



INTERGEOGRAPHIC

FUNDACIÓN DE CIENCIA Y DESARROLLO

Huella Histórica de los Desastres



Fabiola Barrenechea R.
Fundación Intergeographic
fbarrenechea@intergeographic.cl

Concepto de Riesgo

Como riesgo se entiende a la probabilidad de consecuencias perjudiciales o pérdidas esperadas (muertes, lesiones, propiedad, medios de subsistencia, interrupción de actividad económica o deterioro ambiental) resultado de interacciones entre amenazas de origen natural o antropogénicas y condiciones de vulnerabilidad.

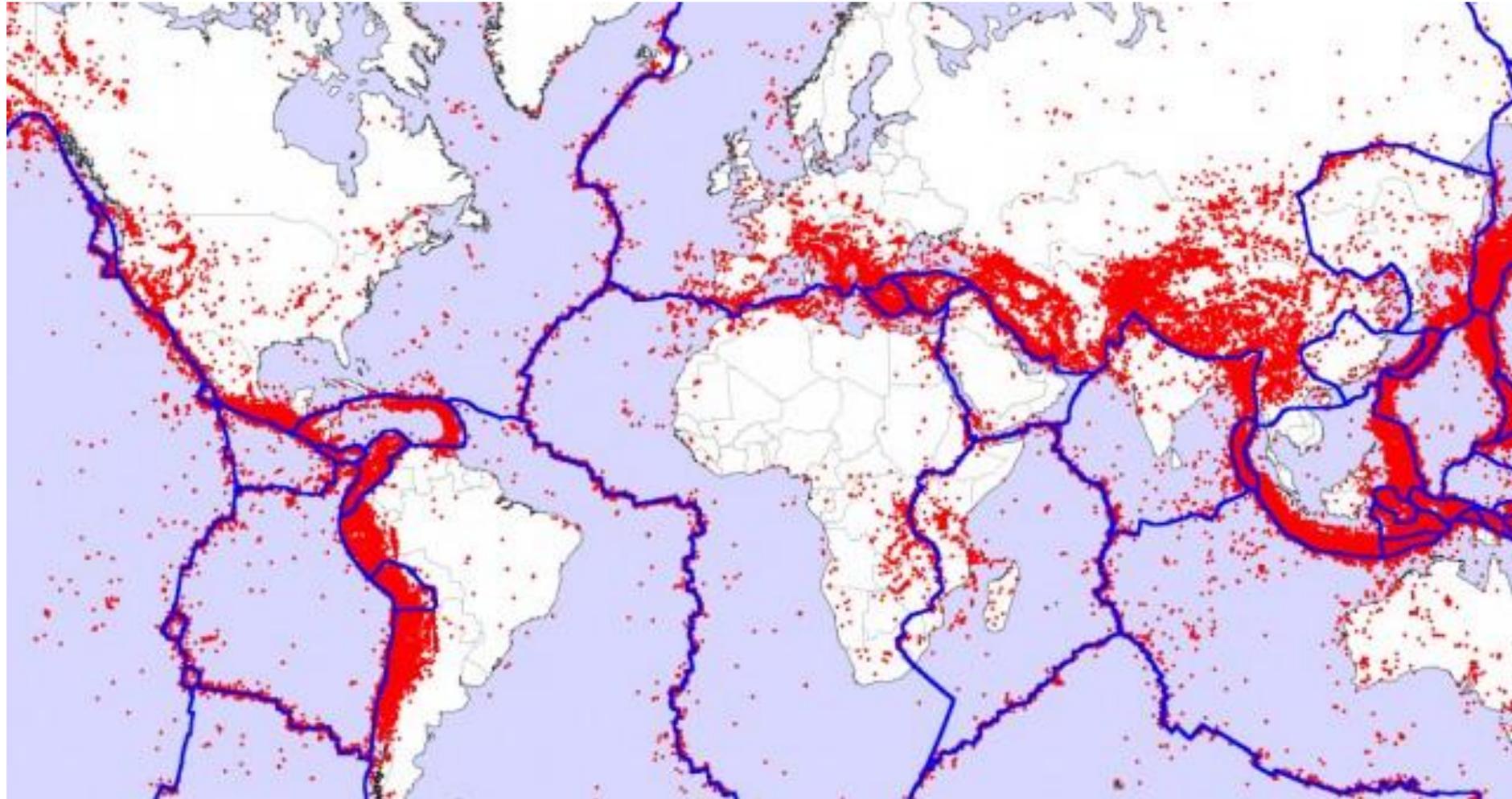
RIESGO = AMENAZA x VULNERABILIDAD

DESASTRE = ES UN RIESGO NO CONTROLADO

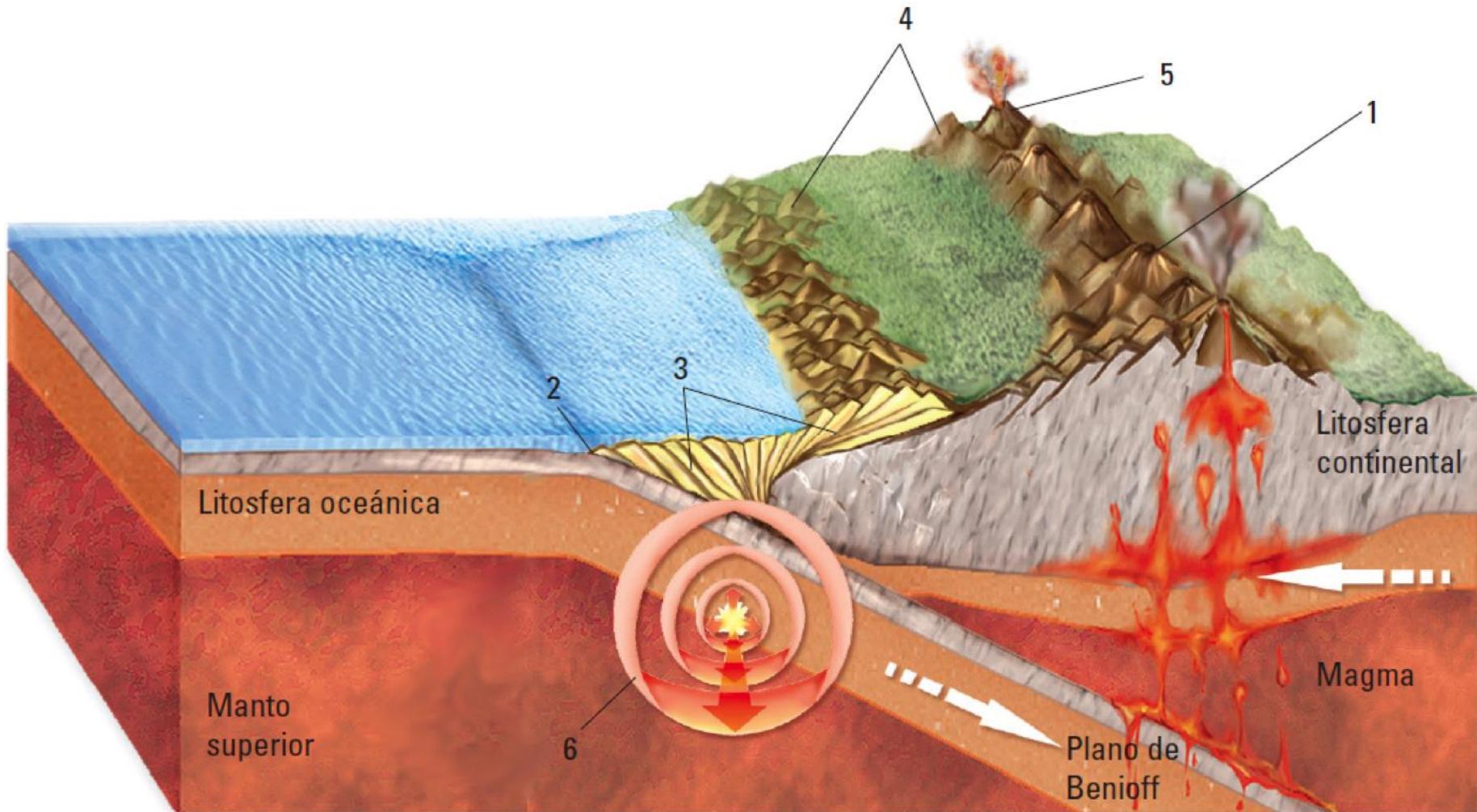
¿Cuál es nuestra realidad?



Localización Geológica

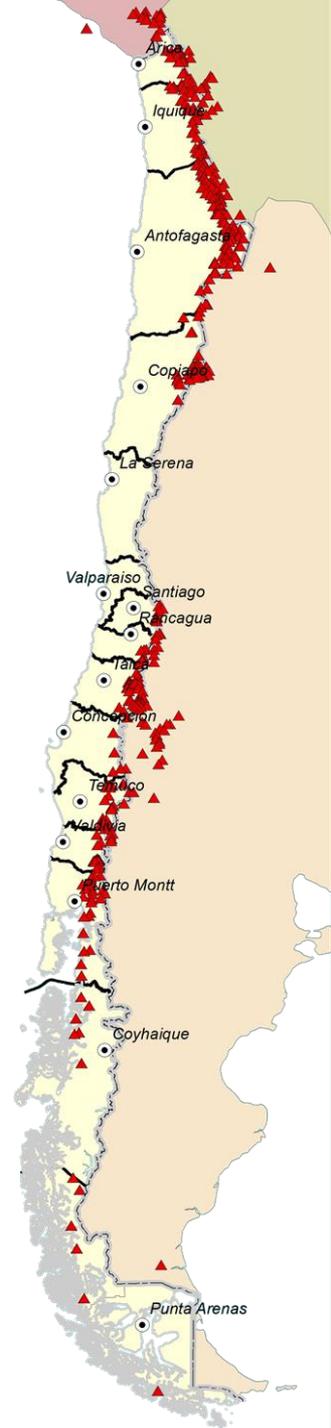


Localización Geológica



Volcanes

- + 2.000 Volcanes
- 90 geológicamente activos
- 70 erupciones históricas desde 1624





Volcán Calbuco



Volcán Llaima



Erupción Volcán Villarrica



Erupción Volcán Chaitén



Erupción Volcán Chaitén



Erupción Volcán Chaitén



Erupción Volcán Chaitén

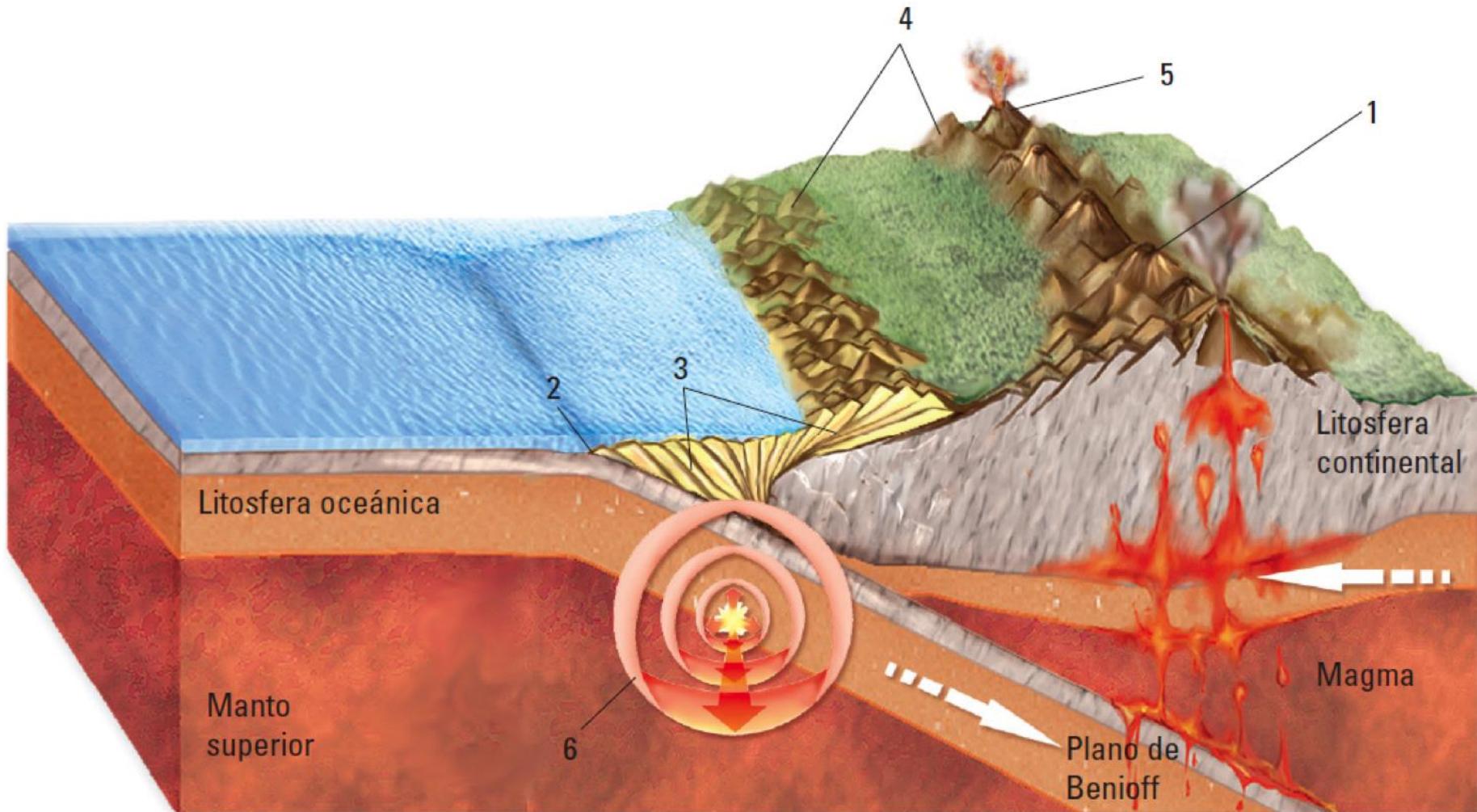


Cordón Caulle - Puyehue



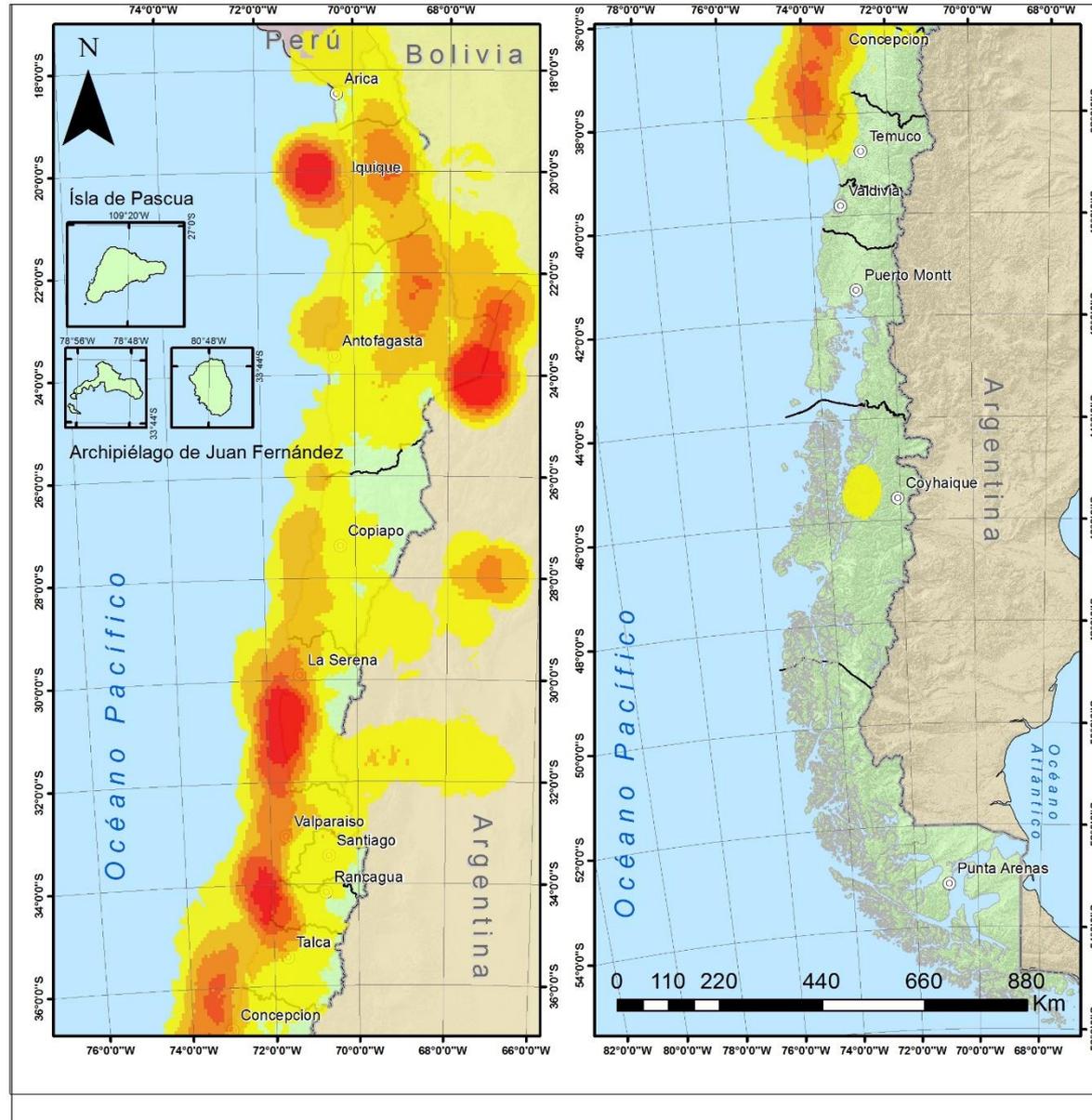
Cordón Caulle - Puyehue

Localización Geológica



Sismos

- Cerca 114 terremotos desde 1570
- Terremoto de mayor magnitud registrada en el mundo



HISTORIA NACIONAL.—El terremoto del 13 de Mayo de 1647



Terremoto Santiago, 1647



*REPUBLICA DE CHILE
ARMADA NACIONAL*

Pronóstico sobre fenómenos atmosféricos:

La Sección de Meteorología de la Dirección del Territorio Marítimo ha pronosticado fenómenos atmosféricos y sísmicos para el día 16 del presente mes, basada en las siguientes observaciones:

El día fijado habrá conjunción de Neptuno con la Luna y máximo de declinación norte de ésta.

A causa de estas situaciones de los astros, la circunsferencia del círculo peligroso pasa por Valparaíso y el punto crítico formado con la del Sol cae sobre las inmediaciones del puerto.

Cap. Arturo Middleton.

Valparaíso, agosto 6 de 1906.



Terremoto Chillán, 1939



Terremoto Valdivia, 1960



Terremoto Valdivia, 1960



Terremoto Santiago, 1985



Terremoto Cauquenes, 2010



Tsunami - Terremoto Cauquenes, 2010



Tsunami - Terremoto Cauquenes, 2010



Tsunami - Terremoto Cauquenes, 2010

Localización Geográfica



- **Norte: desierto afectado por lluvias altiplánicas.**
- **Centro – Sur: Períodos lluviosos de 6 a 8 meses.**
- **Extremo Sur: Período lluvioso entre 8 a 12 meses.**





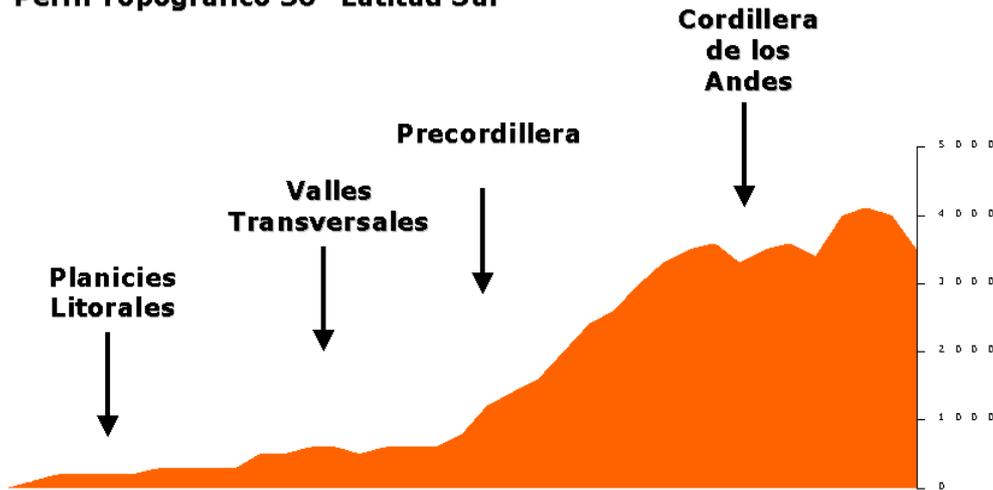
Sistema Frontal, Valparaíso 2013



Terremoto Blanco, La Araucanía 2011

Localización Geográfica

Perfil Topográfico 30° Latitud Sur

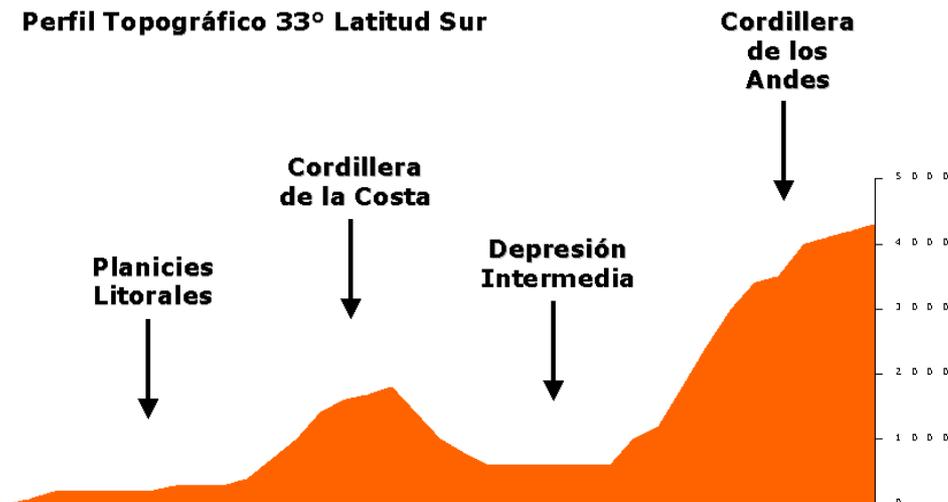


-Altitudes entre 0 y 5.000 m.s.n.m en apenas 300 kms.

-Ríos con alto potencial erosivo.

-Valles formados por estos procesos erosivos.

Perfil Topográfico 33° Latitud Sur





Deslizamientos Valparaíso, 2008



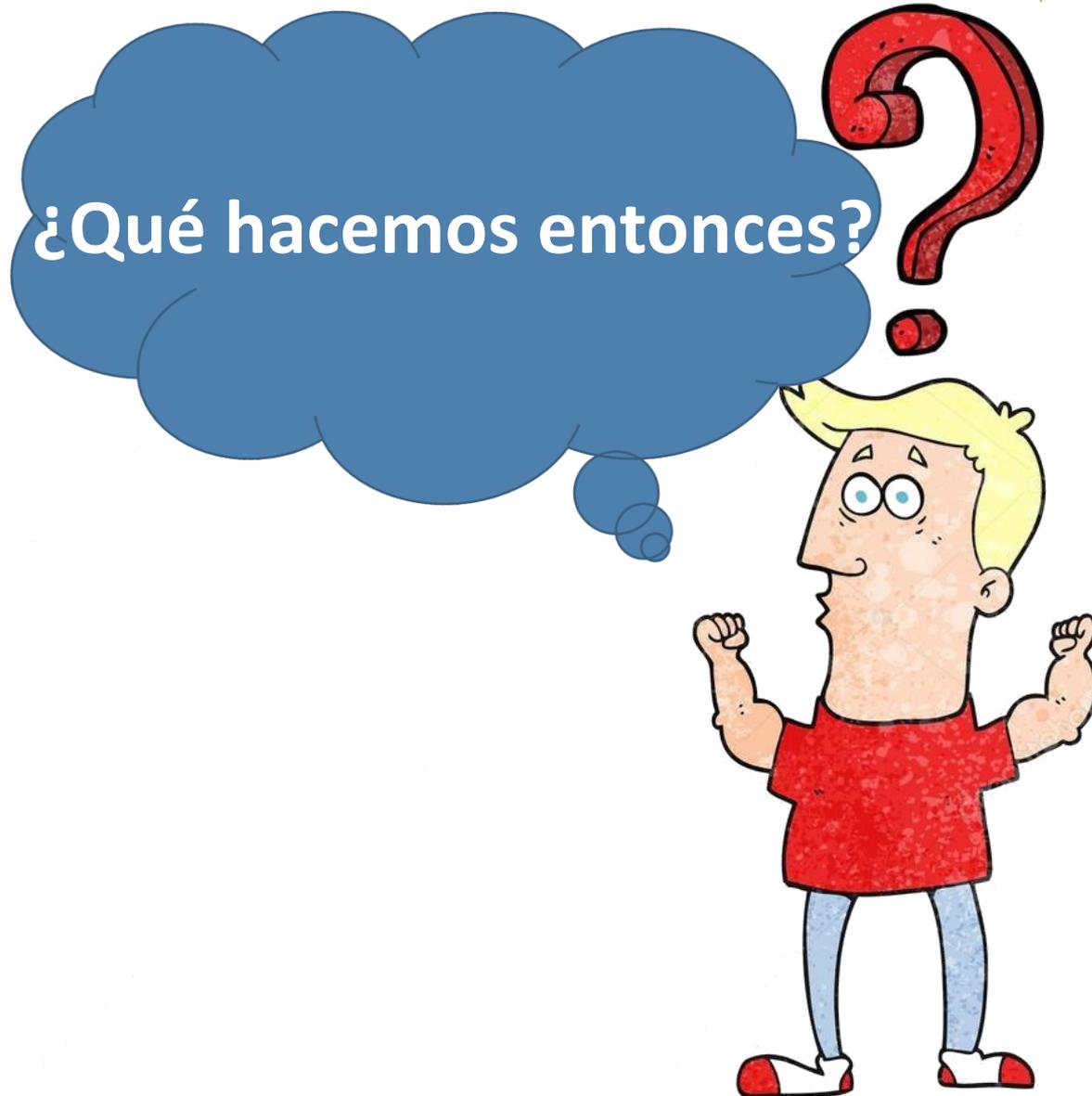
Aluvión Lo Barnechea, 2009



Aluvión Copiapó, 2014 y 2017

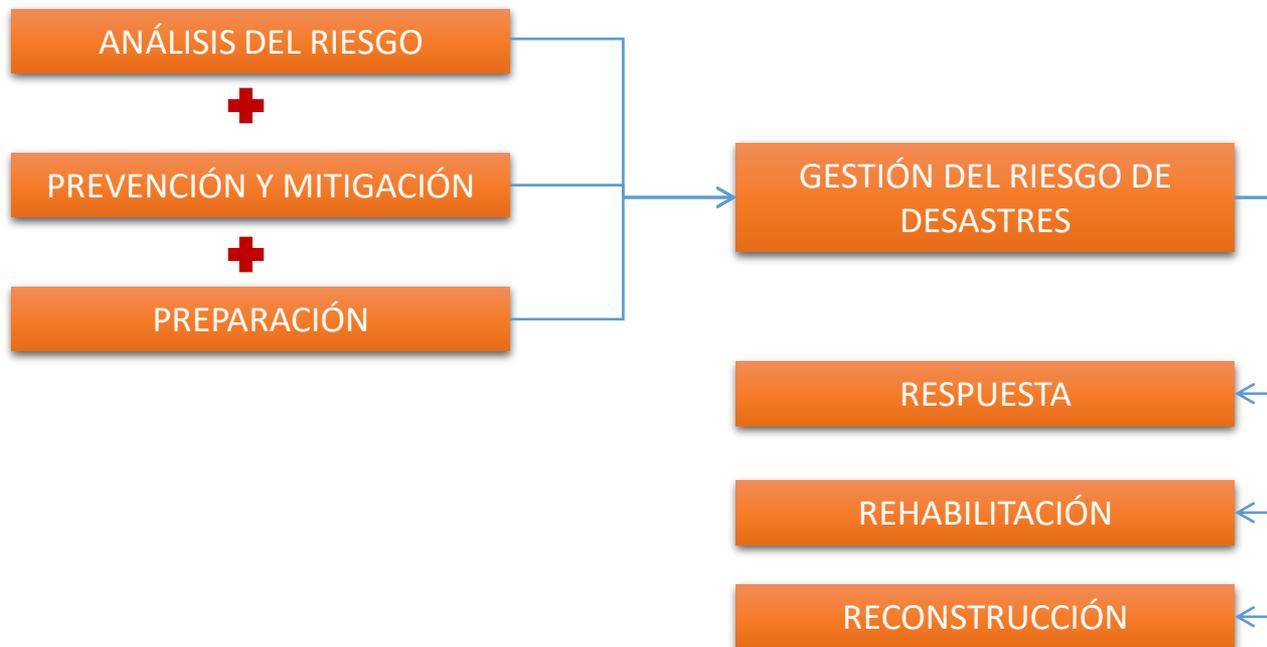


Aluvión Villa Santa Lucia, 2018



Gestión de Riesgo de Desastres

La GRD es un instrumento para la reducción del riesgo de desastres, a través de la disminución de la vulnerabilidad en base a acuerdos sociales que surgen como resultado del análisis de riesgo.



COMUNICACIÓN Y CONSULTA



REVISIÓN Y MONITOREO

Tipos de Gestión de Riesgo de Desastres



¿Cómo se ha llevado la Gestión de Riesgo de Desastres en Chile?

En Chile, desde 1540 a la fecha ha habido 113 terremotos con magnitudes superiores a 7.0 en la escala de Richter; más de 40 erupciones volcánicas y 150 inundaciones que han generado diversos efectos sobre la población, destruyendo, en varios casos, ciudades completas

¿Cómo se ha llevado la Gestión de Riesgo de Desastres en Chile?

1908

1960

1966

1974

1985

2002

2010



El 1º de Mayo se fundó el **Servicio Sismológico Nacional** como respuesta al gran terremoto de 1906 que destruyó gran parte de Valparaíso y la zona central del país, y a proposición del entonces Rector de la Universidad de Chile, Don Valentín Letelier, en el gobierno de Don Pedro Montt.



¿Cómo se ha llevado la Gestión de Riesgo de Desastres en Chile?

1908

1960

1966

1974

1985

2002

2012

↓

Terremoto de Valdivia.
El de mayor magnitud
registrada en el mundo.

↓

Se crea la primera
norma antisísmica
chilena, que luego se
materializó en una
reglamentación.



¿Cómo se ha llevado la Gestión de Riesgo de Desastres en Chile?

1908

1960

1966

1974

1985

2002

2012



Se crea la ONEMI.

En 1977 el entonces Presidente de la República designa a los Ministerios del Interior y Defensa la creación de una comisión para elaborar un **plan orgánico** que definiera las líneas de trabajo para enfrentar las emergencias que deriven de terremotos u otras catástrofes.



¿Cómo se ha llevado la Gestión de Riesgo de Desastres en Chile?

1908

1960

1966

1974

1985

2002

2012

Balace inicial: Más de 80 muertos
**¡ESPANTOSO
TERREMOTO!**
Grado 7 en Santiago y 9 en Villa Alemana
Epiceatro en el mar, frente a Algarrobo
(Reportaje y fotos en páginas 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 24)



Actualización de Norma Sismoresistente

¿Cómo se ha llevado la Gestión de Riesgo de Desastres en Chile?

1908

1960

1966

1974

1985

2001

2002



Dado el contexto internacional, en la década de los 90, comienza en el país la necesidad incipiente de migrar la mirada desde una visión de respuesta a una visión de prevención. Sin embargo, no es hasta el año 2002 cuando, oficialmente, se le encarga a la ONEMI, por medio del **Plan Nacional de Protección Civil**, la misión de gestionar la prevención para la reducción del riesgo de desastres en el país.

Plan Nacional de Protección Civil, instrumento indicativo, creado por medio del decreto N°156 del Ministerio del Interior. Es marco conceptual y metodológico que sustenta el modelo de gestión del riesgo en Chile.

¿Cómo se ha llevado la Gestión de Riesgo de Desastres en Chile?

2010

2011

2012

2013

2014

2015



¿Cómo se ha llevado la Gestión de Riesgo de Desastres en Chile?

2010

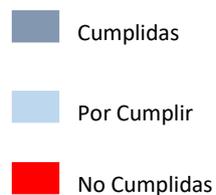
2011

2012

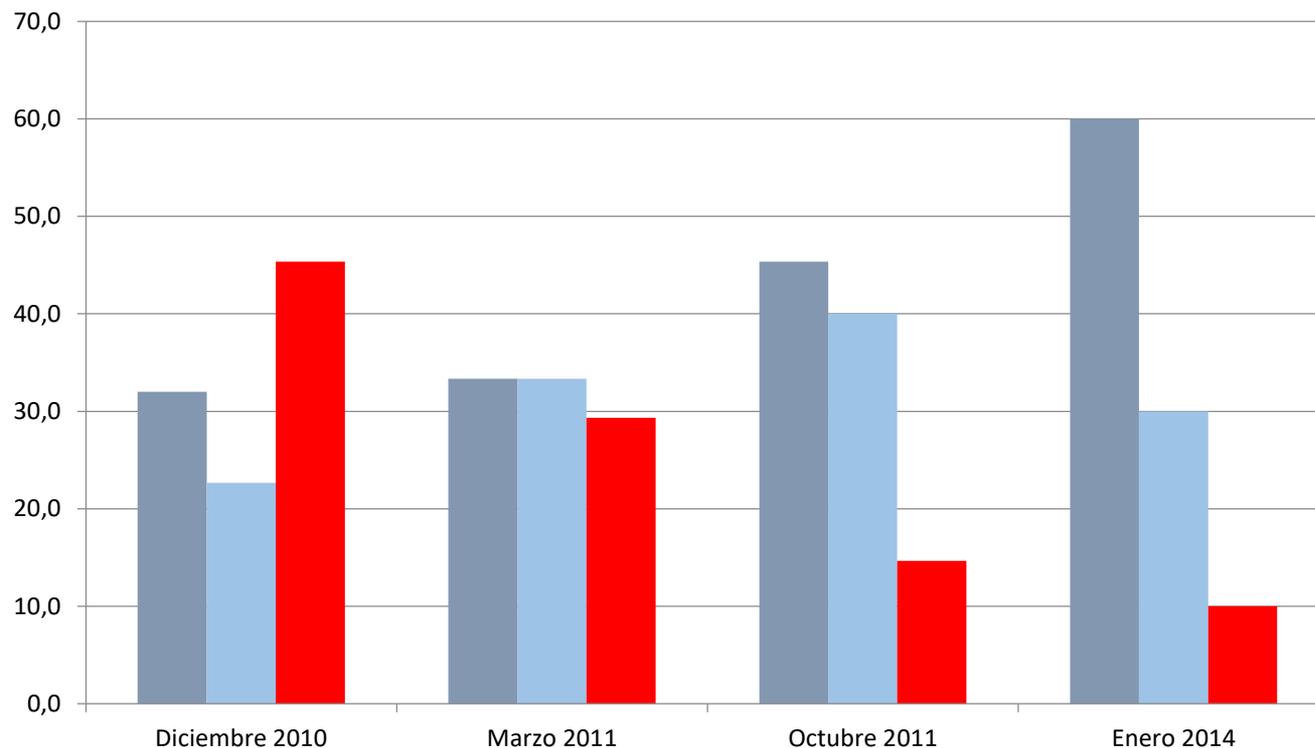
2013

2014

2015



% de Cumplimiento



Compromisos
Marco de Acción
de Hyogo

¿Cómo se ha llevado la Gestión de Riesgo de Desastres en Chile?

2010

2011

2012

2013

2014

2015



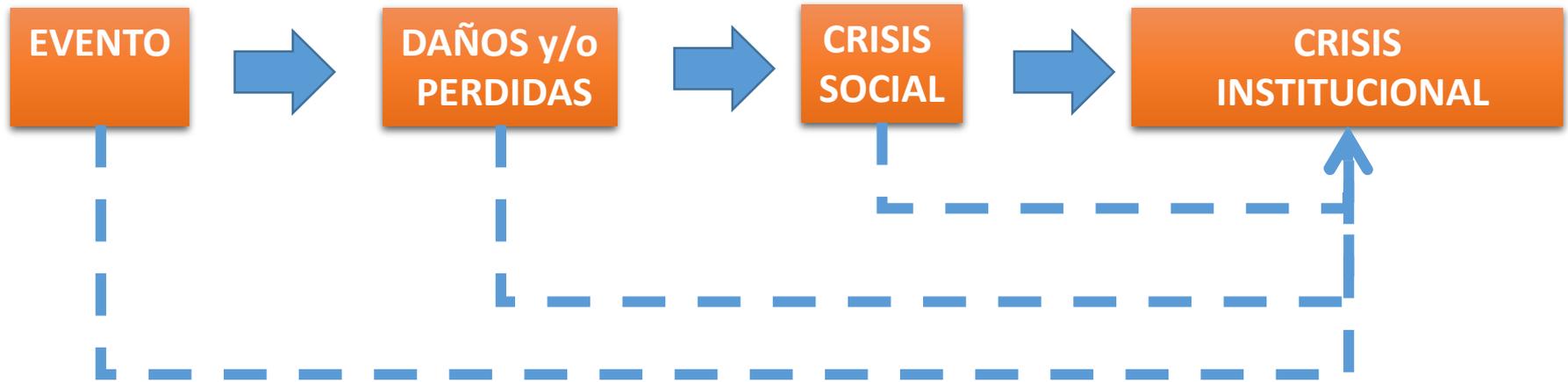
Política Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres



Plan Estratégico Nacional
para la Gestión del Riesgo de Desastres
2015-2018



¿Qué consecuencias ha traído al país?



Estados de perturbación de la administración, es decir, estados de emergencia

Daños y pérdidas asociados a
amenazas de origen natural



Marco Acción de Hyogo

Prioridad 1. Garantizar que la RRD sea una prioridad nacional y local con una sólida base institucional

Prioridad 2. Identificar, evaluar y monitorear los riesgos de desastres y mejorar las alertas tempranas

Prioridad 3. Utilizar el conocimiento, la innovación y la educación para crear una cultura de seguridad y resiliencia a todo nivel

Prioridad 4. Reducir los factores de riesgo subyacentes

Prioridad 5. Fortalecer la preparación en caso de desastres a fin de asegurar una respuesta eficaz a todo nivel



**Marco de Acción de Hyogo (MAH)
2005-2015**

Aumento de la resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres



Marco de Sendai

1 Resultado



Reducción sustancial del riesgo de desastres y de las pérdidas ocasionadas por los desastres

4 Niveles



Rol de actores pertinentes



Cooperación internacional y alianza global



4 Prioridades

1. Comprender el riesgo de desastres
2. Fortalecer la Gobernanza
3. Invertir en riesgo de desastres para la resiliencia
4. Aumentar la preparación para casos de desastres

7 Metas Globales

Cantidad de muertes/
Población global



Población afectada/
Población global



Pérdida económica /
PIB global



Los daños a la
infraestructura crítica y la
interrupción de los
servicios básicos



Países con estrategias
nacionales
& locales de RRD

Cooperación
Internacional para países
en desarrollo



Disponibilidad y acceso a
sistemas de alerta temprana
multi-amenazas, información
y evaluaciones de riesgo

1 Objetivo

Centrarse en la prevención
de nuevos riesgos de
desastres, reduciendo los
existentes, lo cual también
aumenta la resiliencia



Hace un llamado a aplicar
medidas para evitar y
reducir la exposición y las
vulnerabilidades frente a las
amenazas, aumentar la
preparación y la
recuperación

**riesgo de
desastres**

respuesta

gestión

reducción

resiliencia

**desarrollo
sostenible**

Marco de Sendai



“Cuando Noé construyó el arca
no estaba lloviendo.”

- Anónimo.