfactorio	Bajo
Naturales	B17	Biológicas	Enfermedades prevenibles por vacunas	Afectacion a las personas	Estatad	poblacion susceptible	Aleatorios	[Color-coded seasonal chart]												Muy improbable	Muy alta severidad	Baja	Grande	Moderado	Satisfactorio	Muy Bajo
Causados por el hombre	T1	Tecnológicas	Amenazas industriales	Afectacion de las personas por humos, posibles Afectacion de las personas por lesiones leves,	Local	poblacion susceptible	Aleatorios	[Color-coded seasonal chart]												Improbable	Muy alta severidad	Baja	Grande	Moderado	Satisfactorio	Bajo
Causados por el hombre	T2	Tecnológicas	Derrumbe estructural	Afectacion de las personas por lesiones leves,	Local	poblacion susceptible	Aleatorios	[Color-coded seasonal chart]												Improbable	Muy alta severidad	Muy baja	Grande	Moderado	Satisfactorio	Bajo
Causados por el hombre	T3	Tecnológicas	Transporte	Afectacion de las personas por lesiones leves,	Estatad	poblacion susceptible	Aleatorios	[Color-coded seasonal chart]												Improbable	Muy alta severidad	Moderada	Grande	Moderado	Satisfactorio	Bajo
Causados por el hombre	T4	Tecnológicas	Contaminación del aire	Afectacion de las personas por cuadros Afectacion de las personas por posibles Pérdida de continuidad de infraestructura	Local	poblacion susceptible	Aleatorios	[Color-coded seasonal chart]												Improbable	Muy alta severidad	Moderada	Moderada	Severo	Satisfactorio	Moderado
Causados por el hombre	T5	Tecnológicas	Sustancias peligrosas en el aire, el suelo o el agua	Afectacion de las personas por posibles Pérdida de continuidad de infraestructura	Local	poblacion susceptible	Aleatorios	[Color-coded seasonal chart]												Improbable	Muy alta severidad	Baja	Grande	Moderado	Satisfactorio	Bajo
Causados por el hombre	T6	Tecnológicas	Interrupcion de infraestructura	Afectacion de las personas por humos, posibles Afectacion a las personas producto de la continuidad Afectacion a los usuarios por centrales de Afectacion de las personas por lesiones leves,	Local	poblacion susceptible	Aleatorios	[Color-coded seasonal chart]												Improbable	Muy alta severidad	Moderada	Grande	Moderado	Satisfactorio	Bajo
Causados por el hombre	T7	Tecnológicas	Explosiones e incendios	Afectacion de las personas por humos, posibles Afectacion a los usuarios por centrales de Afectacion de las personas por lesiones leves,	Local	poblacion susceptible	Aleatorios	[Color-coded seasonal chart]												Improbable	Muy alta severidad	Moderada	Grande	Moderado	Satisfactorio	Bajo
Causados por el hombre	T8	Tecnológicas	Ciber Seguridad	Afectacion a las personas producto de la continuidad Afectacion a los usuarios por centrales de Afectacion de las personas por lesiones leves,	Estatad	poblacion susceptible	Aleatorios	[Color-coded seasonal chart]												Improbable	Muy alta severidad	Baja	Grande	Moderado	Satisfactorio	Bajo
Causados por el hombre	T9	Tecnológicas	Contaminación de los alimentos	Afectacion a los usuarios por centrales de Afectacion de las personas por lesiones leves,	Estatad	poblacion susceptible	Aleatorios	[Color-coded seasonal chart]												Improbable	Muy alta severidad	Muy baja	Muy grande	Mínimo	Satisfactorio	Bajo
Causados por el hombre	T10	Tecnológicas	Accidentes de tráfico	Afectacion de las personas por lesiones leves,	Estatad	poblacion susceptible	Aleatorios	[Color-coded seasonal chart]												Improbable	Muy alta severidad	Baja	Grande	Moderado	Satisfactorio	Bajo
Causados por el hombre	T11	Tecnológicas	Derrame de petróleo	Afectacion de las personas por lesiones leves,	Estatad	poblacion susceptible	Aleatorios	[Color-coded seasonal chart]												Improbable	Muy alta severidad	Baja	Grande	Moderado	Satisfactorio	Bajo

REPORTE DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE RIESGOS EN EMERGENCIAS Y DESASTRES

Causados por el hombre	S2	Sociales	Disturbios sociales	Afectación de las personas por humos, posibles Afectación de las personas por humos, posibles	Local	poblacion susceptible	Aleatorios		Improbable	Muy alta severidad	Alta	Grande	Severo	Satisfactorio	Moderado
Causados por el hombre	S6	Sociales	Actos de Violencia	Afectación de las personas por humos, posibles	Local	poblacion susceptible	Aleatorios		Improbable	Muy alta severidad	Alta	Grande	Severo	Satisfactorio	Moderado
Causados por el hombre	S2	Sociales	Disturbios sociales	Lesiones, accesos a los EESS	Local	poblacion susceptible	Raros		Improbable	Muy alta severidad	Alta	Grande	Severo	Satisfactorio	Moderado
Ambiental	A1	Degradación ambiental	Erosión	Afectación de personas, posibles desplazamientos.	Local	poblacion susceptible	Aleatorios		Improbable	Alta severidad	Moderada	Grande	Moderado	Satisfactorio	Bajo
Ambiental	A2	Degradación ambiental	Deforestación	Afectación de personas, posibles desplazamientos.	Local	poblacion susceptible	Raros		Improbable	Alta severidad	Moderada	Moderada	Moderado	Satisfactorio	Bajo
Ambiental	A4	Degradación ambiental	Aumento del nivel del mar	Afectación de personas, posibles desplazamientos.	Local	poblacion susceptible	Raros		Improbable	Alta severidad	Baja	Grande	Moderado	Satisfactorio	Bajo
Ambiental	A5	Degradación ambiental	Desertificación	Afectación de personas, posibles desplazamientos.	Estatal	poblacion susceptible	Frecuentes		Muy probable	Muy alta severidad	Moderada	Poca	Severo	Satisfactorio	Alto

Fuente: Servicio de Salud Coquimbo.

SEREMI DE SALUD VALPARAÍSO

Grupo	Clave	Subgrupo	Amenaza y exposición				Probabilidad					Severidad, Vulnerabilidad y Capacidad				Nivel de confianza	Nivel de Riesgo						
			Tipo	Consecuencias para la salud	Escala	Exposición	Frecuencia	Carácter estacional															
								E	F	M	A	M	J	J	A			S	O	N	D	Probabilidad	Severidad
Naturales	M2	Meteorológicas	Temperaturas extremas	Golpes de calor, Calambres por calor	Estatal	2.000.000	Perennes	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Muy probable	Moderada severidad	Moderada	Poca	Moderado	Bueno	Alto
Naturales	C2	Climatológicas	Incendio forestal	Consecuencias inmediatas: El humo de los incendios	Estatal	2.000.000	Recurrentes	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Probable	Muy alta severidad	Alta	Grande	Severo	Bueno	Alto
Naturales	M7	Meteorológicas	Tsunami	Destrucción de sistemas de salud: Lesiones traumáticas	Local	800.000	Aleatorios	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Probable	Alta severidad	Alta	Moderada	Severo	Insatisfactorio	Alto
Naturales	H3	Hidrológicas	Acción de las olas	Ahogamiento Lesiones por caídas y accidentes	Local	100.000	Frecuentes	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Muy probable	Muy baja severidad	Alta	Grande	Minimo	Bueno	Moderado
Naturales	M1	Meteorológicas	Tormentas	La exposición a niveles elevados de	Estatal	2.000.000	Recurrentes	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Muy probable	Baja severidad	Moderada	Grande	Minimo	Satisfactorio	Moderado
Causados por el hombre	T4	Tecnológicas	Contaminación del aire		Local	45.000	Raros	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Probable	Alta severidad	Alta	Moderada	Severo	Satisfactorio	Alto

Fuente: SEREMI de Salud Valparaíso.

SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO CENTRAL

AMENAZA	NIVEL DE RIESGO
Inundaciones	BAJO
Remoción de masa	BAJO
Aluvión	BAJO
Ola de frío	BAJO
Sismo (Mayor o igual a 7)	BAJO
Erupción Volcánica	BAJO
Residuos especiales (Biológicos de atención de salud)	BAJO
Transporte de residuos peligroso (Pequeña empresa)	BAJO
Contaminación Alimento (ETA)	BAJO
Accidente Ferroviario (Tren y Metro tren)	BAJO
Accidente Aéreo	BAJO
Acto terrorista	BAJO
Incendios Estructurales de puntos críticos de interés sanitarios	BAJO
Sequía	MEDIO
Ola de calor	MEDIO
Epidemiológica (Pandemia, Endemia y Epidemias)	MEDIO
Corte de Suministro de Agua Potable	MEDIO
Incendios Forestales	MEDIO
Accidente evento masivo	MEDIO
Accidente Carretera de gran envergadura	MEDIO
Acto Socio organizativo	MEDIO

Fuente: Servicio de Salud Metropolitano Norte.

SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO SUR

Grupo	Clave	Subgrupo	Amenaza y exposición				Probabilidad					Severidad, Vulnerabilidad y Capacidad				Nivel de confianza	Nivel de Riesgo							
			Tipo	Consecuencias para la salud	Escala	Exposición	Frecuencia	Carácter estacional																
								E	F	M	A	M	J	J	A			S	O	N	D	Probabilidad	Severidad	Vulnerabilidad
Naturales	H1	Hidrológicas	Inundación	Ahogamiento, traumatismo	Estatal	baja	Recurrentes											Probable	Baja severidad	Baja	Grande	Minimo	Bueno	Bajo
Naturales	H2	Hidrológicas	Deslizamiento de tierra	Traumatismos,	Estatal	baja	Raros											Improbable	Baja severidad	Baja	Moderada	Minimo	Satisfactorio	Bajo
Naturales	C1	Climatológicas	Sequia	Disminucion de acceso a agua en cantidad v calidad.	Nacional	media	Raros											Probable	Baja severidad	Baja	Moderada	Minimo	Bueno	Bajo
Naturales	M6	Meteorológicas	Lluvias intensas	aislamiento,	Estatal	media	Recurrentes											Probable	Alta severidad	Moderada	Grande	Moderado	Satisfactorio	Moderado
Naturales	G1	Geológicas	Terremotos	segun magnitud y nivel de daño hasta la muerte panico, accidentes, efectos de la ceniza en la salud.	Nacional	alta	Aleatorios											Probable	Muy alta severidad	Alta	Moderada	Severo	Satisfactorio	Alto
Naturales	G4	Geológicas	Actividad volcánica	Intoxicaciones por efecto del humo con productos accidentes multiples victimas	Estatal	alta	Aleatorios											Probable	Alta severidad	Moderada	Moderada	Moderado	Satisfactorio	Moderado
Causados por el hombre	T1	Tecnológicas	Amenazas industriales	multiples victimas accidentadas	Local	media	Frecuentes											Probable	Moderada severidad	Baja	Grande	Minimo	Bueno	Bajo
Causados por el hombre	S2	Sociales	Disturbios sociales	Aumento de enfermedades en la población, por intoxicaciones, riesgo de explosión para casos de fuga	Local	alta	Frecuentes											Probable	Moderada severidad	Moderada	Moderada	Moderado	Satisfactorio	Moderado
Causados por el hombre	T7	Tecnológicas	Explosiones e incendios	atenciones clinicas, derivaciones, entre	Local	media	Aleatorios											Muy improbable	Alta severidad	Baja	Moderada	Moderado	Bueno	Muy Bajo
Naturales	B9	Biológicas	Patógenos respiratorios con potencial pandémico		Nacional	alta	Raros											Probable	Muy alta severidad	Alta	Grande	Severo	Bueno	Alto
Causados por el hombre	T5	Tecnológicas	Sustancias peligrosas en el aire, el suelo o el agua		Local	alta	Aleatorios											Muy improbable	Moderada severidad	Moderada	Moderada	Moderado	Bueno	Muy Bajo
Causados por el hombre	T6	Tecnológicas	Interrupcion de infraestructura		Local	alta	Recurrentes											Improbable	Moderada severidad	Moderada	Moderada	Moderado	Bueno	Bajo

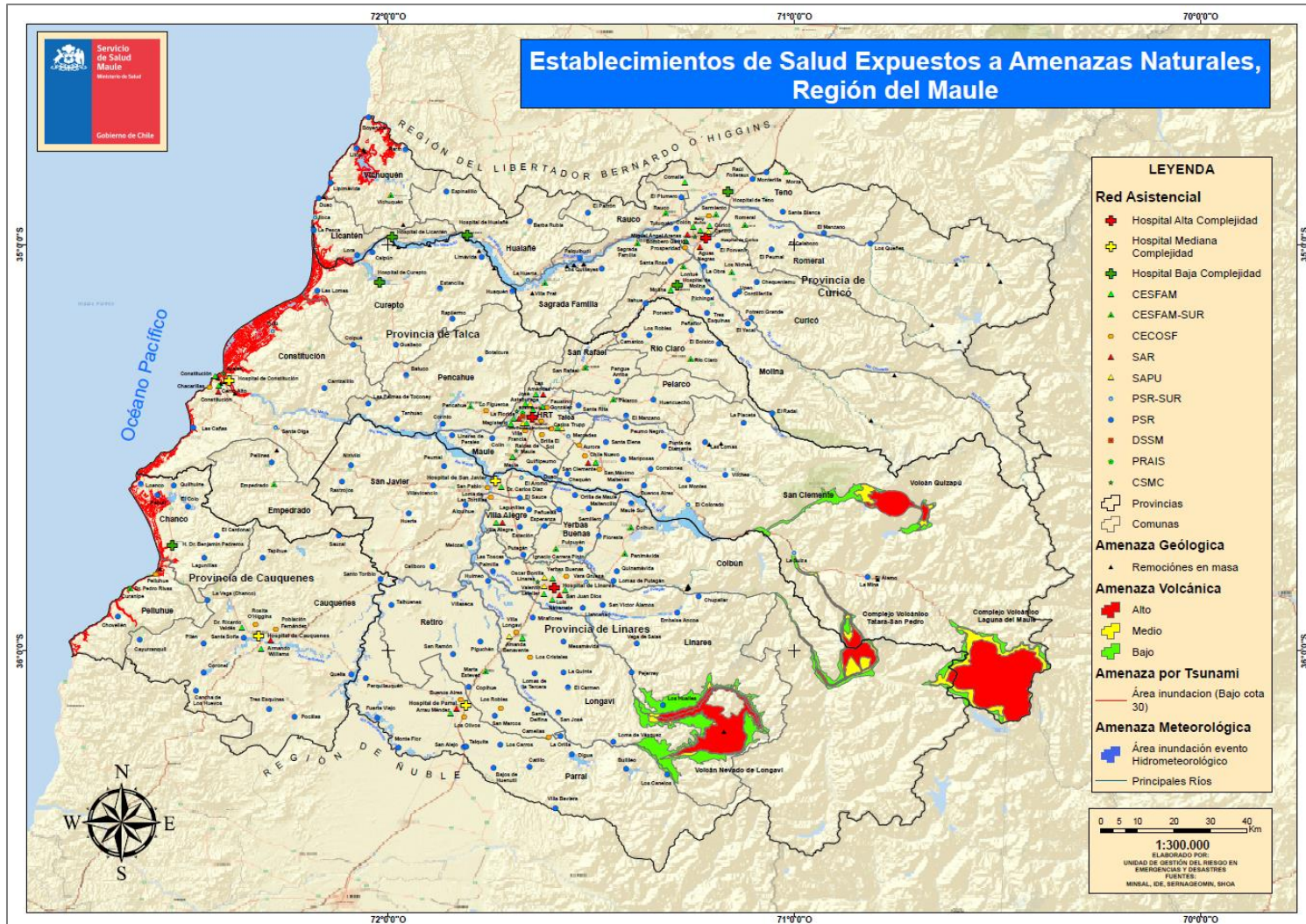
Fuente: Servicio de Salud Metropolitano Sur.

SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO SUR ORIENTE

Grupo	Clave	Subgrupo	Amenaza y exposición				Probabilidad				Severidad, Vulnerabilidad y Capacidad				Nivel de confianza	Nivel de Riesgo												
			Tipo	Consecuencias para la salud	Escala	Exposición	Frecuencia	Carácter estacional									Probabilidad	Severidad	Vulnerabilidad	Capacidad de afrontamiento	Impacto							
								E	F	M	A	M	J	J								A	S	O	N	D		
Naturales	H2	Hidrológicas	Deslizamiento de tierra	Muertos, Heridos, Enfermos, Afectación	Local	52.540	Perennes	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Causados por el hombre	T7	Tecnológicas	Explosiones e incendios	Muertos, Heridos, Intoxicados, Lesionados	Local	720.444	Perennes	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Causados por el hombre	S2	Sociales	Disturbios sociales	Heridos, muertos, Lesionados (Múltiples Muertos, Heridos, Muertos)	Local	1.519.737	Perennes	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Naturales	C2	Climatológicas	Incendio forestal	Intoxicados, Lesionados, Heridos, Muertos, Lesionados	Local	720.444	Perennes	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Naturales	G2	Geológicas	Movimiento masivo	heridos, muertos, Trastornos	Local	19.519	Perennes	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Naturales	G1	Geológicas	Terremotos	Heridos, Lesionados (Múltiples Víctimas) Descompensación patológica	Estatal	1.519.737	Aleatorios	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Naturales	M2	Meteorológicas	Temperaturas extremas	patologías crónicas, aumento	Local	1.519.737	Perennes	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Fuente: Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente.

SERVICIO DE SALUD MAULE



Fuente: Servicio de Salud Maule.

SEREMI DE SALUD ÑUBLE

Grupo	Clave	Subgrupo	Amenaza y exposición				Probabilidad				Severidad, Vulnerabilidad y Capacidad			Impacto	Nivel de confianza	Nivel de Riesgo										
			Tipo	Consecuencias para la salud	Escala	Exposición	Frecuencia	Carácter estacional																		
								E	F	M	A	M	J				J	A	S	O	N	D				
Naturales	G4	Geológicas	Actividad volcánica	inundaciones, aludes de barro, cortes de ríos, tsunamis, desaparecidos, problemas de brotes de enfermedades infecciosas.	Local	1.590	Aleatorios													Probable	Moderada severidad	Alta	Muy poca	Severo	Insatisfactorio	Alto
Naturales	G1	Geológicas	Terremotos	enfermedades infecciosas, brotes de enfermedades infecciosas. Piel seca, pulso rápido y fuerte, mareos, náusea y brotes de enfermedades infecciosas.	Local	517.060	Frecuentes												Muy probable	Muy alta severidad	Muy alta	Poca	Crítico	Insatisfactorio	Muy alto	
Naturales	H1	Meteorológicas	Inundación	enfermedades infecciosas, brotes de enfermedades infecciosas.	Local	517.060	Recurrentes												Muy probable	Muy alta severidad	Muy alta	Moderada	Severo	Satisfactorio	Alto	
Naturales	M7	Meteorológicas	Tsunami	enfermedades infecciosas. Piel seca, pulso rápido y fuerte, mareos, náusea y brotes de enfermedades infecciosas.	Local	5.252	Frecuentes												Muy probable	Muy alta severidad	Muy alta	Muy poca	Crítico	Insatisfactorio	Muy alto	
Naturales	M2	Meteorológicas	Temperaturas extremas	enfermedades infecciosas, brotes de enfermedades infecciosas. El humo puede lastimar los ojos, irritar el aparato digestivo, la fiebre tifoidea, la disentería, la	Local	517.060	Recurrentes												Casi seguro	Muy alta severidad	Alta	Moderada	Severo	Satisfactorio	Muy alto	
Naturales	M6	Meteorológicas	Lluvias intensas	enfermedades infecciosas, brotes de enfermedades infecciosas.	Local	517.060	Recurrentes												Muy probable	Alta severidad	Alta	Muy poca	Severo	Insatisfactorio	Alto	
Naturales	H2	Hidrológicas	Deslizamiento de tierra	enfermedades infecciosas. El humo puede lastimar los ojos, irritar el aparato digestivo, la fiebre tifoidea, la disentería, la	Local	250.000	Recurrentes												Muy probable	Alta severidad	Alta	Muy poca	Severo	Insatisfactorio	Alto	
Naturales	C2	Climatológicas	Incendio forestal	enfermedades infecciosas, brotes de enfermedades infecciosas. El humo puede lastimar los ojos, irritar el aparato digestivo, la fiebre tifoidea, la disentería, la	Local	517.060	Recurrentes												Casi seguro	Muy alta severidad	Muy alta	Poca	Crítico	Satisfactorio	Muy alto	
Naturales	B2	Biológicas	Enfermedades transmitida por el agua	enfermedades infecciosas, brotes de enfermedades infecciosas. El humo puede lastimar los ojos, irritar el aparato digestivo, la fiebre tifoidea, la disentería, la	Local	33.000	Frecuentes												Muy probable	Alta severidad	Alta	Muy poca	Severo	Insatisfactorio	Alto	
Naturales	B4	Biológicas	Brotos de origen alimentario	Intoxicación	Local	517.060	Raros												Muy probable	Muy alta severidad	Muy alta	Moderada	Severo	Satisfactorio	Alto	
Naturales	B6	Biológicas	Zoonosis	Parásitos, virus o bacterias	Local	250.000	Raros												Probable	Moderada severidad	Moderada	Moderada	Moderado		Moderado	

Fuente: SEREMI de Salud Ñuble.

SEREMI DE SALUD BIOBIO

PONDERACIÓN AMENAZA/FACTOR	FRECUENCIA DE OCURRENCIA DE EVENTOS					GRAVEDAD DE DAÑO EN SALUD Y GRUPOS VULNERABLES					POBLACIONES EXPUESTAS A DESASTRES					TOTAL
	ARAUCO	BIOBIO	CCP	PROMEDIO		ARAUCO	BIOBIO	CCP	PROMEDIO		ARAUCO	BIOBIO	CCP	PROMEDIO		
	3,80	3,40	3,70	3,63	→ 3,63	4,20	4,00	4,60	4,27	→ 4,27	4,20	4,30	4,40	4,30	→ 4,30	
1 SISMO ALTA INTENSIDAD	3,30	3,00	3,10	3,13	11,38	4,40	3,10	4,60	4,03	17,21	4,50	3,70	4,70	4,30	18,49	6,06
2 TSUNAMI	2,05		2,50	2,28	8,27	4,50		5,00	4,75	20,27	4,20		4,40	4,30	18,49	6,05
3 ERUPCIÓN VOLCÁNICA		2,10	2,40	2,25	8,18		3,30	3,30	3,30	14,08		3,60	3,00	3,30	14,19	4,69
4 SEQUÍA	3,04	3,70	4,10	3,61	13,13	3,90	3,60	4,10	3,87	16,50	4,00	4,00	4,10	4,03	17,34	6,05
5 SISTEMA FRONTAL	4,02	4,30	4,60	4,31	15,65	3,80	3,90	4,20	3,97	16,92	4,20	4,00	4,50	4,23	18,20	6,54
6 INUNDACIÓN	3,05	4,30	3,50	3,62	13,14	3,80	4,00	4,00	3,93	16,78	4,20	4,10	3,70	4,00	17,20	6,07
7 TORNADO		2,40	1,90	2,15	7,81		3,60	3,90	3,75	16,00		3,40	3,00	3,20	13,76	4,84
8 TROMBA	2,07		2,20	2,14	7,76	3,80		3,60	3,70	15,79	3,20		3,20	3,20	13,76	4,80
9 REMOCIÓN EN MASA	2,30	2,40	2,50	2,40	8,72	3,80	2,90	3,80	3,50	14,93	3,20	3,00	3,30	3,17	13,62	4,80
10 INCENDIOS FORESTALES	4,00	4,30	4,30	4,20	15,26	4,80	4,10	4,80	4,57	19,48	4,40	4,00	4,50	4,30	18,49	6,85
11 INCENDIOS URBANOS	3,80	3,40	4,20	3,80	13,81	3,80	3,30	3,90	3,67	15,64	3,70	3,10	3,50	3,43	14,76	5,69
12 EVENTOS MASIVOS	2,70	3,10	3,90	3,23	11,75	2,90	2,90	2,90	2,90	12,37	2,90	3,30	3,00	3,07	13,19	4,80
13 ACCIDENTES TRANSPORTE MULTIPLES VÍCTIMAS	3,00	3,00	3,50	3,17	11,51	3,80	3,10	4,00	3,63	15,50	3,00	2,90	3,20	3,03	13,04	5,16
14 INCIDENTE CON MATERIALES PELIGROSOS	2,06	3,00	2,80	2,62	9,52	3,80	3,00	3,50	3,43	14,65	3,80	2,90	2,90	3,20	13,76	4,88
15 CONVULSIÓN SOCIAL	3,04	2,60	2,60	2,75	9,98	2,90	2,60	3,40	2,97	12,66	3,80	2,60	3,30	3,23	13,90	4,70
16 EMERGENCIAS EPIDEMIOLOGICAS	3,70	3,70	3,70	3,70	13,44	4,50	4,00	4,50	4,33	18,49	4,80	4,00	4,70	4,50	19,35	6,60
17 EMERGENCIA DE AGUA Y SANEAMIENTO	4,00	3,70	3,80	3,83	13,93	4,20	3,30	3,80	3,77	16,07	4,20	3,40	4,10	3,90	16,77	6,02
18 EMERGENCIA DE SALUD AMBIENTAL	2,80	3,30	3,60	3,23	11,75	3,50	3,30	3,80	3,53	15,08	3,50	3,40	3,70	3,53	15,19	5,41
TOTAL																100,00

Fuente: SEREMI de Salud Biobío.

SERVICIO DE SALUD BIOBÍO

Grupo	Clave	Subgrupo	Amenaza y exposición				Probabilidad												Severidad, Vulnerabilidad y Capacidad				Impacto	Nivel de confianza	Nivel de Riesgo								
			Tipo	Consecuencias para la salud	Escala	Exposición	Frecuencia	Carácter estacional												Probabilidad	Severidad	Vulnerabilidad				Capacidad de afrontamiento							
								E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D														
Naturales	G1	Geológicas	Terremotos	Lesiones por trauma, lesiones por quemaduras.	Nacional	400.000	Frecuentes																				Muy probable	Alta severidad	Baja	Grande	Moderado	Bueno	Alto
Naturales	G4	Geológicas	Actividad volcánica	Lesiones por trauma, dificultad respiratoria, daño	Estatad	400.000	Aleatorios																				Probable	Moderada severidad	Moderada	Poca	Moderado	Satisfactorio	Moderado
Naturales	H1	Hidrológicas	Inundación	Lesiones por trauma, enfermedades	Local	400.000	Frecuentes																				Probable	Moderada severidad	Moderada	Moderada	Moderado	Insatisfactorio	Moderado
Naturales	H2	Hidrológicas	Deslizamiento de tierra	Lesiones por trauma, enfermedades	Local	7.000	Frecuentes																				Probable	Alta severidad	Alta	Moderada	Severo	Satisfactorio	Alto
Naturales	M2	Meteorológicas	Temperaturas extremas	enfermedades respiratorias, congelamiento.	Nacional	400.000	Frecuentes																				Muy probable	Moderada severidad	Moderada	Poca	Moderado	Satisfactorio	Alto
Naturales	M3	Meteorológicas	Niebla	Lesiones por trauma, caídas, desorientación.	Estatad	400.000	Frecuentes																				Muy probable	Moderada severidad	Moderada	Moderada	Moderado	Insatisfactorio	Alto
Naturales	M4	Meteorológicas	Ciclones / Huracanes	Lesiones por trauma, pérdida suministros vitales. Lesiones por	Local	200.000	Raros																				Muy improbable	Alta severidad	Alta	Muy poca	Severo	Insatisfactorio	Bajo
Naturales	M6	Meteorológicas	Lluvias intensas	trauma, enfermedades	Estatad	400.000	Frecuentes																				Probable	Moderada severidad	Moderada	Moderada	Moderado	Satisfactorio	Moderado
Naturales	C1	Climatológicas	Sequia	enfermedades respiratorias, aumento de enfermedades entéricas.	Estatad	400.000	Recurrentes																				Probable	Moderada severidad	Alta	Moderada	Moderado	Satisfactorio	Moderado
Naturales	C2	Climatológicas	Incendio forestal	Lesiones por trauma, lesiones por quemaduras.	Estatad	400.000	Perennes																				Casi seguro	Alta severidad	Moderada	Moderada	Moderado	Bueno	Alto
Naturales	B6	Biológicas	Zoonosis	Enfermedad por Virus Hanta	Estatad	400.000	Aleatorios																				Probable	Moderada severidad	Moderada	Grande	Moderado	Bueno	Moderado
Causados por el hombre	T1	Tecnológicas	Amenazas industriales	Lesiones por traumas, lesiones por quemaduras.	Estatad	400.000	Aleatorios																				Improbable	Muy alta severidad	Moderada	Poca	Severo	Satisfactorio	Moderado
Causados por el hombre	T4	Tecnológicas	Contaminación del aire	Problemas respiratorios, daño mucosas	Local	200.000	Frecuentes																				Muy probable	Moderada severidad	Moderada	Grande	Moderado	Satisfactorio	Alto
Causados por el hombre	T7	Tecnológicas	Explosiones e incendios	Lesiones por trauma, lesiones por quemaduras.	Local	400.000	Aleatorios																				Probable	Moderada severidad	Alta	Grande	Moderado	Insatisfactorio	Moderado
Causados por el hombre	T8	Tecnológicas	Ciber Seguridad	Pérdida de antecedentes clínicos de los	Estatad	400.000	Aleatorios																				Probable	Muy alta severidad	Muy alta	Muy poca	Critico	Insatisfactorio	Alto
Causados por el hombre	T10	Tecnológicas	Accidentes de tráfico	Lesiones por trauma, afectación salud mental.	Estatad	400.000	Recurrentes																				Casi seguro	Moderada severidad	Moderada	Grande	Moderado	Insatisfactorio	Alto
Causados por el hombre	T9	Tecnológicas	Contaminación de los alimentos	Intoxicaciones, aumento de enfermedades	Estatad	450.000	Perennes																				Muy probable	Moderada severidad	Baja	Grande	Minimo	Satisfactorio	Moderado
Causados por el hombre	S6	Sociales	Actos de Violencia	lesiones por trauma, traumatismos.	Nacional	400.000	Frecuentes																				Probable	Moderada severidad	Moderada	Moderada	Moderado	Insatisfactorio	Moderado
Causados por el hombre	S5	Sociales	Terrorismo	lesiones por trauma, traumatismos.	Estatad	400.000	Aleatorios																				Improbable	Moderada severidad	Moderada	Moderada	Moderado	Insatisfactorio	Bajo
Ambiental	A1	Degradación ambiental	Erosión	Riesgo alimentario	Estatad	400.000	Frecuentes																				Probable	Moderada severidad	Alta	Poca	Severo	Insatisfactorio	Alto

Fuente: Servicio de Salud Biobío.

SERVICIO DE SALUD TALCAHUANO

Amenaza	Frecuencia de la Ocurrencia	Nivel de Impacto	Rol del SS
Sismo	3	1	1
Terremoto	1	3	3
Tsunami	1	3	3
Erupción Volcánica	1	1	1
Fenómenos meteorológicos extremos			
Crecidas	3	2	2
Inundaciones	3	2	3
Aluviones	1	3	2
Deslizamientos	2	2	2
Marejadas	3	1	1
Sequías	2	1	2
Tornados	1	3	3
Incendios Urbanos	3	1	2
Incendios Forestales	3	3	3
Incidentes Químicos			
Explosiones	1	3	3
Derrames	1	3	3
Contaminación	1	3	3
Incendios por materiales peligrosos	1	3	3
Accidentes Múltiples Víctimas			
Grandes accidentes carreteros	2	2	3
Grandes accidentes ferroviarios	1	2	3
Accidentes aéreos	1	2	3
Accidentes megaeventos	1	2	3
Actores terroristas	1	3	3
Contingencia Social	1	2	2
Emergencias Epidemiológicas	1	3	3

Fuente: Servicio de Salud Talcahuano.

SERVICIO DE SALUD ARAUCANÍA NORTE

Grupo	Clave	Subgrupo	Amenaza y exposición			Probabilidad												Severidad, Vulnerabilidad y Capacidad					Nivel de confianza	Nivel de Riesgo						
			Tipo	Consecuencias para la salud	Escala	Exposición	Frecuencia	Carácter estacional												Probabilidad	Severidad	Vulnerabilidad			Capacidad de afrontamiento	Impacto				
								E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D											
Naturales	G1	Geológicas	Terremotos		Estatad	223.000	Aleatorios																	Muy probable	Muy alta severidad	Muy alta	Grande	Severo	Bueno	Alto
Naturales	G2	Geológicas	Movimiento masivo		Local		Recurrentes																	Muy probable	Muy baja severidad	Baja	Grande	Mínimo	Bueno	Moderado
Naturales	G3	Geológicas	Licuefacción		Local		Aleatorios																	Muy probable	Moderada severidad	Moderada	Moderada	Moderado	Bueno	Alto
Naturales	G4	Geológicas	Actividad volcánica		Estatad		Aleatorios																	Muy probable	Muy alta severidad	Muy alta	Moderada	Severo	Bueno	Alto
Naturales	H1	Hidrológicas	Inundación		Estatad		Perennes																	Casi seguro	Moderada severidad	Muy alta	Moderada	Severo	Bueno	Muy alto
Naturales	H2	Hidrológicas	Deslizamiento de tierra		Local		Perennes																	Muy probable	Moderada severidad	Muy alta	Moderada	Severo	Bueno	Alto
Naturales	M1	Meteorológicas	Tormentas		Estatad		Perennes																	Casi seguro	Moderada severidad	Muy alta	Moderada	Severo	Bueno	Muy alto
Naturales	M2	Meteorológicas	Temperaturas extremas		Estatad		Perennes																	Casi seguro	Muy alta severidad	Muy alta	Muy poca	Crítico	Bueno	Muy alto
Naturales	M3	Meteorológicas	Niebla		Local		Perennes																	Casi seguro	Alta severidad	Muy alta	Moderada	Severo	Bueno	Muy alto
Naturales	C1	Climatológicas	Sequia		Estatad		Perennes																	Casi seguro	Alta severidad	Muy alta	Moderada	Severo	Bueno	Muy alto
Naturales	C2	Climatológicas	Incendio forestal		Estatad		Perennes																	Casi seguro	Muy alta severidad	Muy alta	Moderada	Severo	Bueno	Muy alto
Naturales	C3	Climatológicas	Desbordamientos de lagos glaciales		Local		Raros																	Muy improbable	Muy baja severidad	Muy baja	Moderada	Mínimo	Bueno	Muy Bajo
Naturales	B1	Biológicas	Enfermedades transmitida por el aire		Local		Raros																	Probable	Alta severidad	Muy alta	Moderada	Severo	Bueno	Alto
Naturales	B2	Biológicas	Enfermedades transmitida por el agua		Local		Frecuentes																	Probable	Alta severidad	Muy alta	Grande	Severo	Bueno	Alto
Naturales	B3	Biológicas	Enfermedades transmitida por vectores		Local		Perennes																	Probable	Alta severidad	Moderada	Grande	Moderado	Bueno	Moderado
Naturales	B4	Biológicas	Brotos de origen alimentario		Local		Raros																	Probable	Moderada severidad	Alta	Grande	Moderado	Bueno	Moderado
Naturales	B6	Biológicas	Zoonosis		Local		Raros																	Probable	Alta severidad	Alta	Grande	Moderado	Bueno	Moderado
Naturales	B7	Biológicas	Aeroalergológicas		Local		Recurrentes																	Muy probable	Moderada severidad	Alta	Grande	Moderado	Bueno	Alto
Naturales	B8	Biológicas	Microorganismos resistentes a antimicrobianos		Local		Raros																	Probable	Muy alta severidad	Moderada	Poca	Severo	Bueno	Alto
Naturales	E2	Extraterrestres	Condiciones meteorológicas del espacio		Mundial		Raros																	Probable	Baja severidad	Baja	Muy poca	Moderado	Bueno	Moderado
Causados por el hombre	T1	Tecnológicas	Amenazas industriales		Local		Raros																	Muy improbable	Moderada severidad	Moderada	Moderada	Moderado	Bueno	Muy Bajo
Causados por el hombre	T2	Tecnológicas	Derrumbe estructural		Local		Frecuentes																	Probable	Alta severidad	Alta	Grande	Moderado	Bueno	Moderado
Causados por el hombre	T3	Tecnológicas	Transporte		Local		Frecuentes																	Muy probable	Moderada severidad	Muy alta	Poca	Severo	Bueno	Alto
Causados por el hombre	T4	Tecnológicas	Contaminación del aire		Local		Frecuentes																	Probable	Moderada severidad	Muy alta	Moderada	Severo	Bueno	Alto
Causados por el hombre	T5	Tecnológicas	Sustancias peligrosas en el aire, el suelo o el agua		Local		Perennes																	Casi seguro	Baja severidad					
Causados por el hombre	T6	Tecnológicas	Interrupción de infraestructura		Local		Frecuentes																	Probable	Moderada severidad	Muy alta	Moderada	Severo	Bueno	Alto

REPORTE DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE RIESGOS EN EMERGENCIAS Y DESASTRES

Causados por el hombre	T7	Tecnológicas	Explosiones e incendios	Local	Raros	Probable	Moderada severidad					
Causados por el hombre	T8	Tecnológicas	Ciber Seguridad	Nacional	Raros	Improbable	Alta severidad	Alta	Moderada	Severo	Bueno	Moderado
Causados por el hombre		Tecnológicas		Local	Raros	Improbable	Moderada severidad					
Causados por el hombre	T10	Tecnológicas	Accidentes de tráfico	Local	Recurrentes	Casi seguro	Alta severidad	Muy alta	Grande	Severo	Bueno	Muy alto
Causados por el hombre	S4	Sociales	Crisis económica	Estatad	Frecuentes	Muy probable	Moderada severidad	Muy alta	Poca	Severo	Bueno	Alto
Causados por el hombre	S6	Sociales	Actos de Violencia	Local	Frecuentes	Muy probable	Moderada severidad	Muy alta	Poca	Severo	Bueno	Alto
Ambiental	A1	Degradación ambiental	Erosión	Local	Perennes	Casi seguro	Baja severidad	Moderada	Moderada	Moderado	Bueno	Alto
Ambiental	A2	Degradación ambiental	Deforestación	Estatad	Perennes	Casi seguro	Alta severidad	Muy alta	Poca	Severo	Bueno	Muy alto
Ambiental	A5	Degradación ambiental	Desertificación	Estatad	Perennes	Casi seguro	Alta severidad	Muy alta	Poca	Severo	Bueno	Muy alto

Fuente: Servicio de Salud Araucanía Norte.

SERVICIO DE SALUD ARAUCANÍA SUR

Grupo	Clave	Subgrupo	Tipo	Consecuencias para la salud	Escala	Exposición	Frecuencia	Carácter estacional												Probabilidad	Severidad	Vulnerabilidad	Capacidad de afrontamiento	Impacto	Nivel de confianza	Nivel de Riesgo
								E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D							
Naturales	G1	Geológicas	Terremotos	Lesiones Traumáticas: Fracturas, cortes. Anegamiento: La principal causa de muerte en un Problemas	Estatal	1.198.503	Aleatorios										Probable	Muy alta severidad	Muy alta	Grande	Severo	Satisfactorio	Alto			
Naturales	M7	Meteorológicas	Tsunami	Respiratorios: Inhalación de Lesiones	Estatal	1.198.503	Aleatorios										Improbable	Muy alta severidad	Alta	Grande	Severo	Satisfactorio	Moderado			
Naturales	G4	Geológicas	Actividad volcánica	Traumáticas: Fracturas, cortes. Lesiones	Estatal	1.198.503	Aleatorios										Improbable	Alta severidad	Alta	Grande	Moderado	Satisfactorio	Bajo			
Naturales	H2	Hidrológicas	Deslizamiento de tierra	Traumáticas: Fracturas, cortes. Lesiones	Local	34.432	Recurrentes										Muy probable	Moderada severidad	Alta	Grande	Moderado	Bueno	Alto			
Naturales	H1	Hidrológicas	Inundación	Traumáticas: Fracturas, cortes. Quemaduras, intoxicación por humo.	Estatal	1.198.503	Perennes										Casi seguro	Moderada severidad	Moderada	Grande	Moderado	Bueno	Alto			
Naturales	C2	Climatológicas	Incendio forestal	OIA DE FRIO: Hipotermia, Enfermedades relacionadas con la deshidratación. Contaminación atmosférica: Enfermedades respiratorias, gastrointestinales.	Estatal	1.198.503	Frecuentes										Casi seguro	Moderada severidad	Moderada	Grande	Moderado	Bueno	Alto			
Naturales	M2	Meteorológicas	Temperaturas extremas	Tormenta eléctrica: Heridas, muertes, problemas de salud mental	Estatal	1.198.503	Frecuentes										Probable	Baja severidad	Baja	Grande	Minimo	Insatisfactorio	Bajo			
Naturales	C1	Climatológicas	Sequia	Traumatismos, muertes, heridas graves, estrés	Estatal	1.198.503	Raros										Improbable	Baja severidad	Baja	Poca	Moderado	Bueno	Bajo			
Causados por el hombre	T4	Tecnológicas	Contaminación del aire	Traumatismos, muertes, heridas graves, estrés	Local	717.082	Recurrentes										Improbable	Muy baja severidad	Muy baja	Muy grande	Insignificante	Satisfactorio	Muy Bajo			
Naturales	B9	Biológicas	Patógenos respiratorios con potencial pandémico	Intoxicaciones agudas, enfermedades infecciosas	Mundial	1.000.000+	Aleatorios										Muy improbable	Muy alta severidad	Muy alta	Grande	Severo	Satisfactorio	Bajo			
Naturales	M1	Meteorológicas	Tormentas	Intoxicaciones agudas, enfermedades infecciosas	Estatal	1.198.503	Frecuentes										Probable	Baja severidad	Baja	Grande	Minimo	Satisfactorio	Bajo			
Causados por el hombre	S1	Sociales	Conflicto armado	Intoxicaciones agudas, enfermedades infecciosas	Estatal	1.198.503	Frecuentes										Probable	Moderada severidad	Muy alta	Moderada	Severo	Satisfactorio	Alto			
Causados por el hombre	T3	Tecnológicas	Transporte	Intoxicaciones agudas, enfermedades infecciosas	Estatal	1.198.503	Aleatorios										Probable	Muy alta severidad	Moderada	Grande	Moderado	Satisfactorio	Moderado			
Causados por el hombre	T2	Tecnológicas	Derrumbe estructural	Intoxicaciones agudas, enfermedades infecciosas	Estatal	1.198.503	Aleatorios										Probable	Muy alta severidad	Moderada	Grande	Moderado	Satisfactorio	Moderado			
Causados por el hombre	T5	Tecnológicas	Sustancias peligrosas en el aire, el suelo o el agua	Intoxicaciones agudas, enfermedades infecciosas	Estatal	1.198.503	Aleatorios										Probable	Moderada severidad	Moderada	Grande	Moderado	Bueno	Moderado			
Causados por el hombre	T10	Tecnológicas	Accidentes de tráfico	Intoxicaciones agudas, enfermedades infecciosas	Estatal	1.198.503	Aleatorios										Probable	Muy alta severidad	Moderada	Grande	Moderado	Satisfactorio	Moderado			
Causados por el hombre	S5	Sociales	Terrorismo	Intoxicaciones agudas, enfermedades infecciosas	Nacional	1.000.000+	Aleatorios										Probable	Moderada severidad	Moderada	Grande	Moderado	Satisfactorio	Moderado			

Fuente: Servicio de Salud Araucanía Sur.

SERVICIO DE SALUD OSORNO

AMENAZA	NIVEL DE RIESGO
Sismo < G°7 Mercalli	BAJO
Deslizamientos	BAJO
Concentraciones de población	BAJO
Personas desplazadas	BAJO
Manifestaciones	BAJO
Epidemias	BAJO
Contaminación (sistemas)	BAJO
Contaminación atmosférica	BAJO
Plagas	BAJO
Fuga de materiales peligrosos	BAJO
Sismo > G°7 Mercalli	MEDIO
Erupciones volcánicas	MEDIO
Caída de ceniza	MEDIO
lahares	MEDIO
Tsunamis	MEDIO
Temporal de lluvias	MEDIO
Incendios forestales	MEDIO
Sequia	MEDIO
Explosiones/Incendios	MEDIO

Fuente: Servicio de Salud Osorno.

SERVICIO DE SALUD RELONCAVÍ

Amenaza y exposición					Probabilidad							Severidad, Vulnerabilidad y Capacidad				Nivel de confianza	Nivel de Riesgo						
Subgrupo	Tipo	Consecuencias para la salud	Escala	Exposición	Frecuencia	Carácter estacional																	
						E	F	M	A	M	J	J	A	S	O			N	D	Probabilidad	Severidad	Vulnerabilidad	Capacidad de afrontamiento
Hidrológicas	Deslizamiento de tierra	Lesiones, muerte, daño psicológico, conectividad	Local	408.052	Perennes												Muy probable	Moderada severidad	Moderada	Moderada	Moderado	Bueno	Alto
Geológicas	Actividad volcánica	Lesiones, muerte, daño psicológico, conectividad, intoxicación	Estatal	408.052	Aleatorios												Improbable	Muy alta severidad	Muy alta	Moderada	Severo	Bueno	Moderado
Biológicas	Brotos de origen alimentario	alimentaria - muerte - secuela	Estatal	408.052	Frecuentes												Casi seguro	Alta severidad	Alta	Grande	Moderado	Bueno	Alto
Hidrológicas	Inundación	Lesiones, afectación de conectividad Quemaduras,	Estatal	408.052	Frecuentes												Probable	Baja severidad	Moderada	Moderada	Moderado	Bueno	Moderado
Meteorológicas	Temperaturas extremas	deshidratación, golpes de calor. Quemaduras,	Estatal	408.052	Raros												Improbable	Baja severidad	Muy baja	Grande	Minimo	Bueno	Bajo
Meteorológicas	Temperaturas extremas	hipotermia, aumentan los Quemaduras,	Estatal	408.052	Recurrentes												Muy probable	Moderada severidad	Moderada	Moderada	Moderado	Bueno	Alto
Climatológicas	Incendio forestal	muerte, daño psicológico, enfermedades a la piel,	Estatal	408.052	Frecuentes												Muy probable	Alta severidad	Muy alta	Moderada	Severo	Bueno	Alto
Biológicas	Enfermedades transmitida por vectores	enfermedades lesiones por quemaduras o exposición a lesiones leves a graves, muerte, afectacion	Estatal	408.052	Raros												Improbable	Moderada severidad	Baja	Moderada	Moderado	Bueno	Bajo
Tecnológicas	Explosiones e incendios	enfermedades lesiones por quemaduras o exposición a lesiones leves a graves, muerte, afectacion	Estatal	408.052	Raros												Improbable	Alta severidad	Alta	Moderada	Severo	Bueno	Moderado
Geológicas	Terremotos	Lesiones, muertes, daño psicológico	Estatal	408.052	Frecuentes												Probable	Alta severidad	Muy alta	Poca	Severo	Bueno	Alto
Meteorológicas	Tsunami	Lesiones, muertes, daño psicológico	Estatal	408.052	Aleatorios												Muy improbable	Muy alta severidad	Muy alta	Poca	Crítico	Bueno	Bajo

Fuente: Servicio de Salud Reloncaví.

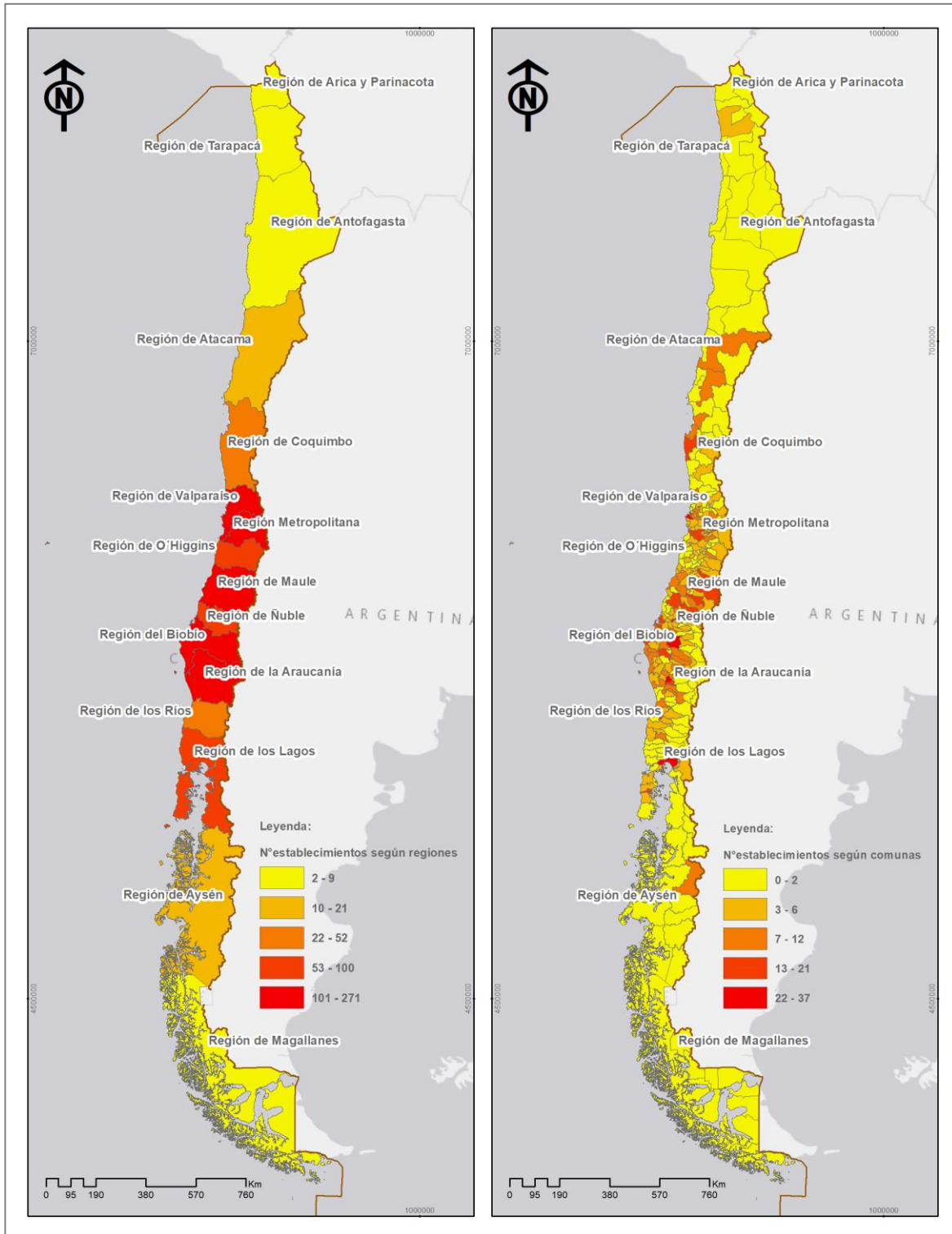
SEREMI DE SALUD AYSÉN

RESULTADOS FINALES		FRECUENCIA DE OCURRENCIA DE EVENTOS		GRAVEDAD DE DAÑO EN SALUD Y GRUPOS VULNERABLES		POBLACIONES EXPUESTAS A DESASTRES		TOTAL
		PONDERACIÓN AMENAZA/FACTOR	0,33	PONDERACIÓN AMENAZA/FACTOR	0,33	PONDERACIÓN AMENAZA/FACTOR	0,33	
1	SISMO ALTA INTENSIDAD	0,54	0,18	0,65	0,22	10,72	3,57	3,97
2	TSUNAMI	1,35	0,45	1,86	0,62	1,39	0,46	1,53
3	ERUPCIÓN VOLCÁNICA	3,38	1,13	13,89	4,63	11,54	3,85	9,60
4	SEQUÍA	2,84	0,95	7,77	2,59	11,31	3,77	7,30
5	REMOCIÓN EN MASA (DERRUMBES)	4,52	1,51	9,27	3,09	6,54	2,18	6,78
6	SISTEMA FRONTAL - NÚCLEO FRIO EN ALTURA -	7,26	2,42	6,36	2,12	5,06	1,69	6,23
7	OLA DE FRIO	7,72	2,57	8,40	2,80	9,02	3,01	8,38
8	OLA DE CALOR	5,49	1,83	8,06	2,69	10,10	3,37	7,88
9	INCENDIOS FORESTALES	10,46	3,49	9,75	3,25	8,80	2,93	9,67
10	INCENDIOS URBANOS	10,87	3,62	1,70	0,57	2,00	0,67	4,86
11	EVENTOS MASIVOS	4,10	1,37	2,30	0,77	1,21	0,40	2,54
12	ACCIDENTES TRANSPORTE MULTIPLES VÍCTIMAS	8,13	2,71	3,77	1,26	0,88	0,29	4,26
13	INCIDENTE CON MATERIALES PELIGROSOS	8,62	2,87	6,30	2,10	3,24	1,08	6,05
14	CONVULSIÓN SOCIAL	4,54	1,51	2,97	0,99	3,57	1,19	3,69
15	EMERGENCIA EPIDEMIOLOGICAS	20,20	6,73	16,94	5,65	14,60	4,87	17,25
TOTAL								100,00

Fuente: SEREMI de Salud Aysén

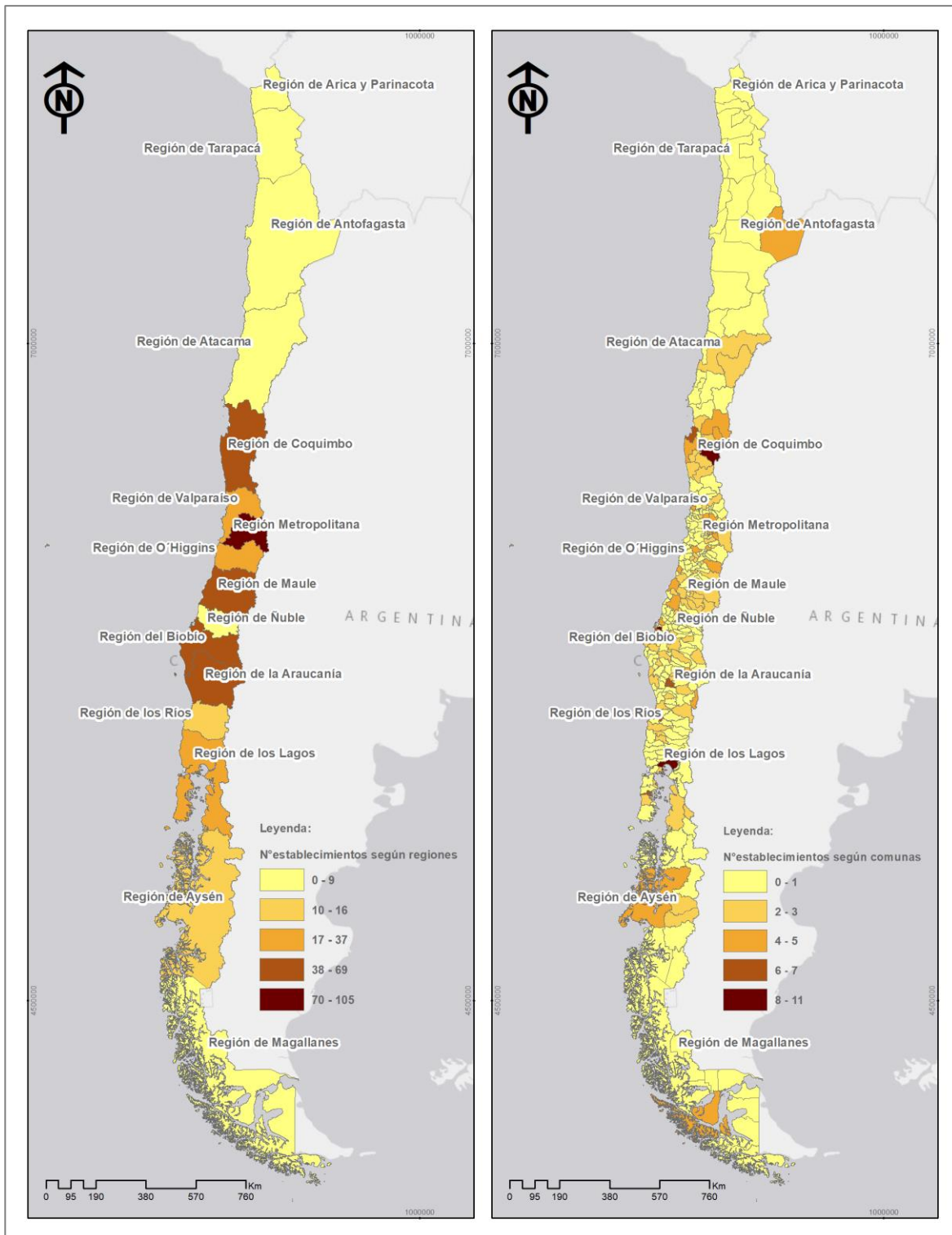
ANEXOS

Anexo N°1. Cartografía de establecimientos de la red de salud pública expuestos a la amenaza por incendio forestal según regiones y comunas.



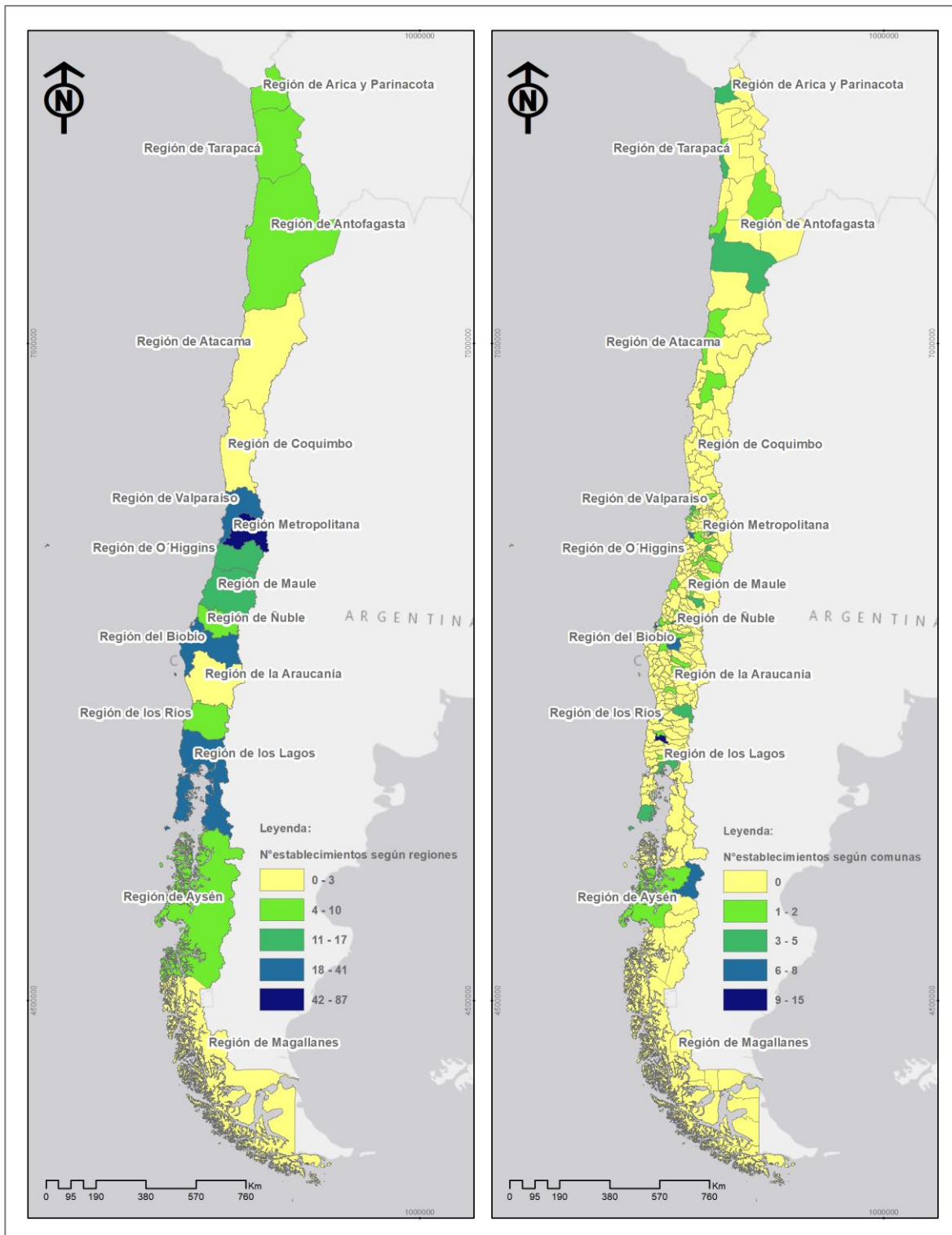
Fuente: elaboración propia.

Anexo N°2. Cartografía de establecimientos de la red de salud pública expuestos a la amenaza por puntos críticos de invierno según regiones y comunas.



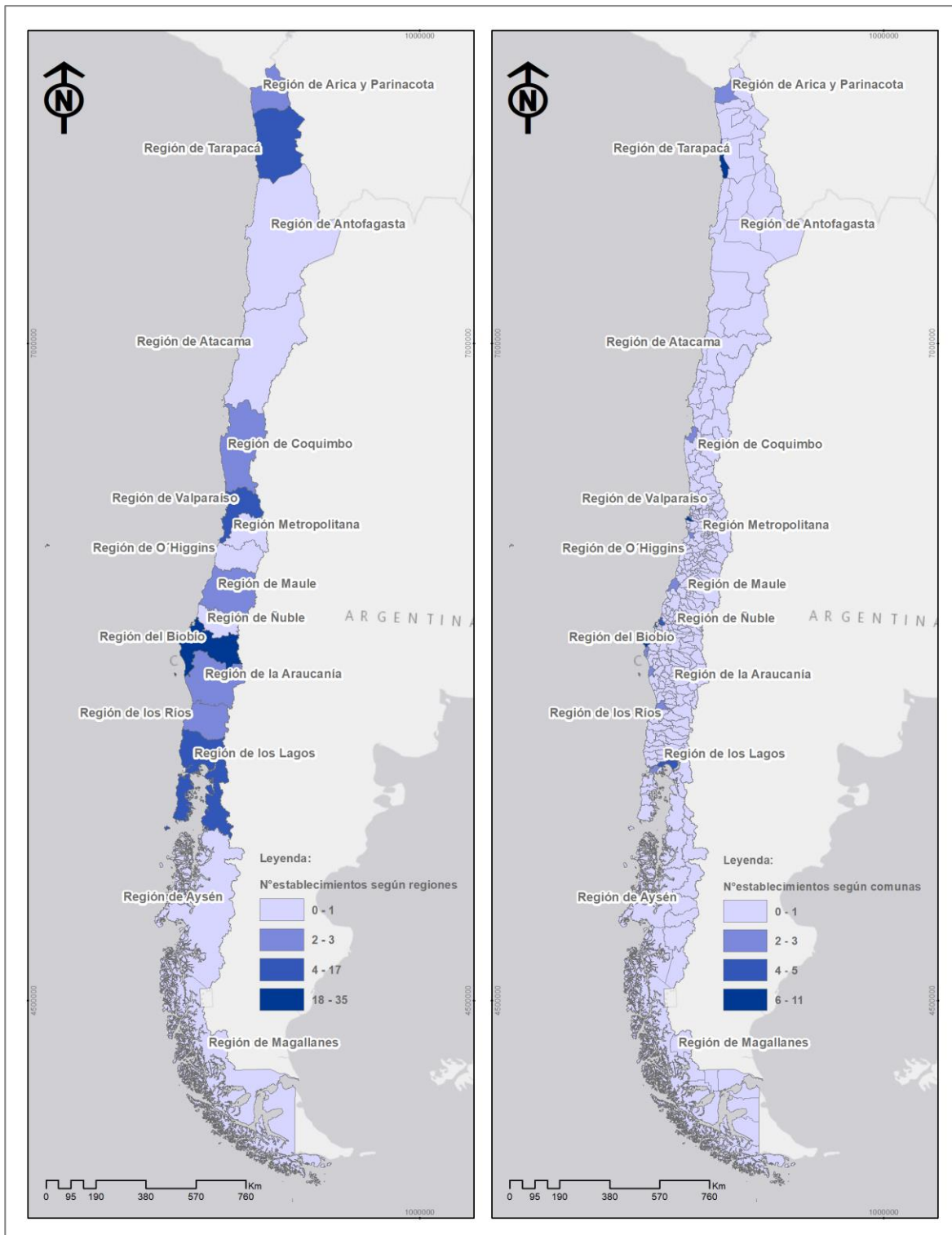
Fuente: elaboración propia.

Anexo N°3. Cartografía de establecimientos de la red de salud pública expuestos a la amenaza por industrias que almacenan sustancias peligrosas según regiones y comunas.



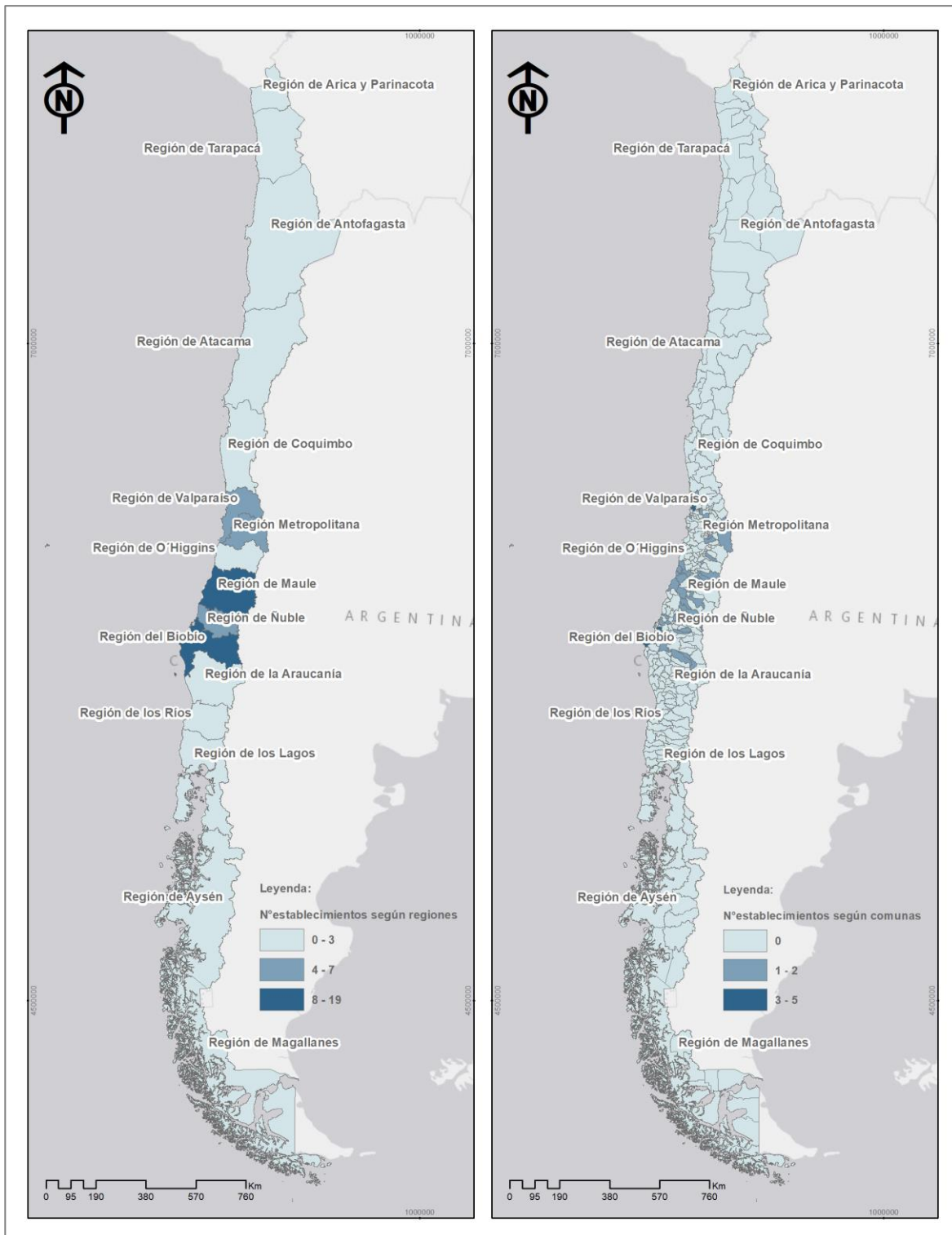
Fuente: elaboración propia.

Anexo N°4. Cartografía de establecimientos de la red de salud pública expuestos a la amenaza por tsunami según regiones y comunas.



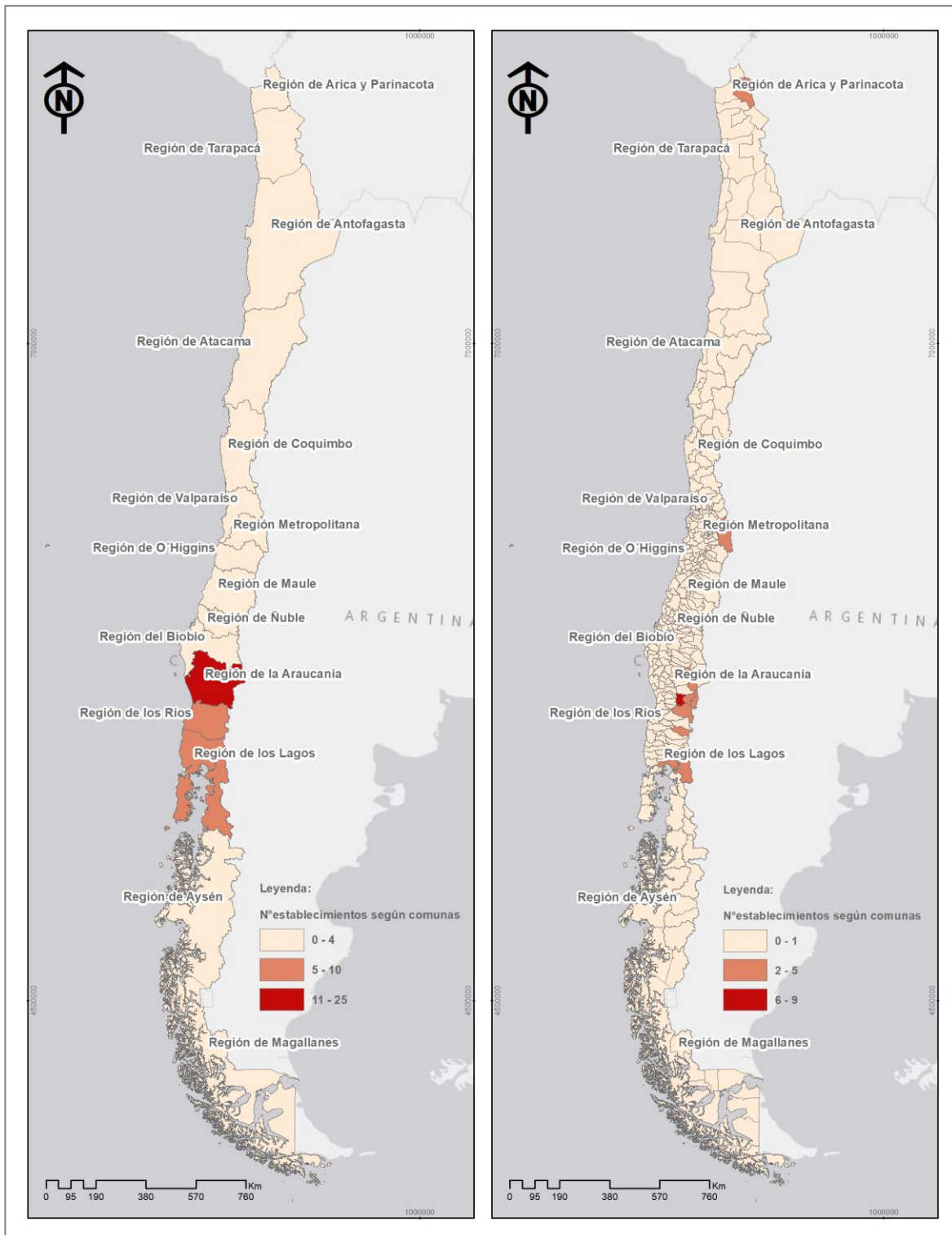
Fuente: elaboración propia.

Anexo N°5. Cartografía de establecimientos de la red de salud pública expuestos a la amenaza por inundaciones hidrometeorológicas según regiones y comunas.



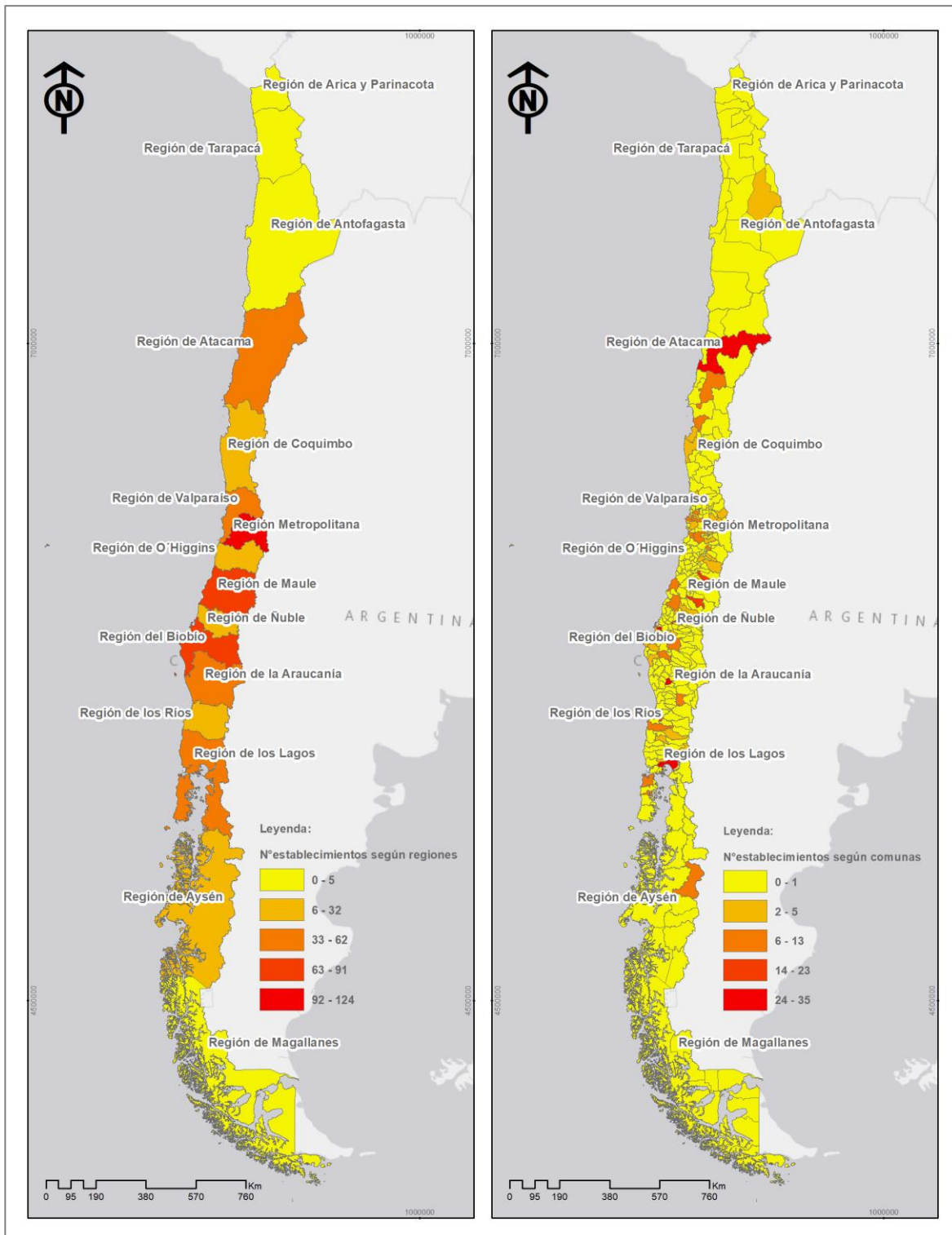
Fuente: elaboración propia.

Anexo N°6. Cartografía de establecimientos de la red de salud pública expuestos a la amenaza por peligro volcánico según regiones y comunas.



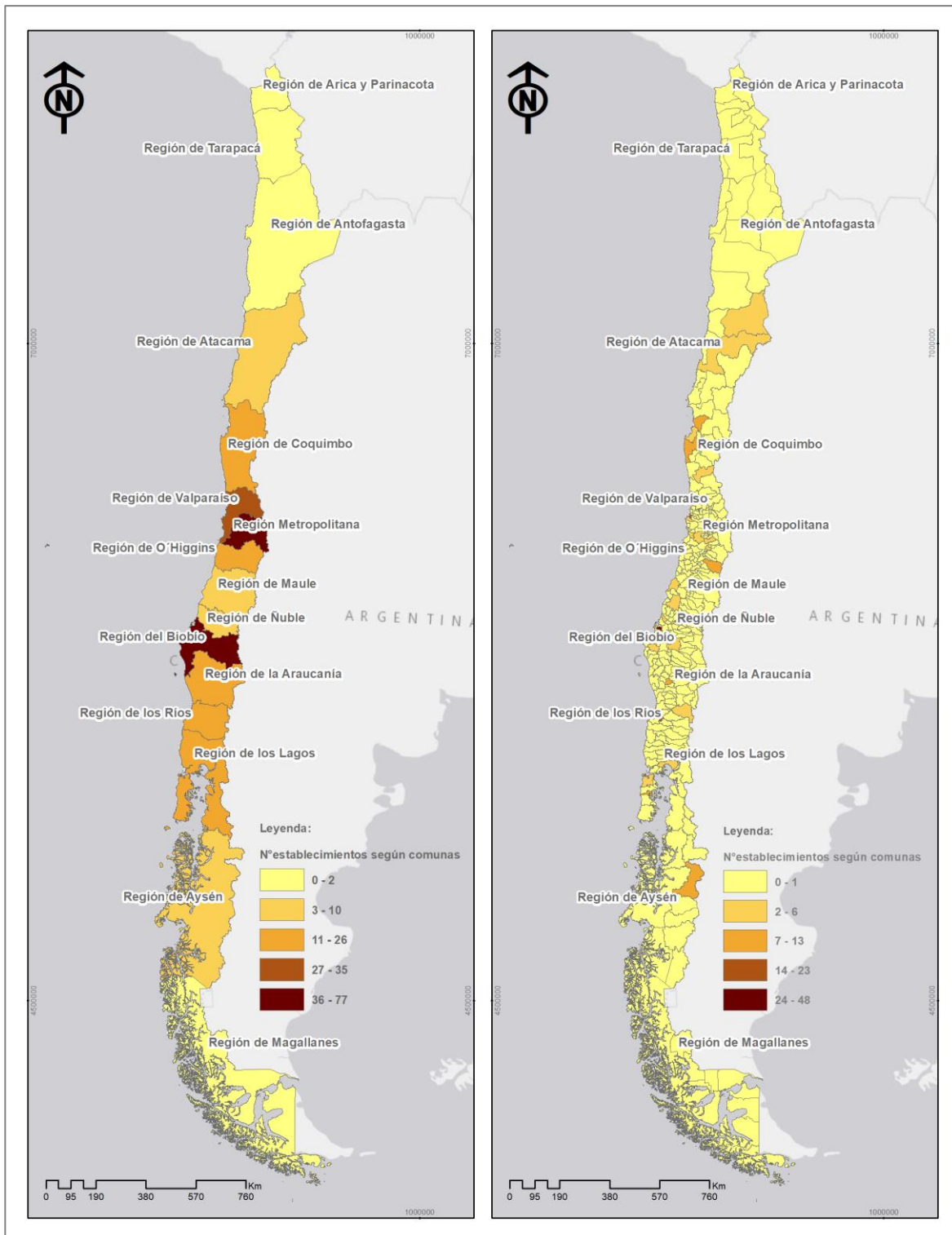
Fuente: elaboración propia.

Anexo N°7. Cartografía de establecimientos de la red privada expuestos a la amenaza por incendio forestal según regiones y comunas.



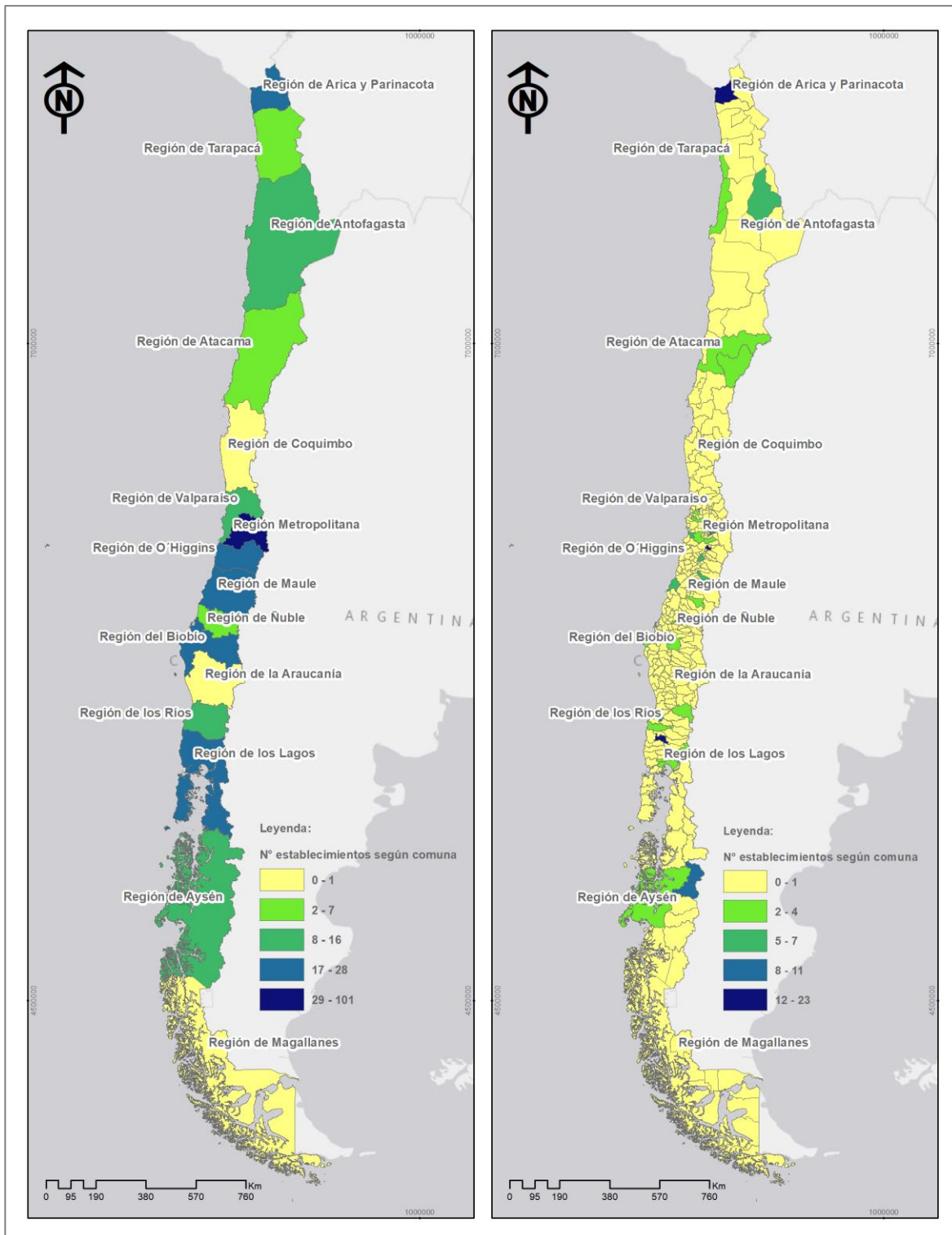
Fuente: elaboración propia.

Anexo N°8. Cartografía de establecimientos de la red privada expuestos a la amenaza por puntos críticos de invierno según regiones y comunas.



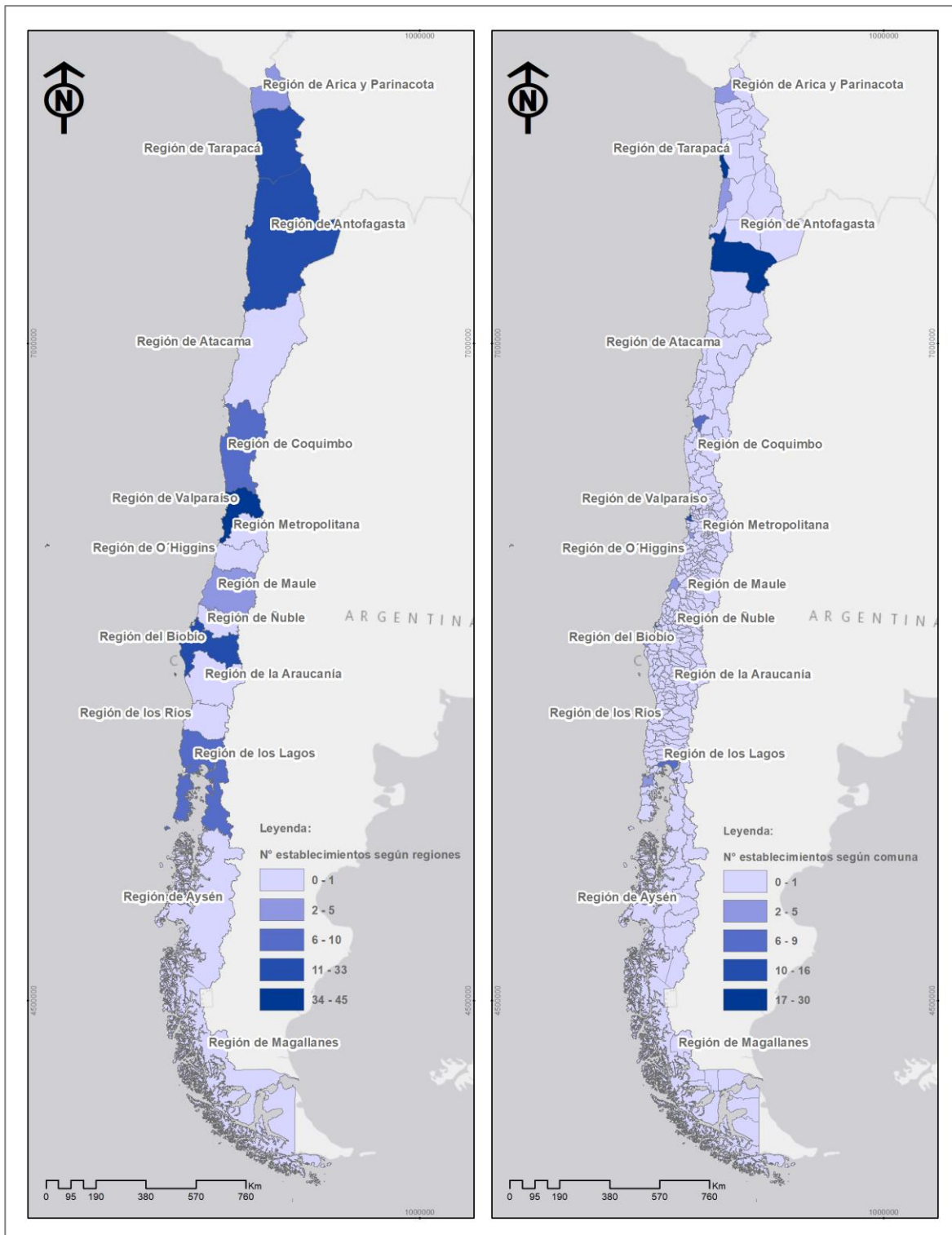
Fuente: elaboración propia.

Anexo N°9. Cartografía de establecimientos de la red privada expuestos a la amenaza por industrias que almacenan sustancias peligrosas según regiones y comunas.



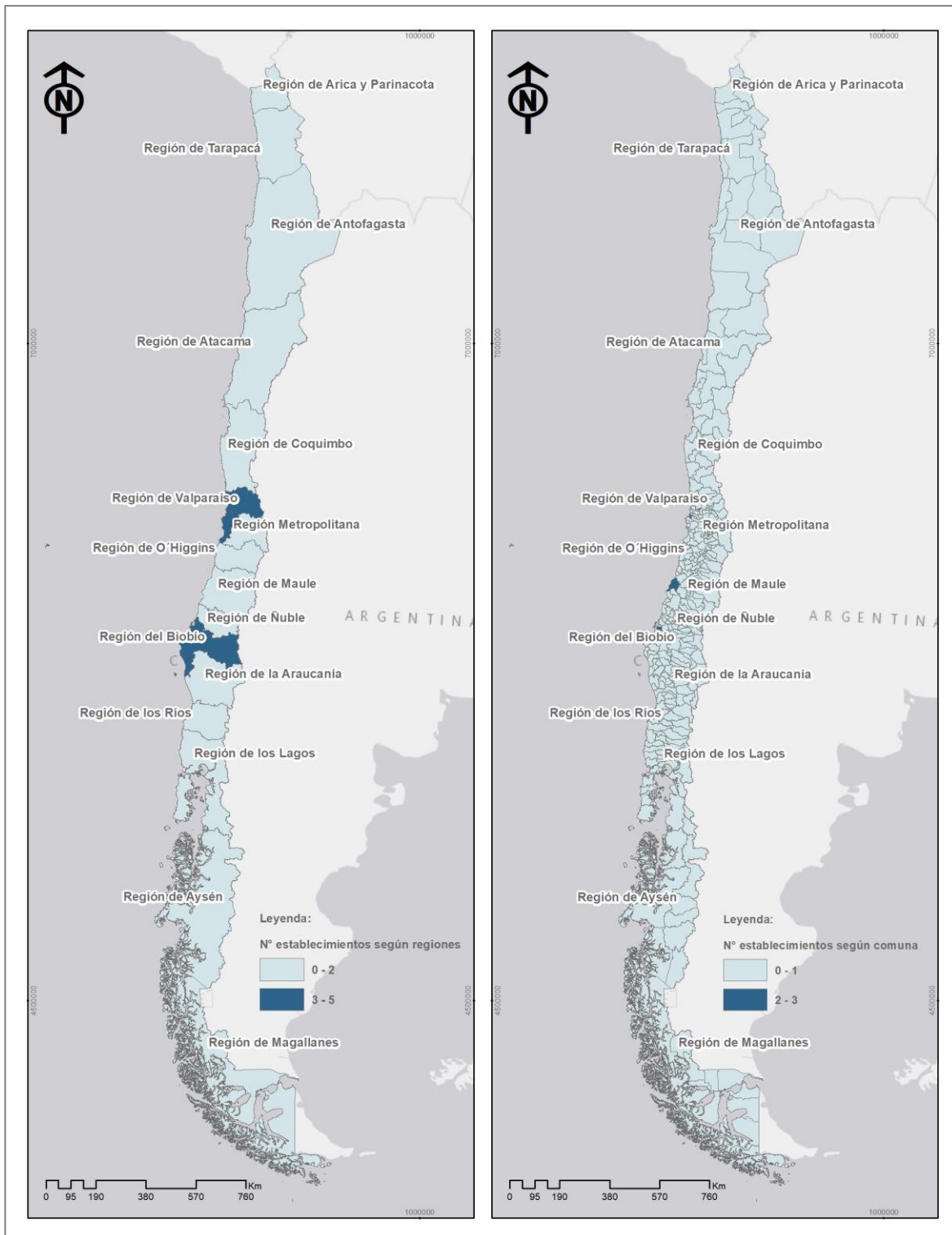
Fuente: elaboración propia.

Anexo N°10. Cartografía de establecimientos de la red privada expuestos a la amenaza por tsunami según regiones y comunas.



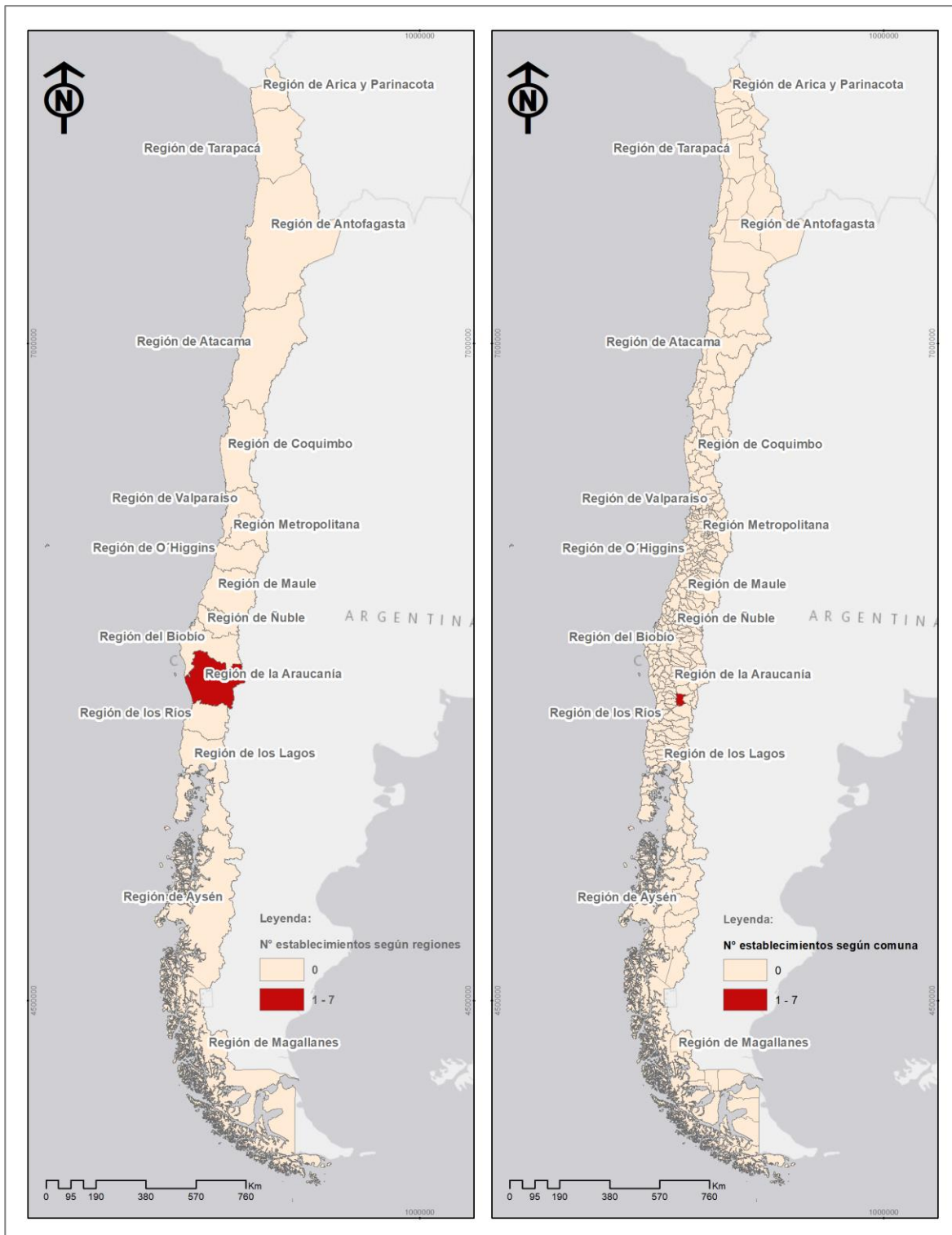
Fuente: elaboración propia.

Anexo N°11. Cartografía de establecimientos de la red privada expuestos a la amenaza por inundaciones hidrometeorológicas según regiones y comunas.



Fuente: elaboración propia.

Anexo N°12. Cartografía de establecimientos de la red privada expuestos a la amenaza por peligro volcánico según regiones y comunas.



Fuente: elaboración propia.