

## Informe de actividades proyecto SIG Quillón mes de diciembre 2023

### Jaime Soto Acuña.

Las actividades principales consistieron en:

#### **1.- Preparación de planes de emergencias por amenaza de incendios forestales, inundaciones.**

A continuación, se expone una pequeña síntesis:

#### **I.- Amenaza de Incendio Forestal**

##### **Justificación y objetivos:**

El año 2012 se produjo el denominado «Gran Incendio de Quillón» que fue un megaincendio forestal que comenzó a fines de diciembre de 2011 y afectó principalmente a las comunas de Quillón, Florida, Ránquil y San Rosendo en la región del Biobío, además de algunas zonas en la provincia de Cauquenes en la región del Maule. El siniestro marcó un hito en la historia reciente de los grandes incendios forestales en la región.

Hay diversas versiones respecto al gran incendio del verano del 2012, pero la más reconocida es que el fuego se inició la tarde del sábado 31 de diciembre de 2011 en el sector de Pichiqueime, en la comuna de Quillón. Aunque otras fuentes señalaron que el incendio se inició en la mañana del viernes 30 en varios puntos simultáneos.

El incendio avanzó sin control los primeros días de enero de 2012 debido los extensos parches de monocultivos forestales, las altas temperaturas y fuertes vientos en la zona. Como consecuencia dos personas perdieron la vida en el sector de Queime de la comuna de Quillón. Más de mil personas quedaron damnificadas, un total de 224 casas fueron destruidas y más de 28.000 hectáreas fueron arrasadas por las llamas, más de 1.000 damnificados y 2 víctimas fatales.

El Incendio Forestal de 2017 forma parte de una serie de incendios forestales generados en múltiples focos de las zonas centro y sur de Chile, entre las regiones de Coquimbo y Los Lagos, con mayor intensidad en las regiones de O'Higgins, Maule y Biobío. Además de focos distantes en la región austral de Magallanes, durante enero y febrero de 2017

La propagación del fuego se vio potenciada por las condiciones climáticas que otorga la temporada estival en Chile, que se han denominado el «factor 30-30-30», con temperaturas superiores a los 30 grados centígrados, baja humedad del aire (alrededor de un 30 %) y vientos de 30 kilómetros por hora. A fines de enero de 2017 la Dirección Meteorológica de Chile registró una ola de calor que marcó temperaturas históricas, como la temperatura

más alta registrada en Santiago durante el mes de enero y la más alta desde 1912 (37,4 Cº), y las máximas absolutas registradas en las ciudades de Curicó (37,3 Cº), Chillán (41,5 Cº) y Los Ángeles (42,2 Cº).<sup>16</sup> El 26 de enero de 2017 se registró temperatura máxima de la historia de Chile: 44,9 grados Cº en Quillón.

El incendio "El Rosario" del 26 Diciembre 2021 al 02 de Enero 2022 afectó a la zona durante ocho días destruyendo 2.153 hectáreas, 10 casas quemadas y cinco evacuaciones preventivas en los sectores:

- La Esmeralda
- Santa Ana del Baúl
- Vega del Sauzal
- El Olivar
- Coyanco

Se movilizaron más de 350 brigadistas de CONAF y empresas forestales, voluntarios de bomberos de más de una decena de compañías de Ñuble, con apoyo de Maule y Biobío, más recursos mecánicos y la disposición de 25 aeronaves.

El incendio Forestal Ñuble 2023 afectó al 43% de la comuna de Quillón y es uno de los 10 más grandes de la historia del país.

Durante el período 2022 – 2023 CONAF reporta 20.056,67 há afectadas por incendios forestales en 55 incendios registrados, lo que corresponde al 70% de la superficie afectada en la Provincia de Diguillín. Esta cifra equivale al 35% de la superficie quemada en la región de Ñuble, además, la comuna de Quillón es por lejos la que totaliza la mayor afectación en superficie quemada.

<b>PROVINCIA DE DIGUILLÍN PERÍODO 2022-2023</b>		
<b>COMUNA</b>	<b>Nº INCENDIOS</b>	<b>SUPERFICIE AFECTADA (HÁ)</b>
BULNES	22	14,71
CHILLAN	55	175,97
PINTO	18	22,11
CHILLAN VIEJO	36	2.950,63
EL CARMEN	17	152,70
PEMUCO	25	2.537,47
QUILLON	52	20.056,67

SAN IGNACIO	15	39,24
YUNGAY	26	2.736,78

FUENTE: CONAF

Las actividades económicas de la comuna de Quillón se concentran en el período estival asociado a la actividad turística, agropecuaria y forestal maderera lo que incluye a la Planta de Celulosa Nueva Aldea emplazada en el límite con la comuna de Ránquil en la Ruta del Itata. En consecuencia, los incendios forestales constituyen hoy la principal amenaza y la más perjudicial para la biodiversidad y economía local.

#### **Objetivo General:**

Abordar los incendios forestales con acciones planificadas y coordinadas desde el nivel comunal.

#### **Objetivos específicos:**

Contar con un plan de acción para abordar los incendios forestales en la comuna de Quillón en todas sus fases de acuerdo a las competencias y capacidades de la municipalidad de Quillón.

Disponer de un registro histórico georreferenciado de recurrencia de incendios forestales, cortafuegos, daños y propiedad de los predios afectados.

#### **Normas Asociadas:**

- Ley 19.175 OCGAR
- Ley 18.695 OCM
- DS 733 de 1982 MININTER Asigna responsabilidades y aprueba normas sobre prevención y combate de incendios forestales y deroga los decretos 10.2720 de 1976 y 1.040 de 1979
- Decreto 156 de 2002 Plan Nacional de Protección Civil.
- DS 38 COE Regionales
- DS 4.363 de 1931 prohíbe el fuego en ASP
- DS 276 de 1980 reglamenta uso del fuego en terrenos agrícolas
- Ordenanza PRC Comuna de Quillón.
- Ley 21.364 Establece el sistema nacional de prevención y respuesta ante desastres.
- Ley 21.454 Establece el 22 de mayo como fecha para conmemorar la memoria de desastres en Chile

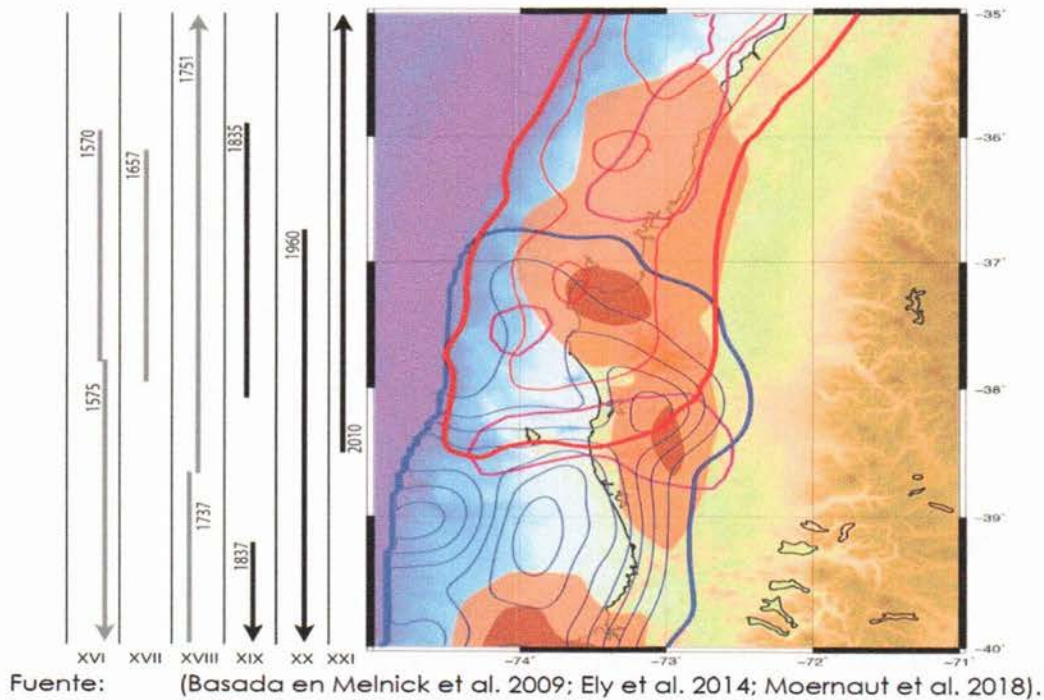
## II.- Amenaza Sísmica

### Justificación y objetivos

“En el margen continental tectónicamente activo de Chile los terremotos de mayor magnitud son aquellos asociados a la falla que pone en contacto las placas tectónicas de Nazca y Sudamericana y que es la responsable de terremotos grandes (magnitud  $M > 8$ ) a gigantes ( $M > 9$ ). Si bien existen otros tipos de terremotos asociados a fallas al interior de ambas placas tectónicas, son estos enormes terremotos inter-placas los que suponen un mayor peligro debido por un lado a su larga duración y alta energía liberada que tiene el potencial de dañar gravemente las estructuras ingenieriles afectadas y por otro lado a la potencial generación de tsunamis asociados”<sup>1</sup>.

El siglo XX nos recuerda desastres con pérdidas de vidas humanas y daño en infraestructura, 1922 - Gran terremoto de Atacama Magnitud 8.6 Richter con un gran tsunami. 1939 - Terremoto de Chillán 7.8 Richter con 24.000 muertes y gran destrucción de las ciudades. Su epicentro fue en Quirihue, Valle del Itata. 1960 - Gran Terremoto de Valdivia, Magnitud 9.5 Richter con un gran tsunami. El mayor terremoto registrado en la historia de la humanidad. 2010 - Terremoto de Cobquecura, 8.5 Richter, Valle del Itata.

Recurrencia Histórica de Grandes Terremotos y Características de la Fuente Sísmica en Chile Centro – Sur <sup>2</sup>



<sup>1</sup> Estudio Plan de Contingencia Frente a Multiamenaza en el Territorio Nonguén, 2018

<sup>2</sup> Idem

“En el segmento norte (o el Maule) no existen a la fecha estudios paleosismológicos que ayuden a extender el registro histórico, pero a partir de éste es posible calcular una recurrencia de  $90\pm 30$  años para eventos  $M_w > 8-8.5$  si se considera al terremoto de 1960 como parte de la serie o  $110\pm 50$  años si dicho sismo es excluido. Cabe destacar que en esta serie dominan eventos de largo de ruptura restringida y magnitud estimada  $M_w < 8.2$  como los terremotos de 1570, 1657 y 1835. Así, el predecesor más probable del gran terremoto del Maule 2010 es el evento de 1751.

De hecho, este evento pudiera tener una extensión hacia el sur aun mayor que la del 27F 2010, lo que se condice con un registro de tsunami más grueso y desarrollado en la localidad de Tirúa (Ely et al., 2014)”<sup>3</sup>.

Por tanto, el Valle del Itata es una zona sísmica constituyéndose en una amenaza plausible y recurrente de grana impacto que requiere ser abordada con una planificación específica y dedicada.

#### **Objetivo General:**

Abordar la amenaza sísmica definiendo acciones de acuerdo a las capacidades y competencias locales del municipio de Quillón.

#### **Objetivos Específicos**

- Definir procedimientos frente a la amenaza sísmica de acuerdo a las capacidades locales.
- Estimar las capacidades locales para abordar la amenaza sísmica.

#### **Normas Asociadas:**

- Ley 19.175 OCGAR
- Ley 18.695 OCM
- DS 733 de 1982 MININTER Asigna responsabilidades y aprueba normas sobre prevención y combate de incendios forestales y deroga los decretos 10.2720 de 1976 y 1.040 de 1979
- Decreto 156 de 2002 Plan Nacional de Protección Civil.
- DS 38 COE Regionales
- Ley 16.282 fija disposiciones para casos de sismos o catástrofes y modifica la Ley N°16.250.
- Ley 21.364 Establece el sistema nacional de prevención y respuesta ante desastres.
- Ley 21.454 Establece el 22 de mayo como fecha para conmemorar la memoria de desastres en Chile
- Ordenanza del PRC.

---

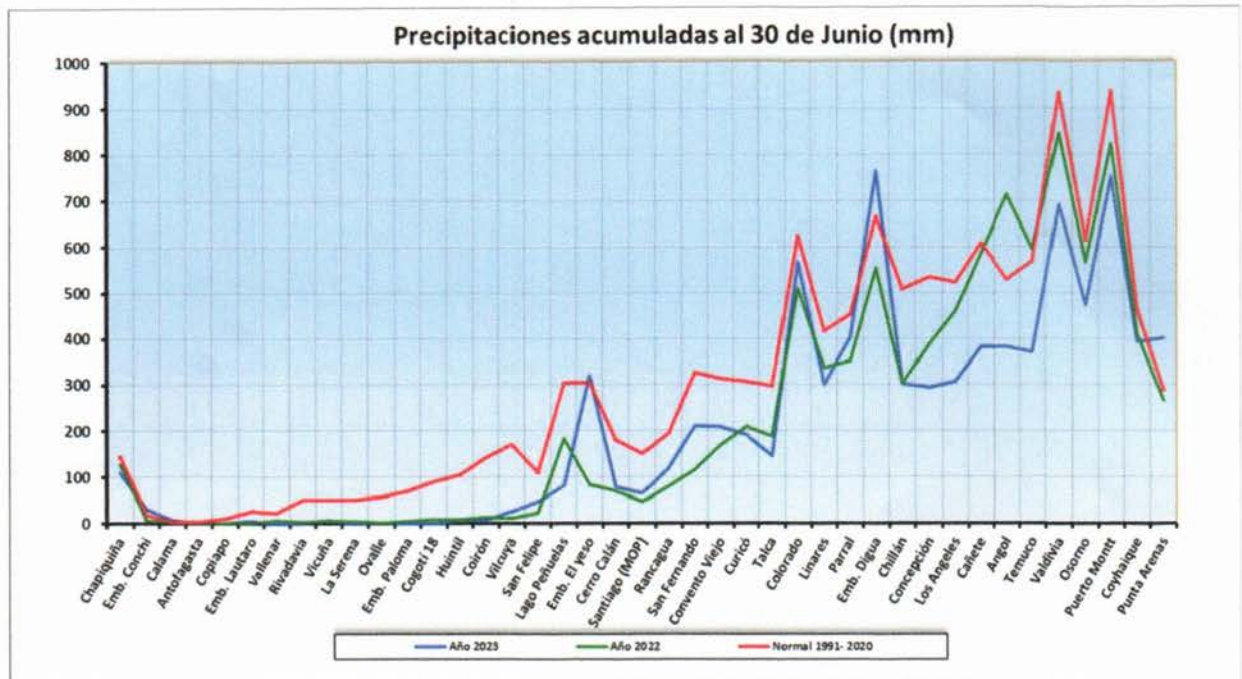
<sup>3</sup> Idem

### III.- Amenaza de Inundación fluvial

#### Justificación y objetivos

La inundación fluvial es la invasión de un territorio por el escurrimiento descontrolado del agua fluvial, debido a una crecida, las aguas desbordan su cauce habitual, invaden el lecho mayor del río, llanuras de inundación y terrazas inferiores.

El presente año 2023 superó los caudales normales de la precipitación acumulada en varios puntos de medición que mantiene al DGA, esto tiene correlación con las emergencias ocurridas por inundación fluvial con el desborde del río Itata en la comuna de Quillón durante este último invierno que ha sido precedido por un ciclo largo de bajas precipitaciones.



“El paso del fuerte temporal por la Región del Ñuble dejó damnificadas a más 1.000 familias.

En la zona precordillerana de Termas de Chillán, al 27 de junio habían caído unos 600 milímetros de lluvia en tan sólo cuatro días, donde habitualmente cae nieve. Las lluvias en la cordillera desencadenaron desbordes de varios ríos aguas abajo: se registraron inundaciones debido al desborde del río Itata en la comuna de Quillón y en Ñiquén por la crecida del río Perquilauquén. El río Chillán tuvo un aumento de más de diez veces su caudal normal, provocando anegamientos e inundaciones en diversos sectores de Chillán que resultaron en un total de 98 viviendas y 395 personas afectadas”<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> Wikipedia 2023

## **Objetivos Específicos**

Definir procedimientos frente a la amenaza por inundación fluvial de acuerdo a las capacidades locales disponibles en la comuna y Municipio de Quillón.

Estimar las capacidades locales para abordar la amenaza de inundación fluvial en la comuna y Municipio de Quillón.

## **Normas Asociadas:**

- Ley 19.175 OCGAR
- Ley 18.695 OCM
- DS 733 de 1982 MININTER Asigna responsabilidades y aprueba normas sobre prevención y combate de incendios forestales y deroga los decretos 10.2720 de 1976 y 1.040 de 1979
- Decreto 156 de 2002 Plan Nacional de Protección Civil.
- DS 38 COE Regionales
- Ley 21.364 Establece el sistema nacional de prevención y respuesta ante desastres.
- Ley 21.454 Establece el 22 de mayo como fecha para conmemorar la memoria de desastres en Chile
- Ordenanza del PRC.
- Ley 21.435 (Reforma) Código de Agua.
- Manual de normas y procedimientos del departamento de conservación y protección de recursos hídricos realizado por: departamento de conservación y protección de recursos hídricos dirección general de aguas. 2007
- Metodología de Preparación y Evaluación de Proyectos de Defensas Fluviales Noviembre 2018 Departamento de Metodologías y Estudios División de Evaluación Social de Inversiones - Subsecretaría de Evaluación Social
- Oficio N°28 10/01/2020 DGA instruye procedimientos de coordinación para efectuar obras de regularización o defensa de causas naturales regulados por Artículos 41 y 171 de l Código de Agua.
- Resolución DGA N°135, de 2020 - Ministerio de Obras Públicas
- Guía de Permisos Ambientales Sectoriales en el SEIA. "Permiso para efectuar Modificaciones de Cauce.

## **2.- Coordinación con Proyecto FAO**

Se colaboró con el proyecto Restauración de Paisajes que impulsa el Ministerio de Medio Ambiente, FAO y CONAF y que se desarrollará en la comuna de Quillón.

## **3.- Seminario sobre Fichas de Registro de Emergencias.**

En coordinación con SENAPRED se colabora en la estructuración del seminario taller dirigido a unidades de gestión del riesgo de desastres donde se abordarán los siguientes temas:

- Informe Alfa - SENAPRED
- Ficha Básica de Emergencia - MIDESO
- Fichas de evaluación sectorial de daños - MINVU
- Ficha de Afectación Silvoagropecuaria Intrapredial - MINAGRI
- Ficha de Emergencia de Empresas y Cooperativas - MINECON
- Propuesta Ficha básica de emergencia dimensión animal - COLMEVET
- Tenencia responsable de animales en desastres - COLMEVET
- Humedales Urbanos y Resiliencia ante Desastres