



REF.: APRUEBA PLAN DE EMERGENCIAS Y DESASTRES SERVICIO DE SALUD BIOBÍO 2020

DR.FVU/CGA/RDA/rda

RESOLUCIÓN EXENTA Nº 007415 /

LOS ÁNGELES, 31 DIC 2020

VISTOS: estos antecedentes, el Plan de Emergencias y Desastres Servicio de Salud Biobío 2020; el memorándum N°541 de 2020, del jefe Departamento Atención Primaria del Servicio de Salud Biobío; la Ley N°21.192 que aprueba el Presupuesto del Sector Público año 2020; lo dispuesto en la Resolución N°7 y N°8 de 2019 de la Contraloría General de la República; los arts. 20, 21, 22 y 23 del D.L. N°2763 de 1979 cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por el DFL N°01/2005 del Ministerio de Salud; los art. 8 y 9 del D.S. N°140 del 2004 del Ministerio de Salud, Reglamento Orgánico de los Servicios de Salud; el art. 81 de la Ley N°18.834, que aprueba el Estatuto Administrativo, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por el DFL N°29 del 16 de junio del 2004, del Ministerio de Hacienda; el Decreto Exento N°48 del 31 de julio de 2020, del Ministerio de Salud, que determinó nuevo orden de subrogancia en el cargo de Director de este Servicio de Salud,

RESUELVO:

1. APRUÉBASE Plan de Emergencias y Desastres Servicio de Salud Biobío 2020, cuyo texto se transcribe:

“PLAN DE EMERGENCIA Y DESASTRES SERVICIO DE SALUD BIOBIO 2020”

DEPARTAMENTO INFORMANTE	Departamento Atención Primaria	
RESPONSABLE EMISIÓN	DR. Fernando Vergara Urrutia Director Servicio de Salud Biobío	
FIRMA VALIDADOR Y TIMBRE DEPTO.	Sr. Claudio Salvo Mora Jefe Depto. Atención Primaria	
FIRMA CREADOR DE PLAN DE EMERGENCIA Y TIMBRE DEPTO.	Sr. Javier Mora Beltran Coordinador Comité de Emergencia y Desastre COE	
FECHA DE EMISION	2020	

# Plan de Emergencias y Desastres Servicio de Salud Biobío 2020

## 1.- Introducción

Un plan de emergencias y desastres es esencialmente una guía que establece 2 cosas; un orden en las acciones que se deben adoptar para abordar una emergencia, y también la naturaleza que tienen las mismas, obviamente ambos aspectos implican muchas acciones intermedias, que empiezan antes de una emergencia y que finalizan después de la misma.

Por lo anteriormente mencionado es importante generar un plan, que nos permite actuar rápidamente en caso de abordar una emergencia. Para esto es importante que el mismo sea sencillo, simple, fácil de leer y entender.

Para asegurarnos de esto, este plan contará con una versión resumen, y generará tarjetas de acción para quienes tengan funciones en la gestión del riesgo en emergencias y desastres, o sus reemplazantes puedan realizar las acciones que correspondan sin tener problema alguno.

Por otro lado, la Provincia del Biobío se divide en unidades estratégicas, las cuales contemplan a un hospital y sus establecimientos de atención primaria. En éste plan hemos incorporado dichas unidades estratégicas para que realicen sus propios mapas de riesgo, pues, sabemos que quienes conocen mejor las vulnerabilidades son quienes residen en el territorio, por eso es fundamental contar con sus antecedentes para desarrollar un plan de emergencias y desastres que involucre a toda la red dependiente del Servicio de Salud Biobío.

Por último, no está demás reiterar una vez más, que la seguridad y calidad de vida de una persona depende de todas y todos nosotros, por ende, es super necesario que todos los funcionarios conozcamos los planes de emergencia, las acciones preventivas y los planes de educación, para que cuando nos corresponda enfrentar un evento adverso, estemos completamente preparados y preparadas.

## **2.- ANTECEDENTES GENERALES PROVINCIA DE BIOBIO**

La Provincia de Biobío es la más grande de la Región del Biobío, con una superficie 14.987 Km<sup>2</sup>, limita al oeste con Argentina y la cordillera de Los Andes, al norte con la Región de Ñuble, al sur con la Región de Araucanía, al este con las provincias de Concepción, Arauco y con la cordillera de la costa.

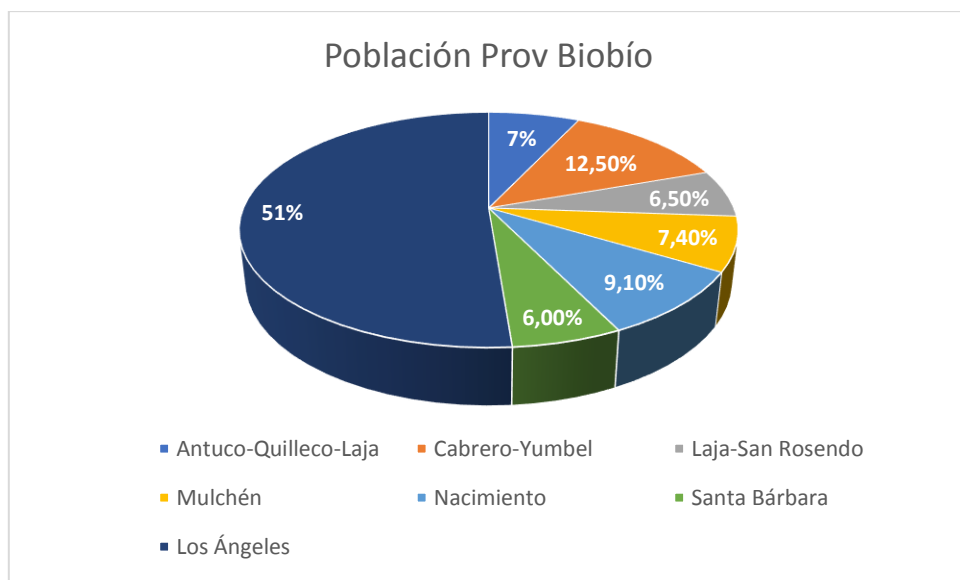
Es necesario destacar que la provincia está franqueada por 2 cordilleras y se extiende como continuación del valle central de Chile, dejando 3 zonas geográficas claramente marcadas, la precordillera, el valle y el secano. El grueso de la población vive en torno al valle, donde se concentran los mayores centros urbanos como son las comunas de Cabrero, Mulchén y Los Ángeles, que en conjunto reúnen el 65% del total de la población de la provincia<sup>1</sup>.

### **a.- Población**

Dentro de los cambios poblacionales que se pueden observar desde el Censo del 2002 es el aumento del peso porcentual de la Unidad Estratégica de Los Ángeles, que pasó de representar el 49% de la población, al 51%; siendo seguida por las unidades estratégicas de Cabrero-Yumbel con el 12,5% de la población y Nacimiento-Negrete con un 9,1%

A continuación gráfico con el peso de la población por unidad estratégica.

Gráfico 1



<sup>1</sup> INE, Censo 2017

<sup>2</sup> Elaboración propia

B.- Composición demográfica de la población

Tabla población distribuida por comuna y porcentaje de urbano/rural-distribución por sexo.

Tabla1<sup>3</sup>

	Población			Ruralidad (%)	Población	
	Total	Urbano	Rural		Hombres	Mujeres
Los Angeles	202.331	151.087	51.244	74,7	97.980	104.351
Cabrero	28.573	21.564	7.009	75,5	14.174	14.399
Yumbel	21.198	12.711	8.487	60,0	10.465	10.733
Nacimiento	26.315	23.031	3.284	87,5	12.962	13.353
Negrete	9.737	6.055	3.682	62,2	4.813	4.924
Mulchén	29.627	24.149	5.478	81,5	14.597	15.030
Antuco	4.073	2.077	1.996	51,0	1.975	2.098
Tucapel	14.134	11.887	2.247	84,1	6.876	7.258
Quilleco	9.587	5.586	4.001	58,3	4.720	4.867
Laja	22.389	16.222	6.167	72,5	10.744	11.645
San Rosendo	3.412	2.907	505	85,2	1.661	1.751
Santa Bárbara	13.773	7.986	5.787	58,0	6.699	7.074
Alto Biobío	5.923	0	5.923	0,0	3.036	2.887
Quilaco	3.988	1.870	2.118	46,9	2.001	1.987
Prov. de Biobío	395.060	287.132	107.928	72,7	192.703	202.357

Es importante destacar que un 96% de los usuarios de la provincia de Biobío pertenece a FONASA, lo que implica una alta dependencia del sistema público de salud para cubrir sus necesidades de atención.

También se observa una alta ruralidad en algunas comunas como Alto Biobío (100%), Quilaco (53%), Antuco (49%), Quilleco (41%), en tanto que el promedio provincial alcanza el 27,3%, siendo más de 107 mil personas.

En relación a la población indígena, un total de 31.619 de las personas se declara indígena, de las cuáles un 77% se define como Mapuche, en tanto un 21% se define como “ninguna de las anteriores”, ante las alternativas de las otras etnias del país, de lo que podría inferirse que se consideran “pewenches no mapuches”. En cuanto a su distribución territorial el 39% del total reside en la comuna de Los Ángeles, un 15,7% en Alto Biobío y un 10,8% en la comuna de Mulchén, sumando estas 3 comunas el 65% de la población indígena de la provincia. En cuanto al peso por

<sup>3</sup> Fuente INE, elaboración propia

comuna, en Alto Biobío alcanza al 84%, en Santa Bárbara 14%, Mulchén 11,6%, Quilaco, 11%; alcanzando el promedio provincial un 8% de población indígena.

Tabla 2<sup>4</sup>

	Pob Total	Pob Indígena	Porcentaje
Los Ángeles	202.331	12.390	8%
Antuco	4.073	280	6,80%
Cabrero	28.573	1714	5,90%
Laja	22.389	1700	7,50%
Mulchén	29.627	3.441	11,60%
Nacimiento	26.315	1.642	6,20%
Negrete	9.737	799	8,20%
Quilaco	3.988	458	11,40%
Quilleco	9.587	411	4,20%
San Rosendo	3.412	155	4,50%
Santa Bárbara	13.773	1.976	14,30%
Tucapel	14.134	642	4,50%
Yumbel	21.198	1.025	4,80%
Alto Biobío	5.923	4.986	84%
Prov. de Biobío	395.060	31.619	8%

#### c.- Límites y ubicación

La provincia de Biobío se ubica entre el paralelo 37° y 38° de latitud sur y los 71° y 73° de longitud oeste. Al norte limita con la nueva Región de Ñuble, al sur con la Región de La Araucanía, al oeste con la Provincia de Arauco, y noroeste con la Provincia de Concepción. La provincia no tiene salida al mar, y por ella cruza gran parte del Río Biobío.

En el aspecto geomorfológico la cordillera de Los Andes continúa disminuyendo su altura, siendo sus principales cumbres, la Sierra Velluda con 3.585 Mt de altura sobre el nivel del mar, el Volcán Callaqui (activo) 3.164 msnm, Volcan Antuco (activo) 2.979 msnm, y el Volcán Copahue (activo) 2.965 msnm.

La depresión intermedia, donde reside el 65% de la población de la provincia contiene 2 áreas claramente definidas, la zona norte definida por los campos dunarios del Río Laja, cuya superficie se encuentra cubierta por extensas plantaciones forestales; en tanto que en el sur esta franja de relieve es ocupada por la pre cordillera

#### d.- Clima y cambio climático

La provincia de Biobío se ubica en el límite donde finaliza el clima Mediterráneo, el cual se caracteriza por tener 4 estaciones marcadas, con un verano caluroso y seco, otoños helados y

<sup>4</sup> Fuente INE, elaboración propia

lluviosos, inviernos con precipitaciones líquidas y heladas; y primaveras húmedas y calurosas. Sin embargo, el cambio climático ha ido desdibujado este panorama.

La temperatura promedio en Chile aumenta +013° por década, y una disminución de las precipitaciones de un 14% anual en la última década, siendo el año 2019 el más seco de los últimos 40 años, con una disminución de las precipitaciones de un 28%. Para la provincia de Biobío, que promedia entre las 1000 a 1200 mm anuales de precipitación, la disminución oscila entre el 29 y 39%, para el año 2019<sup>5</sup>. Es importante considerar que la comuna de Los Ángeles marca el récord nacional de temperatura diaria para el mes de febrero con 40,2°. Otro aspecto apreciable es el desarrollo de un tornado el 30 de mayo del año 2019, fenómeno de bajísima ocurrencia en esta latitud y el cual podría estar indexado al cambio climático.

### **E.-Hidrografía**

La gran característica del río Biobío es que posee una de las cuencas más extensas del país con 24.029 km<sup>2</sup>; es de régimen mixto con crecidas en invierno-primavera y su longitud alcanza a los 380 km, teniendo un caudal medio de 899 milímetros por segundo siendo su principal afluente el Río Laja con un caudal de 123 mm por segundo. Las máximas se dan en periodo invernal y las mínimas entre enero y abril.

### **F.- Actividad económica**

La Provincia de Biobío, destaca por el desarrollo de la actividad forestal contando con plantaciones de Pino Radiata 189.188 Ha, Eucaliptus Globulus 39.236 Ha, eucaliptus Nitens 66.125 Ha<sup>6</sup>, lo que representa una de las principales actividades económicas, la que está directamente relacionada con el desarrollo de la industria maderera y la manufacturera de productos de papel. El otro rubro destacado en la provincia es el agrícola y agroindustrial, destacando las plantaciones de cereales, forrajeras, cultivos industriales, viñas, parronales, leguminosas, tubérculos y frutales. Es importante considerar acá que, con el cambio climático, ha habido un aumento en la plantación de frutales y parronales<sup>7</sup>. Un tercer rubro destacado en la provincia de Biobío es la generación de hidroelectricidad a través de mega centrales y centrales de paso, ubicadas en la cuenca del Biobío, destacando Ralco, Pangué, Abanico, El Toro, Antuco, Rucue, las que en su conjunto, más otras centrales de pasada, generan 805 GWh<sup>8</sup>.

Por su parte los bienes, servicios y producción industrial, se concentran en las comunas de Los Ángeles, Nacimiento, Cabrero y Laja, contando con industrias de tamaño importante y una alta cantidad de población flotante.

---

<sup>5</sup> Reporte evolución de Clima 2019, Dirección de Meteorología de Chile.

<sup>6</sup> Conaf.cl <https://ifn.infor.cl/index.php/informacion-regional/region-del-bio-bio>

<sup>7</sup> Odepa (Oficina de estudios y políticas agrarias) 2018

<sup>8</sup> Ine.cl [https://regiones.ine.cl/documentos/default-source/region-viii/estadisticas-r8/boletines-informativos/generacion-de-energia-electrica/2019/12-generacion-energ%C3%A9tica-el%C3%A9ctrica-diciembre-2019.pdf?sfvrsn=39501846\\_4](https://regiones.ine.cl/documentos/default-source/region-viii/estadisticas-r8/boletines-informativos/generacion-de-energia-electrica/2019/12-generacion-energ%C3%A9tica-el%C3%A9ctrica-diciembre-2019.pdf?sfvrsn=39501846_4)

## G.- Conectividad y transporte

La provincia de Biobío cuenta con una gran cantidad de rutas asfaltadas, estando todas las cabeceras comunales conectadas por una red vial moderna, destacando a futuro la concesión y establecimiento de doble vía para la ruta Q 180 que conecta Los Ángeles, con Negrete, Renaico y Angol. Sin embargo, existen zonas de la provincia con problemas de conectividad terrestre, asociadas a la estacionalidad. En este sentido la ruta Q 699 que conecta la localidad de Ralco con Butalebun, y la ruta Q 61 que conecta la misma localidad con Ralco Lepoy, y bordea las centrales Pangué y Ralco, presentan cortes en los meses de invierno, generando aislamiento en las comunidades indígenas.

En cuanto al transporte público, se encuentra una variada oferta intraprovincial, sin embargo, existen sectores rurales con déficit en ese aspecto, en especial para la comuna de Alto Biobío, cuya oferta debe ser subsidiada por el Estado. La comuna de Los Ángeles, cuenta con 2 terminales interurbanos y 2 terminales rurales, en tanto que Cabrero, Mulchén, Yumbel, Nacimiento, Laja, cuentan con terminales urbanos y rurales.

Respecto al transporte aéreo, si bien la provincia cuenta con un aeródromo que cumplen con los estándares para el transporte de pasajeros no se realiza transporte aéreo comercial, siendo utilizado principalmente para situaciones de emergencia.

Tabla 3

	Distancia entre comunas y capital provincial	Distancia entre comunas y Hosp de referencia <sup>9</sup>
Los Ángeles	0	1
Antuco	63	48
Cabrero	55	19
Laja	49	49
Mulchén	33	33
Nacimiento	37	37
Negrete	34	21
Quilaco	44	4
Quilleco	40	32
San Rosendo	51	3
Santa Bárbara	40	40
Tucapel	53	53
Yumbel	57	57
Alto Biobío	88	53

<sup>9</sup> Elaboración propia

## H.- RED ASISTENCIAL SERVICIO DE SALUD BIOBIO

Desde mayor a menor complejidad, la red asistencial de la provincia está conformada por 7 hospitales, uno de alta Complejidad, ubicado en la comuna de Los Ángeles, y otros 6 de baja complejidad, denominados, hospitales de la familia y la comunidad, ubicados en las comunas de Mulchén, Santa Bárbara, Tucapel (Localidad de Huépil), Nacimiento, Laja y Yumbel.

Después, sigue una extensa red de atención primaria, articulada desde una red de 18 CESFAM, a los que se suman 13 CECOSF, 3 SAR, 4 SAPUS y 65 postas de salud rural. Además, se cuentan con otros dispositivos como Casa de Integración Social Rukalaf, y otros dependientes de la dirección, como las dependencias de calle Lautaro de la dirección de Servicio, o de los hospitales, el dispositivo de salud cardiovascular del Hospital de Mulchén, los cuáles son parte de la red asistencial de la provincia de Biobío.

Para gestionar esta red, el Servicio de Salud Biobío dividió su jurisdicción en 7 unidades estratégicas, definidas por criterio territorial, cada unidad estratégica es encabezada por el hospital de la unidad, quedando configurada de la siguiente forma:

**Tabla 4**

Unidad estratégica	Comunas
Los Ángeles	Los Ángeles
Mulchén	Mulchén
Nacimiento	Nacimiento-Negrete
Yumbel	Yumbel-Cabrero
Laja	Laja-San Rosendo
Santa Bárbara	Santa Bárbara-Quilaco-Alto Biobío
Huépil	Tucapel-Quilleco-Antuco



El total de establecimientos por comuna se distribuye de la siguiente forma:

**Tabla 5**

COMUNAS	COMPLEJO ASISTENCIAL	HOSPITAL COMUNITARIO	CESFAM	POSTAS	CES	CECOSF	SAR	SAPU
LOS ÁNGELES	1	0	7	13	0	6	2	4
MULCHÉN	0	1	0	6	0	2	0	0
NACIMIENTO	0	1	0	6	0	2	0	0
NEGRETE	0	0	1	2	0	0	0	0
YUMBEL	0	1	1	5	0	0	0	0
CABRERO	0	0	2	4	0	1	1	0
LAJA	0	1	0	4	0	1	0	0
SAN ROSENDO	0	0	1	1	0	0	0	0
SANTA BÁRBARA	0	1	0	5	0	1	0	0
QUILACO	0	0	1	4	0	0	0	0
ALTO BIOBÍO	0	0	1	8	0	0	0	0
TUCAPEL	0	1	1	3	0	0	0	0
QUILLECO	0	0	2	3	0	0	0	0
ANTUCO	0	0	1	1	0	0	0	0
TOTAL	1	6	18	65	0	13	3	4

### 3 :- Gestión de Riesgo

#### I.- Glosario<sup>10</sup>

**Alerta:** es un estado declarado de atención, con el fin de tomar precauciones específicas, debido a la probable y cercana ocurrencia de un evento adverso. La declaración de alerta debe ser clara y comprensible; accesible, vale decir, difundida por el máximo de medios; inmediata, sin demora, puesto que cualquier retardo puede sugerir que el evento no es ni probable ni cercano, coherente, sin contradicciones, oficial, procedente de fuentes autorizadas (UNISDR- Terminología sobre Reducción del Riesgo de Desastre, ISDR Estrategia Internacional para la Reducción del Riesgo de Desastres, 2009).

**Alerta temprana:** conjunto de capacidades para generar y difundir información de alerta que sea oportuna y significativa, con el fin de permitir que las personas, las comunidades y las organizaciones se preparen y actúen en forma apropiada y con suficiente tiempo de anticipación para reducir la posibilidad de que se produzcan pérdidas o daños (UNISDR- Terminología sobre Reducción del Riesgo de Desastre, ISDR Estrategia Internacional para la Reducción del Riesgo de Desastres, 2009).

<sup>10</sup> Academia de protección civil, [www.onemi.cl](http://www.onemi.cl)

**Amenaza:** Un fenómeno, sustancia, actividad humana o condición peligrosa 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- Terminología sobre Reducción del Riesgo de Desastre, ISDR Estrategia Internacional para la Reducción del Riesgo de Desastres, 2009).

**Apoyo Psicosocial en desastres:** Proceso mediante el cual se facilita la resiliencia (capacidad de asumir con flexibilidad situaciones límites y sobreponerse a ellas) en personas, familias y comunidades, permitiéndoles hacer frente a las reacciones emocionales a eventos críticos y recuperarse de los efectos de las crisis, además de ayudarles a hacer frente a tales acontecimientos en el futuro.

**ARSAM:** Equipo de Apoyo en la respuesta de la salud mental.

**Capacidad de Respuesta:** La capacidad de respuesta es “la habilidad de la población, las organizaciones y los sistemas, mediante el uso de los recursos y las destrezas disponibles, de enfrentar y gestionar condiciones adversas, situaciones de emergencia o desastres” (UNISDR- Terminología sobre Reducción Del Riesgo de Desastre, ISDR Estrategia Internacional para la Reducción del Riesgo de Desastres).

**Catástrofe:** Es una situación de una alteración tal que resultan insuficientes los medios y recursos del país, siendo necesario el aporte de la comunidad internacional para responder a ello (ONEMI, 2010).

**Coordinación:** Armonización y sincronización de esfuerzos, individuales y de grupos, para el logro de un objetivo en común (ONEMI, 2002).

**Cultura Preventiva:** es la toma de conciencia por parte de las Autoridades, de los organismos que trabajan en el plano de las emergencias y de los ciudadanos como clave del éxito para enfrentar el impacto de los procesos naturales o aquellos que pueden ser provocados por el hombre, logrando una cultura de prevención y mitigación. (UNISDR - Terminología sobre Reducción Del Riesgo de Desastre, ISDR Estrategia Internacional para la Reducción del Riesgo de Desastres).

**Desarrollo:** son los esfuerzos dirigidos al desarrollo de habilidades humanas o infraestructuras sociales, dentro de una comunidad u organización, necesarios para reducir el nivel del riesgo. En términos generales, el desarrollo de capacidad también incluye, entre otros, el acrecentamiento de recursos institucionales, financieros y políticos, tales como la tecnología para diversos niveles y sectores de la sociedad (UNISDR- Terminología sobre Reducción del Riesgo de Desastre, ISDR Estrategia Internacional para la Reducción del Riesgo de Desastres, 2009).

**Desastre:** Es una interrupción grave del funcionamiento de una comunidad o sociedad que puede causar pérdidas humanas, materiales, económicas o ambientales generalizadas, y que excede la capacidad respuesta utilizando sus propios recursos (De las palabras a la acción: Guía para la implementación del Marco de Hyogo, 2005-2015).

**EDAN:** Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades. Este es un instrumento destinado a describir de la manera más rápida y objetiva el posible impacto de una emergencia sobre la salud, tomando en cuenta la capacidad de respuesta del sector, para determinar los recursos adicionales que son requeridos para enfrentar los efectos inmediatos y futuros.

**EDAN Salud Mental:** Evaluación de daños y análisis de las necesidades de salud mental y comunitaria, se constituye en una herramienta que facilita definir -con la mayor objetividad posible- las acciones prioritarias e inmediatas que se requieran en este campo. Incluye el registro cualitativo y cuantitativo de la localización extensión y gravedad de los efectos psicosociales que produce el acontecimiento; implica también determinar la situación de los servicios de salud mental y su capacidad funcional de respuesta.

**Emergencia:** es un evento causado por la naturaleza o por la actividad humana que produce una alteración en una comunidad, sistema o grupo, no superando su capacidad de respuesta frente al mismo (ONEMI 2010).

**EMT (Emergency medical team):** Equipo Médico de Emergencia, son equipos formados por profesionales de la salud (personal médico y de enfermería, fisioterapeutas, paramédicos, etc.) que proveen cuidado clínico directo a poblaciones afectadas por emergencias y desastres y apoyo a los sistemas locales de salud.

**Escala de Mercalli:** mide la intensidad del movimiento y está graduada de I a XII, de acuerdo a la percepción de las personas. A mayor intensidad mayor es el daño causado por el sismo (ONEMI, 2002).

**Escala de Richter:** mide la energía liberada (magnitud), mediante un sismógrafo que recoge la magnitud de cada vibración. Esta escala parte en 0 y carece de límites máximos, con un incremento de 30 veces en la energía liberada entre cada graduación (ONEMI, 2002).

**Evacuación:** una movilización organizada y supervisada de personas desde, áreas de riesgo o que representan una potencial amenaza, hacia las zonas de seguridad (ONEMI, 2011).

**Gestión del Riesgo:** es el enfoque y la práctica sistemática de gestionar la incertidumbre para minimizar los daños y las pérdidas potenciales. La gestión del riesgo abarca la evaluación y el análisis del riesgo y la ejecución de estrategias y acciones para controlarlo y reducirlo (UNISDR- Terminología sobre Reducción del Riesgo de Desastre, ISDR Estrategia Internacional para la Reducción del Riesgo de Desastres, 2009).

**Mitigación:** La disminución o la limitación de los impactos adversos de las amenazas y los desastres afines (UNISDR- Terminología sobre Reducción del Riesgo de Desastre, ISDR Estrategia Internacional para la Reducción del Riesgo de Desastres, 2009).

**Plan:** Es el marco de referencia que se basa en los objetivos, e incluye a los programas y proyectos que harán posible la consecución de los fines fijados. Expresión de objetivos y de los recursos, estrategias y actividades para lograrlos (USAID/OFDA, 2006).

**Preparación:** es el conjunto de actividades tendientes a la prevención, respuesta y recuperación de forma efectiva a los impactos de los eventos (UNISDR- Terminología sobre Reducción del Riesgo de Desastre, ISDR Estrategia Internacional para la Reducción del Riesgo de Desastres, 2009).

**Prevención:** La prevención involucra todas aquellas actividades previas a la ocurrencia de un evento adverso, a fin de evitarlo o suprimirlo definitivamente y, de no ser posible, reducir al máximo los efectos sobre las personas, los bienes y el ambiente pueda llegar a provocar (UNISDR- Terminología sobre Reducción del Riesgo de Desastre, ISDR Estrategia Internacional para la Reducción del Riesgo de Desastres, 2009).

**Reconstrucción:** reparación y/o reemplazo, a mediano y largo plazo, de la infraestructura dañada y, en la restauración y/o perfeccionamiento de los sistemas de producción (UNISDR- Terminología sobre Reducción del Riesgo de Desastre, ISDR Estrategia Internacional para la Reducción del Riesgo de Desastres, 2009).

**Recuperación:** la restauración y el mejoramiento, cuando sea necesario, de los planteles, instalaciones, medios de sustento y condiciones de vida de las comunidades afectadas por los desastres, lo que incluye esfuerzos para reducir los factores del riesgo de desastres. Las tareas de rehabilitación y reconstrucción dentro del proceso de recuperación comienzan inmediatamente después que ha finalizado la fase de emergencia, y deben basarse en estrategias y políticas preexistentes que faciliten el establecimiento de responsabilidades institucionales claras y permitan la participación pública (UNISDR- Terminología sobre Reducción del Riesgo de Desastre, ISDR Estrategia Internacional para la Reducción del Riesgo de Desastres, 2009).

**Reducción del Riesgo de Desastre:** es el concepto y la práctica de reducir el riesgo o la probabilidad de ocurrencia de desastres mediante esfuerzos sistemáticos dirigidos al análisis y a la gestión de los factores causantes de los desastres. Involucra la disminución de la vulnerabilidad de la población y la propiedad, una gestión pertinente de los suelos y del medio ambiente, la preparación ante los eventos adversos, etc. (UNISDR- Terminología sobre Reducción del Riesgo de Desastre, ISDR Estrategia Internacional para la Reducción del Riesgo de Desastres, 2009).

**Rehabilitación:** recuperación, en el corto plazo, de los servicios básicos e inicio de la reparación del daño físico, social y económico (UNISDR- Terminología sobre Reducción del Riesgo de Desastre, ISDR Estrategia Internacional para la Reducción del Riesgo de Desastres, 2009).

**Resiliencia:** es la capacidad de un sistema, sociedad o comunidad expuestos a una amenaza para resistir, absorber adaptarse y recuperarse de sus efectos de una manera oportuna y eficaz (UNISDR Terminología sobre Reducción del Riesgo de Desastre, ISDR Estrategia Internacional para la Reducción del Riesgo de Desastres, 2009).

**Respuesta:** es el suministro de servicios de emergencia y de asistencia pública durante o inmediatamente después de la ocurrencia de un desastre, con el propósito de salvar vidas, reducir los impactos a la salud, velar por la seguridad pública y satisfacer las necesidades básicas de subsistencia de la población afectada (UNISDR- Terminología sobre Reducción del Riesgo de Desastre, ISDR Estrategia Internacional para la Reducción del Riesgo de Desastres, 2009).

**Riesgo:** El riesgo es el resultado de la interacción entre amenazas y condiciones de vulnerabilidad (ONEMI, 2011).

**Simulación:** ejercicio práctico administrativo y de escritorio, realizado bajo situaciones ficticias controladas, en un escenario cerrado, con el propósito de provocar la toma de decisiones asociadas a un plan o procedimientos determinado, para entrenarlos y/o evaluar su efectividad (ONEMI, 2011).

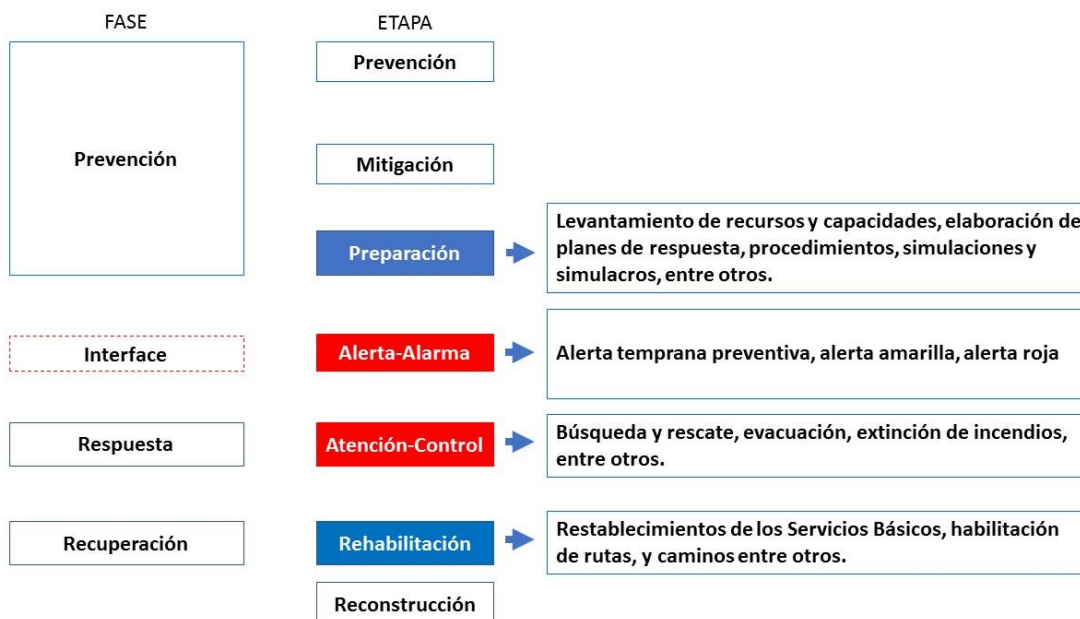
**Simulacro:** ejercicio práctico en terreno, en el cual los participantes se acercan, lo más posible, a un escenario de crisis real, con el propósito de entrenar o evaluar la calidad de respuesta y grado de preparación alcanzados, de acuerdo con una planificación existente (ONEMI, 2011).

**Vulnerabilidad:** factor interno de riesgo de un sujeto, objeto o sistema expuesto a una amenaza, que corresponde a su disposición intrínseca a ser dañado (ONEMI, 2002).

## **MARCO CONCEPTUAL Y NORMATIVO ANTE DE LA EMERGENCIA Y DESASTRE**

El primer concepto que debemos manejar para elaborar un plan de emergencia es el ciclo de manejo de riesgo. En este punto debemos considerar las 3 etapas de manejo de riesgo que tiene el, Plan Nacional de Emergencias, año 2017: Prevención, Respuesta y Recuperación, sin embargo, también existe una interfase entre la Prevención y Respuesta, tal como se expone en el siguiente cuadro:

Cuadro 1<sup>11</sup>



Como podemos apreciar el ciclo de riesgo tenemos 3 fases y una interfase, iniciándose con la fase de prevención, tal vez la más importante, pues permite planificar las acciones estandarizadas en la que los actores conocen de antemano su rol en una emergencia, independientemente del tipo que sea ésta. Esta fase cuenta con 3 etapas, la primera es la de prevención, la cual involucra levantar un diagnóstico sobre las amenazas, vulnerabilidades y recursos de la red asistencial. La siguiente etapa es la de mitigación, es decir, una vez revisadas las vulnerabilidades y las amenazas se implementan acciones para poder suprimir o mitigar los posibles efectos que pudiera tener una emergencia. La última etapa de esta fase (no necesariamente son secuenciales, pueden darse en paralelo) implica el levantamiento de recursos para abordar posibles emergencias, la elaboración de planes, la realización de simulacros y simulaciones, etc.

Ante el anuncio de una emergencia inminente o cercana, existe una interfase de una sola etapa que se denomina “alerta o alarma”, que generalmente es definida por la ONEMI, quien comunica al sistema nacional de protección civil el tipo de alerta ante la inminencia de una emergencia

Posterior a esta fase, se encuentra la fase de “respuesta” que es la más conocida de todas. Acá los organismos del sistema de protección civil (entre los que se encuentra el Servicio de Salud Biobío) actúan directamente sobre la emergencia, en nuestro caso, las acciones de atención, pre-hospitalaria, de urgencias, de paciente crítico y apoyo temprano en salud mental son las más reconocibles, sin embargo, las redes asistenciales realizan muchas acciones más a la hora de responder en una situación de emergencia.

La fase siguiente es la de recuperación, acá surgen dos etapas, la de rehabilitación, que es la reposición de los insumos básicos, caminos, etc. Para el caso de la red asistencial, el abordaje de las

<sup>11</sup> Plan Nacional de Emergencias y Desastres 2017, ONEMI

secuelas tanto físicas como de salud mental, son las tareas fundamentales en esta parte. En cuanto a la etapa de la reconstrucción esta aplicaría en el caso de daños a la red asistencial.

Sobre este último punto es bueno hacer un abordaje conceptual, como red asistencial, somos parte del sistema de protección civil, por lo tanto, somos respondedores ante emergencias; sin embargo, también estamos muy expuestos a sufrir emergencias en nuestra red, porque la naturaleza de nuestra labor implica riesgos. En este aspecto, es importante considerar nuestro doble rol a la hora de realizar la matriz de riesgos, por ende, esta debe involucrar las amenazas y vulnerabilidades propias y ajenas.

### **Marco Normativo**

#### A) Constitución Política de Chile

**Art. 1°, Cap. 1** El manejo sistemático de las amenazas de origen tanto natural como antrópico que afectan al territorio nacional se fundamenta en la Constitución Política de la República de Chile en su artículo 1, inciso 5, que señala “que es deber de Estado resguardar la seguridad nacional, dar protección a la población y la familia...”, lo que corresponde al ámbito de la protección Civil, definida mundialmente como “la protección a las personas, a sus bienes y ambiente ante toda la situación de riesgo, sea de origen natural o provocado por el hombre, mediante una ejercitada planificación, que considere como sus principios fundamentales la ayuda mutua y el empleo escalonado de recursos”.

#### B) Código Sanitario

**Artículo 36.** Cuando una parte del territorio se viere amenazada o invadida por una epidemia o por un aumento notable de alguna enfermedad, o cuando se produjeran emergencias que signifiquen grave riesgo para la salud o la vida de los habitantes, podrá el presidente de la Republica, previo informe del Servicio Nacional de Salud, otorgar al Director General facultades extraordinarias para evitar la propagación del mal o enfrentar la emergencia.

#### C) Reglamento orgánico de los Servicios de Salud

**Artículo 21.** El Departamento de Subdirección de Gestión Asistencial dependerá del Director de Servicio y tendrá las siguientes funciones:

i.- en el ámbito de la planificación y análisis

a.- Desarrollar procesos de planificación permanente de la red asistencial en, a lo menos, las áreas de articulación de la red asistencial, gestión clínica, gestión de los cuidados, inversiones, presupuesto, participación social y atención al usuarios, comunicaciones, emergencias y catástrofes.

D) **D.S. 156-2002** Ministerio del Interior, Plan Nacional de Protección Civil

**Artículo segundo:** Los Ministerios del interior y los servicios, instituciones y organismos dependientes o relacionados con el Estado y las empresas del Estado conformarán su acción a las directrices indicativas que se impartan en el plan aprobado y darán estricto cumplimiento a las tareas que en ellos se les asignan, de acuerdo a sus respectivas atribuciones y competencias.

- E) **D.S. 956 de 01-12-2012**, que modifica el Decreto Supremo 156-2002, del Ministerio de Interior y determina la constitución de Comités de Operaciones de Emergencias. Establece la forma de constitución de los Comités de Operaciones de Emergencias a nivel, nacional, regional y local.
- F) **Resolución Exenta N° 001981 del 22.06.2010**, que constituye el comité de emergencias y desastres del Servicio de Salud Biobío.

#### ANÁLISIS DE RIESGOS EN EL TERRITORIO DE LA PROVINCIA DE BIOBIO

A) Antecedentes Históricos

1995 **Terremoto Blanco:** Intensas nevadas que afectaron a las comunas de Tucapel, Antuco y Alto Biobío, corte de rutas, aislamiento de postas.

2005 **Temporales intensos:** cortes de caminos desborde de ríos, inundación de viviendas damnificados.

2006 **Temporales intensos:** 300 mm en un solo día, lo que produjo, desborde de ríos, esteros y canales, interrupción de rutas, anegamientos y rodados. 8 fallecidos por crecida de río Biobío, 5 en Los Ángeles, 2 en Nacimiento. Un fallecido en comuna de Cabrero, por caída de puente.

2007 **Incendios forestales:** hasta 23 incendios simultáneos en un día.

2010 **Terremoto:** un movimiento telúrico de 8,8 escala de Richter afecta a la zona centro-sur del país, con un alcance de 450 Km. La afectación en la provincia de Biobío involucró, 158 mil damnificados, 2 fallecidos, 4.731 viviendas destruidas.

2013 **Reactivación del Copahue:** Emergencia que obligó a evacuar a los residentes de las comunidades de Butalebun y Trapa-Trapa en la comuna de Alto Biobío.

2019 **Tornado:** En mayo de 2019 se produce un fenómeno inédito en la comuna de Los Ángeles, con un tornado que dañó una gran cantidad de infraestructura pública y privada afectando a 367 viviendas y dejando 250 secuestrados en salud mental.



## **B) Análisis de los principales riesgos.**

Para la revisión general, de riesgos para las comunas de la Provincia de Biobío se usará el Informe Estadístico Anual de la Onemi, año 2017, 2018 y 2019. Este es un registro que enumera las emergencias ocurridas en las comunas de la provincia y el tipo de las mismas. Es importante realizar aquí una observación. Este registro se inició el año 2017 y es el registro oficial de emergencias en Chile y se nutre de la información que emana del centro de alerta temprana de la ONEMI (CAT). Como es un instrumento nuevo, ha sufrido modificaciones en su metodología, uno de las fundamentales es que en su versión año 2019, no contiene la cantidad de eventos, sino que solo la cantidad de afectados. Con el fin de generar datos comparables, solo se incluyó el número de afectados y se sumó. Otro aspecto importante es que las categorías también se han ido modificando, así lo que en el año 2017 aparece como alteración de suministro básico, el 2019, está diferenciado por interrupción de suministro eléctrico y de agua potable.

Otro aspecto muy importante de considerar es que dentro de este registro no están incluidos los eventos epidémicos, aunque el centro de alerta temprano, ONEMI, ha mantenido la alerta roja sobre la pandemia COVID 19 desde febrero de 2020, por lo que debiera estar considerado para el registro de este año. Nosotros, por ser una emergencia sectorial incluiremos un resumen de la situación del COVID 19 en la provincia de Biobío.

Por último, el detalle de las tablas con los datos comunales será incluido en un anexo, con el objetivo de no extender este documento, y facilitar la lectura y el análisis por lo que acá se presentará el resumen general.

### **Riesgos Antrópicos**

Respecto a la cantidad de personas, las emergencias de corte de suministros básicos son las más masivas en este periodo, siendo el corte de suministro indiferenciado la que ha afectado a la mayor cantidad de personas, alcanzando las 439.580 personas. Lamentablemente este dato no distingue que tipo de suministro es, aunque está clasificado como antrópico, por lo que debiera estar asociado a factores como fallas humanas, robos, incendios, errores en planificación etc. Le siguen la interrupción del suministro de agua potable con 105.360 afectados y la interrupción del servicio eléctrico con 92.075 afectados. Este último dato es muy importante para la gestión del Servicio de Salud Biobío por dos motivos. En primer lugar, para mantener la operatividad de su propia red y también por los pacientes electrodependientes que alcanzan los xxxx, los cuales están incluidos en los planes de contingencias de las compañías de electricidad.

Una emergencia que causa bastante afectación en las personas, son los incendios estructurales, acá también aparece la primera emergencia con letalidad directa. En el periodo analizado se registraron 934 personas afectadas con incendios estructurales, de las cuales 430 quedaron damnificadas, 6 fallecieron y 2 quedaron con heridas. La letalidad de estos siniestros alcanza el

0,6%, acá un daño colateral no registrado, es el daño en salud mental que sufren las personas que viven este tipo de emergencias.

Más abajo en cuanto a la cantidad de afectados viene la remoción de masa, con 654 personas, acá el riesgo está esencialmente en el sector cordillerano, específicamente en la comuna de Alto Biobío, cuyas rutas que van por el Cajón del Queuco y del Biobío, son sometidas permanentemente a reparaciones o modificaciones, las que han generado accidentes que han mantenido aisladas a las comunidades por semana. Respecto a la gestión del Servicio de Biobío, acá surge la complicación de los pacientes dializados, postrados y las embarazadas de término, además del suministro de combustible, insumos para las postas del sector.

Los incendios forestales son otra categoría que, si bien es de alta ocurrencia en la provincia de Biobío, en el periodo registrado ha afectado a una menor cantidad de personas, solo 327 personas, dejando 163 damnificados, y hasta hora, ningún fallecido que lamentar.

Un tipo de emergencia de rara ocurrencia, son las que ocurren con materiales peligrosos, que en nuestra provincia han afectado a 100 personas, sin dejar ni lesionados ni fallecidos.

Los accidentes de transporte terrestre son una de las emergencias que más activa a los equipos del sistema de protección civil en la provincia, en este caso los afectados son 85, de los cuales 16 fallecieron y 39 resultaron heridos. La letalidad en este caso es alta, alcanzando un 18%, en tanto que los heridos alcanzan a 30 personas, constituyendo en el rango de las emergencias y desastres una de las mayores cargas del sistema, especialmente por la gravedad de los casos.

Una categoría, incorporada por la ONEMI es la de incendio comercial, en este caso solo se cuenta 13 afectados, que se denominan damnificados laborales que son las personas que quedan sin trabajo o sin fuente de ingresos por los siniestros.

Un accidente que genera pocos afectados, pero si una alta letalidad, son los recreacionales, los que han afectado a 12 personas, con 6 fallecidos y 2 heridos. Acá se debe destacar la altísima letalidad que alcanza el 50%.

Incendio de transporte terrestre es otro tipo de siniestro registrado con 2 afectados, 1 fallecido y 1 herido, alcanzando al igual que los recreacionales un 50% de letalidad.

Por último, también de bajísima, pero de alta letalidad son los accidentes aéreos los cuales han afectado 2 personas, falleciendo las 2 los que genera un 100% de letalidad en el periodo revisado.

### **Riesgos naturales**

En el caso de los riesgos naturales, en el periodo estudiado, en la provincia de Biobío son 4 tipos los de mayor ocurrencia, los sistemas frontales, con 39.786 afectados, 2043 damnificados, y 208

aislados. Le siguen en afectación las nevadas con 3635 afectados, 12 albergados y 2106 aislados. Los tornados aparecen por primera vez en este registro, con 800 afectados, 708 damnificados y 250 secuestrados de salud mental. Por último, están los vientos, los cuales afectaron a 7 personas y dejaron 3 damnificados. Como se puede apreciar los riesgos naturales del periodo, no han generado letalidad, y solo 15 heridos que causó el tornado que afectó a la ciudad de Los Ángeles.

## **Riesgos Epidémicos**

La ONEMI, no lleva hasta el momento un registro de riesgos epidémicos, sin embargo, el Servicio de Salud Biobío, lleva un boletín semanal, que vigila las consultas, respiratorias, entéricas, la demanda médica y el uso de cama. De este registro, en el periodo indicado, salvo, brotes puntuales de muy poco alcance tanto en el tiempo como en la cantidad de personas, no hay descripción de emergencias epidémicas que hayan afectado a la provincia de Biobío.

## **Amenazas**

La provincia de Biobío, está expuesta a las amenazas naturales, comunes a gran parte de la zona centro sur de Chile, las cuales conforman los riesgos estructurales de esta parte del país.

**Inundaciones:** Con el cambio climático las lluvias han tendido a concentrarse en cortos e intensos periodos, sin embargo, tras las grandes inundaciones del año 2006, no se registran fenómenos de gran intensidad en este ámbito.

**Nevazones:** Si bien han existido fenómenos de intensidad, en los sectores del Cajón del Queco y Biobío, que han provocado cortes de caminos y aislamiento de comunidades, desde el 2005, que no se registran nevazones de gran intensidad, focalizado este fenómeno climático en las comunas de Antuco, Tucapel, Alto Biobío y Quilaco.

**Sequías:** El país vive una mega sequía desde el año 2005, cuya ocurrencia no solo es atribuible al cambio climático, sino que también a las condiciones ciclo estacionales del Océano Pacífico. En este sentido, si bien ha significado una disminución de un 30% de las precipitaciones en la zona, aún no ha generado situaciones de desabastecimiento que ponga en riesgo la vida humana y animal, o la viabilidad de los cultivos. A pesar de esto, son muchas las comunidades que deben ser abastecidas con camiones aljibes en varios sectores de la provincia, además de los innumerables proyectos de Agua Potable Rural, que han debido levantarse para suplir la merma de las napas superficiales. Hasta ahora el fenómeno no se ha manifestado en un aumento de las enfermedades entéricas o en otro tipo de patología vinculada a la falta de agua.

Emergencias epidemiológicas: en el periodo 2017-2019 no se registran eventos que salgan de la estacionalidad de este tipo de enfermedades como son las respiratorias o las entéricas, sin embargo, el año 2020, desde China, llegó el COVID 19, un virus de la familia SARS, el cual hasta el momento ha dejado en el país, más de 569.578 contagiados y 16.443 fallecidos.<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> DEIS Minsal, 27 de diciembre de 2020

**Terremotos:** Chile es uno de los países más sísmicos del mundo y la provincia del Biobío no escapa a esta situación. Desde el año 2010 no se produce un sismo de gran intensidad en la zona, pero es un riesgo latente y siempre inminente. Los Hospitales de Los Ángeles y Laja fueron construidos con los estándares antisísmicos post terremoto 2010, que son de los más exigentes del mundo, aun así, el resto de la red hospitalaria y de atención primaria, exceptuando al hospital de Laja, resistió sin daños estructurales el sismo de 8,8 en la escala de Richther.

**Ruptura de presas y embalses:** una parte importante de la energía hidroeléctrica del país se genera en la provincia de Biobío, con centrales como Abanico 300 MW, El Toro 400 MW, Pangué 400MW, Ralco con 579 MW, entre otras de paso como Angostura. Además de los terremotos, los cuales han sido resistidos sin daños por las centrales. Una de las amenazas fundamentales en este sentido pudiera ser la actividad volcánica, en especial del Volcán Callaqui sobre las centrales Pangué y Ralco. En cuanto a la población aledaña, la situación de riesgo más inminente la enfrentan las localidades de Ralco y Callaqui en la comuna de Alto Biobío, y aguas abajo los centros urbanos de Santa Bárbara y Quilaco, el sector La Suerte en la comuna de Los Ángeles, la comuna de Negrete y la comuna de Nacimiento.

**Incendios Forestales:** amenaza que con el cambio climático y la mega sequía se hace cada vez más intensa, además de la gran cantidad de plantaciones forestales de la provincia de Biobío. Actualmente el periodo de riesgo se extiende desde noviembre a abril e implica la movilización de una gran cantidad de recursos a los equipos de del sistema de protección civil. Si bien, la afectación de viviendas no ha sido intensa y los costos en vidas animales y humanas bajos, es importante considerar que un 28% de los habitantes de la provincia de Biobío viven en el sector rural. Además de esto, existen 65 postas ubicadas en sectores rurales, algunas de las cuales se encuentran en las inmediaciones de plantaciones forestales.

**Accidentes de tránsito:** Es una de las amenazas que causa la mayor cantidad de fallecimientos en la Provincia de Biobío, junto con los accidentes recreacionales. El mejoramiento de los estándares carreteros ha disminuido su frecuencia y gravedad.

**Emergencias Químicas:** A pesar de ser una provincia agroindustrial que una gran cantidad de empresas que manejan materiales peligrosos solo ha habido una emergencia química en los últimos 3 años, la que no generó daño a las personas.

### C.- Estrategias de Mitigación

Para abordar los riesgos y las amenazas que pudieran afectar a la provincia de Biobío y a los usuarios de la red asistencial, se proponen las siguientes estrategias de mitigación.

- Incorporar el componente de salud mental en los Planes de Emergencias y Desastres de los establecimientos de la red asistencial.
- Primer apoyo psicosocial a los afectados por emergencias y desastres.
- Educación y formación a los funcionarios de la red asistencial sobre las amenazas y riesgos presentes en la gestión clínica asistencial.
- Educación y formación a los usuarios de la red asistencial sobre la posible afectación de su salud física y mental ante las amenazas y riesgos que se presentan en sus áreas de residencia.
- Seguir los lineamientos de Hospitales Seguros.
- Mantener la coordinación intersectorial y con los organismos de protección civil.
- Vigilancia permanente de los servicios básicos tanto para la población como para los recintos de salud.
- Mantener los planes de emergencias y desastres de los establecimientos de salud actualizados.
- Realizar simulacros y simulaciones tanto de los riesgos, naturales, antrópicos y epidémicos.
- Mantención del estado de la red de telecomunicaciones del Servicio de Salud Biobío.
- Mantención de Boletín epidemiológico de Subdirección Médica del Servicio de Salud Biobío, para monitorear la evolución de las enfermedades agudas y la capacidad de la red asistencial.

### EVALUACIÓN DE LOS RECURSOS EXISTENTES

- A. Camas: la red hospitalaria del Servicio de Salud Biobío, cuenta actualmente con un total de 823 camas de las cuales 94 son críticas, 195 intermedias y 534 básicas.

#### Complejo Asistencial Dr. Víctor Ríos Ruiz de Los Ángeles

Total camas: 526

Distribución según complejidad

<b>UCI</b>	<b>44</b>
<b>UTI</b>	<b>50</b>
<b>Media</b>	<b>195</b>
<b>Básica</b>	<b>237</b>

**Hospital de Huépil**Total camas: 26<sup>13</sup>**Hospital de Laja**

Total camas: 28

**Hospital de Mulchén**

Total camas: 93

**Hospital de Nacimiento**

Total camas: 60

**Hospital de Santa Bárbara**

Total camas: 37

**Hospital de Yumbel**

Total camas: 53

En cuanto al resto de los recursos, se pueden desglosar en el siguiente cuadro:

Ítem	Cantidad	Observaciones
Banco de Sangre	0	Se encuentra centralizado en Concepción
Unidad de medicina transfusional	1	Se encuentra en CAVRR
Laboratorios	7	1 por hospital el de CAVRR, es de alta complejidad
Pabellones	12	2 de urgencia, 6 electivos, 2 ambulatorios, 1 en maternidad
Ambulancias	35	5 avanzadas
Bases SAMU	9	Los Ángeles, Antuco, Mulchén, Cabrero, 5 en los HFC
Número de vehículos	32	Revisar
Repetidoras	5	Revisar
Red de radio comunicaciones		Anexo

---

<sup>13</sup> Todas las camas de los hospitales de la familia y la comunidad son básicas

## B Dotación de Recurso Humano

Establecimiento	Dotación
Dirección de Servicio	360 <sup>14</sup>
CAVRR	2335
HFC Santa Bárbara	231
HFC Nacimiento	264
HFC Laja	270
HFC Mulchén	334
HFC Yumbel	204
HFC Huépil	170

### 4 PLAN DE ACCIÓN DE EMERGENCIAS Y DESASTRES

#### Misión

***“Ser una red de salud preparada en la gestión del riesgo que permita la articulación efectiva para proteger la vida y salud de la población ante situaciones de emergencias y desastres en la provincia de Biobío”***

#### Objetivo General

Definir las orientaciones de la red asistencial para una respuesta oportuna y eficiente del sector salud frente a situaciones de emergencias y desastres.

#### Objetivos Específicos

- Analizar y describir los riesgos y amenazas a nivel provincial.
- Definir la conformación y funcionamiento de los comités de emergencia al interior de la institución.
- Identificar los recursos existentes al interior de la institución para enfrentar situaciones de emergencias y desastres.
- Orientar la elaboración de protocolos para la activación, difusión y cierre de alertas en situaciones en emergencias y desastres.
- Definir y describir los flujos de información (al interior de la institución, desde la institución hacia el nivel central y desde la institución hacia el Comité Regional de Emergencia e intrasector) así como las vocerías, en situaciones de emergencias y desastres.
- Incorporar el componente de salud mental en la gestión del riesgo del Servicio de Salud Biobío en todo el ciclo del manejo de emergencia.
- Incorporar efectivamente la gestión de emergencias epidémicas a la Gestión del Comité Operativo de Emergencias y Desastres.

---

<sup>14</sup> No incluye a funcionarios en destinación y formación

## **MARCO OPERATIVO DE ACCIÓN**

El Sistema Nacional de Protección Civil, mantiene distintos niveles de alerta para advertir a la población y a los integrantes de los riesgos que pudieran desencadenar un evento destructivo.

### **Alerta Verde<sup>15</sup>**

Estado permanente que implica la vigilancia continua de la situación general del país, para advertir con la máxima prontitud una situación de riesgo.

Al advertirse una situación de riesgo que pudiera desencadenar en un evento de emergencia, esta Alerta Verde se proyecta al Sistema de Protección Civil (hacia el Comité Nacional y Regional de Emergencias y Direcciones Regionales de ONEMI de las zonas en riesgo), en su expresión de Alerta Temprana Preventiva, para el reforzamiento de los procedimientos de monitoreo y atención.

### **Alerta Temprana Preventiva<sup>16</sup>**

Es un estado de reforzamiento de las condiciones de vigilancia y atención. Constituye un estado de anticipación (en los términos y condiciones factibles), a posibles situaciones de emergencia, e implica el monitoreo riguroso de las condiciones de riesgo advertidas.

### **Alerta Amarilla<sup>17</sup>**

Se establece cuando una amenaza crece en extensión y severidad, lo que lleva a suponer que no podrá ser controlada con los recursos locales habituales, debiendo alistarse los recursos necesarios para intervenir, de acuerdo a la evolución del evento o incidente destructivo.

### **Alerta Roja<sup>18</sup>**

Se establece cuando una amenaza crece en extensión y severidad, requiriendo la movilización de todos los recursos necesarios y disponibles, para la atención y control del evento o incidente destructivo.

Una Alerta Roja se puede establecer de inmediato sin que medie previamente una Alerta Amarilla.

### **Amplitud y Cobertura<sup>19</sup>**

Los recursos comprometidos y el área de aplicación para una alerta, serán definidos de acuerdo a su amplitud y cobertura. La amplitud de una puede abarcar a todos los servicios y organizaciones del Sistema de Protección Civil o limitarse sólo a aquellos más directamente involucrados en el

---

<sup>15</sup> Onemi.cl

<sup>16</sup> Onemi.cl

<sup>17</sup> Onemi.cl

<sup>18</sup> Onemi.cl

<sup>19</sup> Onemi.cl



evento, mientras que la cobertura corresponde al factor territorial, pudiendo declararse para una o más comunas, una o más provincias, una o más regiones.

### **Nivel Local**

El nivel local, es decir, por establecimiento, comuna y/o Unidad Estratégica, replicará las alertas definidas por ONEMI. En la práctica esto significará que cuando el establecimiento defina que no puede resolver internamente la situación, procederá a decretar la alerta amarilla a través del What' App institucional "COE Hospitales Biobío". Si la emergencia pudiera derivar en Desastre, por el mismo medio decretará la alerta roja.

Es importante considerar que estas alertas serán válidas solo a nivel interno del Servicio de Salud Biobío, para la movilización de recursos y operatividad del sistema, siendo las alertas declaradas en forma oficial por el Centro de Alerta Temprana (CAT) de la ONEMI.

### **Conformación del comité operativo de emergencia (COE) Servicio de Salud Biobío**

El comité operativo de emergencia del Servicio de Salud Biobío, debe constituirse cada vez que se decreta una emergencia, según las condiciones anteriormente señaladas, ya sea en forma física o virtual, en lo que se denomina "sala de situación".

En caso de ser en forma física, el espacio definido por la institución como "sala de situación" es una dependencia ubicada en el segundo piso de SAMU Biobío.

En caso de ser en forma virtual, la sala será el What' App Institucional "COE SSBB Oficial". También se considerarán "salas de situación" virtuales, el What' App institucional "COE Hospitales Biobío" y en el caso específico de las emergencias epidémicas el What' App "Epi Coe"

## Niveles de Activación

La activación del COE, involucra 3 niveles: Nivel de Autoridad, Nivel Técnico y Nivel Operativo.

### Nivel de autoridades

Para definir este nivel se utilizará el organigrama de la Dirección de Servicio de Salud Biobío y el de la red hospitalaria.

Nivel de Autoridades		
Cargo	Nombre	Rol
Director (a) Servicio de Salud Biobío	Dr. Fernando Vergara Urrutia	Ejerce mando único en emergencia. Participa del comité de protección civil
Subdirector (a) de Gestión Asistencial	Dra. María Elisa Otto	Vela por la continuidad de las prestaciones de servicio de salud en la red asistencial.
Subdirector(a) de Recursos Físicos y Financieros	Sr. Manuel Herbage	Asegura la disposición de recursos financieros, materiales y logísticos para la gestión de la emergencia
Subdirector(a) de Recursos Humanos	Sr. Claudio Hermosilla	Vela por la continuidad de la atención, asegurando la disposición de recurso humano.
Director (a) Complejo Asistencial Dr. Víctor Ríos Ruiz de Los Ángeles	Sr. Brian Romero Bustamante	Asegura la operatividad de su establecimiento, que además es el centro de referencia de todos los establecimientos de la provincia
Director (a) del Hospital de Mulchén	Sr. Michel Abarzua	Asegura la operatividad de su establecimiento. Articula su unidad estratégica
Director (a) Hospital de Huépil	Dr. Hugo Mermoud	Asegura la operatividad de su establecimiento. Articula su unidad estratégica
Director (a) Hospital de Laja	Sr. Walter Alvial	Asegura la operatividad de su establecimiento. Articula su unidad estratégica
Director (a) Hospital de Yumbel	Dra. Ana María Benítez	Asegura la operatividad de su establecimiento. Articula su unidad estratégica
Director (a) Hospital de Nacimiento	Sr. Germán Rojas	Asegura la operatividad de su establecimiento. Articula su unidad estratégica
Director (a) Hospital de Santa Bárbara	Sr. Gonzalo Díaz	Asegura la operatividad de su establecimiento. Articula su unidad estratégica

Un segundo nivel en la gestión de la emergencia es el de la coordinación, que en el Servicio de Salud Biobío está conformado por los siguientes cargos, y personas

<b>Nivel de Coordinación</b>		
<b>Cargo</b>	<b>Nombre</b>	<b>Rol</b>
Coordinador (a) del Comité Operativo de Emergencias y Desastres Servicio de Salud Biobío	Sr. Javier Mora Beltrán	Ejerce la secretaría operativa, mantiene el control de la coordinación y la información durante la crisis. Gestiona la logística para abordar la emergencia
Coordinador (a) de la Red de Urgencia	Sra. Alicia Valenzuela Toro	Se asegura de la operatividad de la red de urgencia, velando por la continuidad de los dispositivos. En su rol de CICOM (célula de información y comunicación médica) activa los equipos EMT (Equipos de respuesta rápida)
Jefe (a) Dpto. de Administración Interna	Sra. Erika Quijada Castro	Asegura la operatividad de la logística durante la crisis. Mantiene la seguridad y operatividad de la Bodega Central del Servicio de Salud Biobío.
Subdirector (a) de Recursos Humanos	Sr. Claudio Hermosilla	Vela por la continuidad de la atención, asegurando la disposición de recurso humano.

El tercer nivel es el técnico operativo conformado por los siguientes cargos y personas

<b>Nivel Técnico Operativo</b>		
<b>Cargo</b>	<b>Nombre</b>	<b>Rol</b>
Jefe (a) Dpto. de Atención Primaria	Sr. Claudio Salvo Mora	Vela por la continuidad de las prestaciones en la atención primaria. Supervisa la coordinación de los hospitales con su unidad estratégica. Dispone de la movilización de recursos humanos entre establecimientos de ser necesario.
Jefe (a) Dpto. SAMU	Dr. Walter Van Treek	Asegura la operatividad de la red de atención prehospitalaria. Coordina con CAT Onemi e informa al Comité Operativo de Emergencias de las indicaciones de CAT Onemi
Encargada (a) Unidad de Salud Ocupacional	Sra. Yelen Soto Macaya	Asesora en los planes de emergencias y desastres de la red asistencial. Vela por la realización y actualización del índice de seguridad hospitalaria. Vela por el

		mantenimiento de las redes vitales de los establecimientos
Subdirector (a) de Recursos Humanos	Sr. Claudio Hermosilla	Vela por la continuidad de la atención, asegurando la disposición de recurso humano.
Encargado (a) de Salud Mental	Sra. Viviana Velásquez Clavijo	Asesora en la elaboración de planes de emergencia en la red de salud mental. Vela por la capacitación y activación del ARSAM. Activa la primera respuesta de los equipos de salud mental.
Jefe (a) Dpto. Planificación Sanitaria	Sr. Antonio Vergara	Mantiene vigilancia epidemiológica y entrega información al COE sobre la continuidad de la atención en emergencia
Jefe (a) Dpto. de Redes	Sr. Gonzalo Valladares Tapia	Vigila e informa sobre la disponibilidad de camas de la red hospitalaria.
Jefe (a) Dpto. TICS	Sra. Pilar López Alarcón	Se encarga de mantener operativa la red informática del Servicio de Salud Biobío y la red de telecomunicaciones
Comunicaciones	Lesly Díaz Salazar	Gestiona la información pública que entregará el SSBB en la emergencia

## Planificación según ciclo de manejo de riesgo

### Fase preparación

Etapa	Acciones	Responsable	Plazos
<b>Preparación</b>	Actualización integrantes del COE por resolución	Coordinador COE	mar-21
	Supervisar la actualización de los COE de los hospitales de la red del Servicio de Salud Biobío	Coordinador COE de cada establecimiento	mar-21
	Actualización del equipo ARSAM (RRHH, capacitación y formación). Adquisición de implementación necesaria para su despliegue seguro	Encargada de Salud Mental/Coordinador de emergencias y desastres SSBB	2021
	Desarrollo de las tarjetas de responsabilidad para todos los integrantes del COE	Coordinador COE/Integrantes del COE	jun-21

	Desarrollo de los ejercicios de simulación y simulacro. Al menos un establecimiento de la red debe realizar un simulacro epidemiológico	COE Hospitales/Salud Ocupacional/COE SSBB/ Dpto. de Planificación Sanitaria	Anual
	Desarrollo de resumen operativo del Plan de Emergencias	Coordinador de Emergencias y Desastres de Servicio de Salud Biobío	jun-21
	Desarrollo de ciclos de supervisión y mantenimiento de red de telecomunicaciones	Jefe (a) Dpto. TICS/Coordinador de Emergencias del Servicio de Salud Biobío	Trimestral

#### Etapa Respuesta

Etapa	Acciones	Responsable	Plazos
Respuesta	<b>COE se autoconvoca tras notificación de alerta</b>	Coordinador COE	Plazo Máximo 1 hora
	<b>Activación de sistema comunicacional:</b> Se define las vocerías y la información que se hará pública	Periodista de turno	Plazo Máximo 1 hora desde la definición de acciones a realizar
	<b>Coordinador de emergencia:</b> convoca a comité técnico para generar planes de acción según el tipo de emergencia que se produzca. Activa sistema de evacuación	Coordinador de Emergencias y Desastres/ Director de establecimiento	Según información disponible. En el menor plazo posible
	<b>Proceso de Evaluación:</b> Reporte de incidentes: las primeras 2 horas. Frecuencia: según se genere cambios de en la situación. <b>Evaluación de daños:</b> Aplicación de EDAN general y/o salud mental, dentro de las 24 horas del evento	Coordinador COE/Salud Ocupacional/Coordinador COE establecimiento.	Cada 2 horas/entre 24 y 72 horas

	<b>Proceso de Toma de Decisiones:</b> de acuerdo a evaluación previa, estado de situación, y de la red de definen los recursos a desplegar, entre los que se encuentran: Distribución y/o activación de recursos de emergencias: SAMU, farmacia, equipamiento clínico,	Director de Servicio de Salud/Subdirectores dirección SSBB/Directores de establecimientos	Las decisiones se toman según la evolución de la situación de emergencia
	<b>Conformación y Despliegue de EMT y ARSAM.</b> Según requerimiento local o MINSAL	Encargada célula CICOM	Entre 6 a 24 horas desde solicitud
	<b>Coordinación intersectorial para respuesta de Salud Mental:</b> Según plan de mesa intersectorial de salud mental en emergencias y desastres de la provincia. - Primeros auxilios psicológicos. -Apoyo psicosocial y comunitario	Encargada de Salud Mental/	Plazo máximo de 72 horas
	<b>Evaluación permanente de las decisiones y despliegue de recursos en el territorio:</b> seguimiento de acciones, aplicación de instrumentos, según corresponda	Comité Operativo de Emergencias y Desastres/ Coordinador COE	Durante toda la etapa de respuesta a la emergencia

#### Fase de rehabilitación y construcción

Etapa	Acciones	Responsable	Plazos
<b>Rehabilitación y Reconstrucción</b>	<b>Seguimiento del estado de la situación:</b> detección de nuevas necesidades, según reporte COE Hospitales. Monitoreo y seguimiento de las intervenciones comunitarias	Coordinador COE comité técnico	Evaluación diaria, semanal y/o Mensual, hasta cierre de proceso
	<b>Desarrollo de acciones de reparación, rehabilitación, reposición de infraestructura</b> de la red asistencial	Subdirector de RRF	Según disponibilidad de recursos.
	<b>Análisis sistemático de la información de acciones implementadas</b>	Comité Técnico SSBB	Semanal durante el primer mes
	<b>Sistematización de la experiencia:</b> compilación de información y de aprendizajes	Coordinador COE/ Comité técnico	Según magnitud del evento

## **IMPLEMENTACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN**

### **A.- la implementación del plan tendrá los siguientes pasos:**

- 1.- Difusión en la red del Servicio de Salud Biobío, a través de documento formal y jornadas de trabajo con cada hospital.
- 2.- Difusión al resto de los Servicios Públicos.
- 3.- Se presentará un resumen al CIRA
- 4.- Se presentará un resumen a Consejo Social Provincial de Salud
- 5.- Se presentará a la red de urgencia, equipo ARSAM y EMT.

### **B.- El Plan se actualizará cada 3 años.**

## **PASOS DE ACTUACIÓN FRENTE E EMERGENCIA EN LA RED ASISTENCIAL DEL SERVICIO DE SALUD BIOBÍO**

- 1.- Cautelar la seguridad propia y la de las personas que están cerca del punto de donde se produce a la emergencia
- 2.- Informar al superior jerárquico, supervisor o coordinador COR del recinto.
- 3.- Coordinador COE, o quien lo subrogue de establecimiento verifica información, magnitud y alcance de la emergencia.
- 4.- Director de establecimiento o quién lo subrogue, evalúa magnitud del evento definiendo:
  - A.- Si no sobrepasa capacidad de respuesta local: convoca a COE, adopta acciones de contención, mitigación e instruye notificar a COE SSBB. (Alerta amarilla)
  - B.- Si sobre pasa de respuesta local, pero en un rango en que se requieren apoyos dentro de su U estratégica: convoca COE, gestiona primera respuesta local, instruye informar COE SSBB, y solicita apoyos intra y extra sector. (Alerta Naranja)
  - C.- Si sobrepasa respuesta local, en un grado que altere la continuidad de la atención, la seguridad de funcionarios o usuarios o afecta ostensiblemente la operatividad del recinto: Convoca a COE, instruye medidas de respuesta inmediata. Informa a Director de Servicio Salud Biobío y Coordinador de Emergencias y desastres del Servicio de Salud Biobío. (Alerta Roja)
- 5.- Director de Servicio de Salud y/o Coordinador COE, evalúan preliminarmente la situación. De ser necesario convocan a COE para requerir información y de ser necesario levantar sala de situación.

6.- Director de Servicio de Salud Biobío, evalúa con periodista de turno la situación comunicacional y define acciones de difusión a: autoridades políticas y sectoriales; usuarios internos; comunidad en general a través de los medios de comunicación.

También definen voceros.

7.- Coordinador de emergencias: instruye, de ser necesario, a COE de establecimiento levantar EDAN en MIDAS.

8.- Coordinador de emergencia, de ser necesario, genera evento en MIDAS.

9.- Según magnitud de emergencia se establece la periodicidad de evaluación, pudiendo ser esta cada 1 hora, dos veces al día, diaria o semanal.

10.- Según evaluación, director de Servicio instruye cierre de emergencia.

11.- Coordinador COE es encargado de informar a todos los involucrados el cierre de la emergencia, según los medios disponibles. Debe cerrar la emergencia en el MIDAS también.