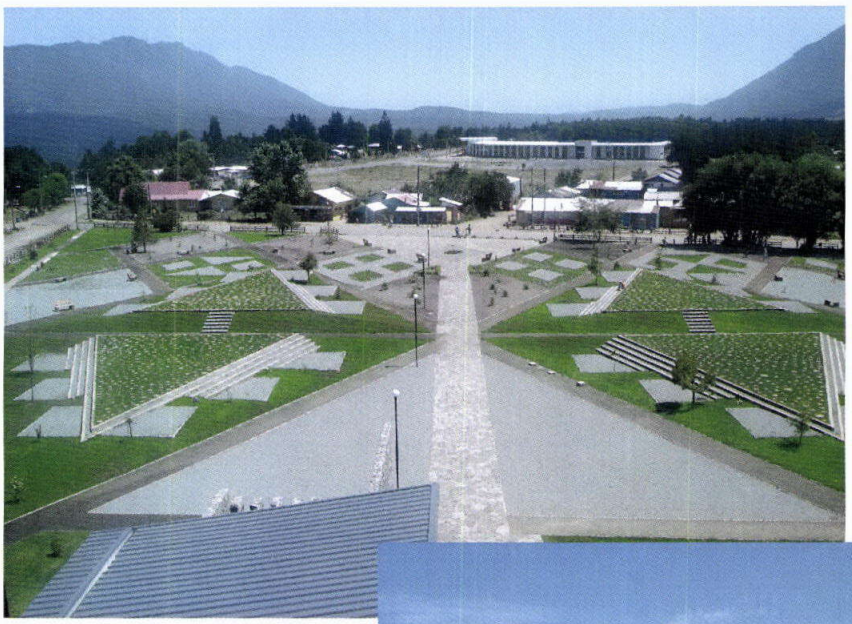
INV-ONE 1157

GOBIERNO DE CHILE
OFICINA NACIONAL DE EMERGENCIA
MINISTERIO DEL INTERIOR

INFORME DE TERRENO COMUNA ALTO BIO BIO
VIII REGION





08 al 12 de Enero de 2007

REPUBLICA DE CHILE - MINISTERIO DEL INTERIOR
OFICINA NACIONAL DE EMERGENCIA
BIBLIOTECA
CENTRO NACIONAL DE DOCUMENTACION
PROTECCION CIVIL

GOBIERNO DE CHILE
OFICINA NACIONAL DE EMERGENCIA
MINISTERIO DEL INTERIOR

INFORME TERRENO COMUNA ALTO BIO BIO, VIII REGION
Desde el 08 al 12 de Enero de 2007

INTRODUCCIÓN

El día 31 de diciembre de 2006, a las 11:55 horas, se registra evento sísmico en la zona, cuyas intensidades preliminares informadas a ONEMI fueron las siguientes:

- Lonquimay : III grados
- Temuco : III grados
- Curacautín : III grados
- Algol : II grados
- Concepción: II grados

Posteriormente, el Servicio Sismológico de la Universidad de Chile reporta el siguiente hipocentro:

- Magnitud : 5.7 Richter (ML)
- Profundidad : 23.1 Km
- Latitud : 38° 7´ 55"
- Longitud : 71° 16´58"
- Referencia Geográfica: 126 kms. al SE de Los Angeles.

El día Viernes 05 de enero, a las 15:30 horas, Jefe de Turno de ONEMI, José Abumohor, recibe llamado del señor Daniel Salamanca, Alcalde (S) de la Comuna de Alto Bío Bío, manifestando la preocupación que existe en la comunidad por las réplicas del sismo del día 31 de diciembre, agregando que en la localidad de Ralco se sintió bastante fuerte, no indicando intensidad. Además, informa que se encuentra en la zona el sismólogo de la Universidad de Chile, señor Carlos Aranda, quién ha instalado varios equipos sismógrafos para estudiar la actividad sísmica.

El profesional sismólogo – vulcanólogo de ONEMI, Juan Cayupi, toma contacto con el Alcalde (S) para solicitar mayores antecedentes técnicos sobre las características de la actividad sísmica, a fin de entregar a la Directora de ONEMI, señora Carmen Fernández, un reporte detallado del evento. Se coordina con Directora la factibilidad de enviar un equipo de ONEMI a la comuna de Alto Bío Bío, para asistir y asesorar técnicamente en materias de gestión en Protección Civil.

Se establece Programa de Terreno para la Comuna de Alto Bio Bio:

Fecha de Salida: 08 de Enero de 2007
Fecha de Regreso: 12 de enero de 2007

Equipo en Terreno integrado por:

ONEMI

1. Verónica Hidalgo Cielo – Periodista
2. José Abumohor Abumohor – Geógrafo
3. Mauricio Zúñiga Godoy – Conductor

Intendencia VIII Región

1. Jaime Romero – Director Regional de Protección Civil y Emergencia

Programa de Trabajo

DIA	ACTIVIDAD
Lunes 08	Traslado a Municipalidad de Alto Bio Bio
Martes 09	Reunión con Alcalde (s) y equipo municipal, para analizar amenazas, vulnerabilidades y gestión comunal en Protección Civil
Miércoles 10	Recorrido a localidad de Ralco Lepoy y reconocimiento en terreno de condiciones de amenaza y vulnerabilidad frente a actividad sísmica como volcánica. Trabajo con la comunidad para entrega de información.
Jueves 11	Reunión en Municipalidad para evaluar gestión y conformar Comité Comunal en Protección Civil con organismos existentes en la comuna. (Público, privados y comunidad)
Viernes 12	Regreso a Santiago

Materiales de Apoyo:
- Plan Nacional de Protección Civil
- Metodología ACCEDER
- Accevol, Accesísmico y Accefor
- Acceder Comunitario
- Plan Integral de Seguridad Escolar
- Sistema Nacional de Alerta
- Guía Diseño Plan de Emergencia
- Hogar Seguro y Folletos varios

ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN TERRENO

LUNES 08 DE ENERO:

A las 19:45 horas, equipo ONEMI llega a la comuna, siendo recibido por el Alcalde de Alto Bio Bio, Sr. Felix Vita, quien manifiesta su preocupación por la situación, informando que el sismo del 31 de Diciembre provocó cortes del suministro eléctrico en Ralco, como desprendimiento de rocas en camino entre Ralco Lepoy y El Barco y que se han percibidos algunos sismos leves. Además, indica que sismólogo de la Universidad de Chile estuvo en la zona colocando equipos, desconociendo lugares donde fueron instalados y mayores antecedentes al respecto. Alcalde informa que sismólogo fue traído a la zona por la empresa ENDESA.

Profesionales de ONEMI explican a la autoridad comunal que la presencia en la localidad tiene por finalidad asesorar y asistir técnicamente al Municipio en la gestión en protección Civil, dando a conocer el programa de actividades a desarrollar durante los próximos días. Alcalde indica que el día martes no podrá participar directamente en las reuniones, pero que ha instruido a sus jefaturas para que asistan a la reunión de trabajo.

MARTES 09 DE ENERO:

A las 09:00 horas, en dependencias del Municipio se desarrolla reunión de trabajo en presencia de:

- Sr. Jaime Flores – Director de Obras (s)
- Sra. Ana María Barrientos – Serplac
- Sra Carmen Gloria Pandus – Directora Depto. Salud
- Sr. Daniel Salamanca – Administrado Municipal
- Sr. Mauricio Ríos – DIDECO y Jefe de Emergencia
- Sra. María Eugenia Rodríguez – Directora Educación Municipal DAEM
- Sr. Ramón Gracía – Secretario Municipal
- Sr- Jaime Romero – DIREMER VIII Región
- Sra. Verónica Hidalgo – ONEMI
- Sr. José Abumohor - ONEMI

Equipo ONEMI expone Plan Nacional de Protección Civil y Programa de Participación Comunitaria, intercambiando apreciaciones sobre las realidades de la comuna, especialmente sobre las amenazas y vulnerabilidades que ellos visualizan, dando ejemplos de situaciones de emergencias vividas en ocasiones anteriores, como temporales de julio 2006 que dejaron aislada a la localidad. También proporciona mayores antecedentes sobre el sismo del 31 de diciembre, indicando que en camino Ralco Lepoy se produjeron grietas y deslizamientos de rocas de diversos tamaños. Asimismo, dan a conocer la preocupación en la comunidad por el sismo fuerte y por la actividad sísmica que ha continuado. Hay ambiente de inseguridad y la población teme que exista una fisura en la represa.

Lo anterior permite a profesionales de ONEMI visualizar que la intensidad del sismo debió alcanzar el grado VI Mercalli.

Por otra parte, los encargados municipales señalan que ENDESA no informó al Municipio la presencia de sismólogo Carlos Aranda, como tampoco de la instalación de sismógrafos en diversos puntos de la zona. Igualmente, se refieren a señales advertidas por habitantes de las comunidades pehuenches, tales como, ruidos, fumarola oscura que registró en una ocasión el volcán Copahue, retorno espontáneo de los animales y cambio en el color de las aguas de la laguna El Barco (lechoso), sector El Barco.

Estos antecedentes podrían ser considerados para avaluar otro posible origen de la actividad sísmica, dado que existen 4 volcanes en ese territorio cordillerano: Callaqui, Copahue, Lonquimay y Tolhuaca

Asimismo, se dan a conocer otros aspectos existentes en la comuna, relacionado a vulnerabilidades estructurales, principalmente por sus características geográficas.

La comuna de Alto Bio Bio, creada el 24 de junio de 2004, ocupa una superficie de 3.345,2 kilómetros cuadrados en un sector de la Cordillera Andina y tiene una población de 3.3 habitantes por km2., extendida desde la confluencia de los ríos Queuco y Bío Bío hasta la frontera con Argentina. Está habitada por comunidades pehuenches, instaladas a lo largo de los valles de ambos ríos. Su población total es de 7.027 habitantes.

Cuenta con un camino principal que une Ralco con las dos ciudades cercanas más importantes (Santa Barbara y Los Angeles) y dos caminos secundarios hacia localidades interiores que fácilmente pueden quedar aisladas en invierno por deslizamientos e inundaciones. El sistema de telecomunicaciones es deficiente tanto, con las comunas cercanas, Gobernación e Intendencia, como con las localidades interiores dispersas, estas últimas comunicadas básicamente a través de la red de 8 Postas existentes y las escuelas rurales en período de clases, siempre que el tiempo y las características geográficas de cordillera lo permitan.

ONEMI hace entrega del material de apoyo con planes y metodologías al encargado de Protección Civil y Emergencia, Mauricio Ríos, quien también es el jefe de DIDECO. El señor Ríos tiene aprobado el Curso Nivel I del Programa de Formación en Protección Civil que dicta ONEMI.

Durante la tarde, el Jefe DIDECO y Encargado de Protección Civil y Emergencia, expone el Plan Comunal de Emergencia, elaborado hace dos años con el apoyo del DIREMER de la VIII Región, Jaime Romero. En el documento se puede apreciar que existe esfuerzo por ajustarse a lo establecido en el Plan Nacional de Protección Civil.
En líneas generales, el Plan identifica las amenazas potenciales (nevazones, crecidas, deslizamientos, erupción volcánica y rompimiento de represas),

priorizando su accionar en las tres primeras. Contempla también las vulnerabilidades, producto de aislamientos por cortes de camino, escasez de forraje, inaccesibilidad vehículos, caída de pasarelas, cortes de energía eléctrica, escasez de leña, voladura de techumbres y enfermedades asociadas. Incluye la disponibilidad de recursos físicos de infraestructura, medios de transporte y equipo humano (Salud).

Además, hace un análisis de las dificultades y fortalezas para hacer frente a la emergencia, estableciendo roles y funciones de los distintos actores intervinientes en el territorio (instituciones, dirigentes y comunidad), acciones de coordinación con Carabineros, Vialidad, Postas e Instituciones que trabajen en el territorio. El manejo de la información hacia la Gobernación e Intendencia, se sustenta en los Informes Alfa y/o Delta.

Otras acciones del Plan se refieren a disposiciones administrativas y operativas, para la atención de las personas y restablecimiento de servicios básicos.

Si bien este Plan de Emergencia Comunal constituye una excelente plataforma de trabajo, presenta algunas debilidades tanto en lo relativo a Alertamiento Temprano como en el desarrollo de un Plan de Enlace, aspectos que fueron planteados por ONEMI al equipo municipal y que serán desarrollados por el Comité Comunal de Protección Civil.

Conclusiones:
Se establecen dos ámbitos de gestión:
1) Si bien la investigación del origen de la actividad sísmica está radicada en el ámbito científico – técnico, Sismología, ENDESA y Universidad de Concepción deberán mantener informada a la Municipalidad al respecto y sobre cualquiera medida o acción que determinen.
2) Potenciar la Gestión Municipal en Protección Civil, mediante el fortaleciendo del Comité Comunal de Protección Civil (creado anteriormente por Decreto Municipal), a través de la incorporación de ENDESA, lo que posibilitaría un mejor flujo de información, tanto para acciones preventivas como en situaciones de emergencia.
3) Se acuerda sostener una reunión con representantes de ENDESA y equipo municipal para tratar los problemas de comunicación y coordinación entre las partes, principalmente producto de las acciones adoptadas por la empresa frente a la actividad sísmica, sin informar a la autoridad local. Se fija reunión para el jueves 11 de enero, a las 10:00 horas.
4) Se planifica actividad de terreno fijada para el día miércoles 10 de enero, hacia sectores interiores de la comuna más afectados por el sismo.

MIÉRCOLES 10 DE ENERO

A las 09:30 horas, salida desde Ralco hacia la Localidad de Ralco Lepoy y Laguna El Barco.

En la actividad del terreno participan:

- Alcalde y Equipo Municipal,
- María Eva Paine Manquepi, DIDECO
- Equipo ONEMÍ
- Dirigentes de Comunidades
  - Luciano Huenchucan Ñeicuman, Presidente Comunidad Ralco Lepoy
- Javier Quipaiñan Benitez; Presidente Comunidad El Barco
-

Recorrido:

1. Trayecto por rivera del Bío Bío:
2. Comunidad del Avellano: Se aprecia el Lago Ralco
3. Zona del Malla Malla, sector Palmucho: Se aprecia Volcán Callaqui (normal)
4. Comunidad de Ralco Lepoy, sector Chenqueco: Se toma contacto con don Jorge Luis Rodríguez Lagos, a cargo de Almacén ECA - Chenqueco, quien cuenta que debido al sismo, las estanterías con mercadería cayeron violentamente al suelo, se rompieron envases de vidrio y tarros de conservas resultaron averiados. Informa que fue visitado y entrevistado por sismólogo Carlos Aranda, quien dejó instalado uno sismógrafo en la parte posterior del local (foto). Agrega que hubo mucho ruido y polvo. Informa de grietas en el camino de acceso y daños en el local de la posta que está al lado del almacén. Se revisa estructura de la posta para determinar magnitud de las fisuras en paredes y cadenas (fotos)
5. Salida Ralco Lepoy, sector La Zeta: Tramo extenso del camino agrietamientos (foto) y deslizamiento de rocas de diferentes tamaños, con posibilidad de desplazamiento a vivienda cercana. (Fotos)
6. Comunidad El Barco: Se establece contacto con el presidente de la comunidad, señor Javier Quipaiñan Benitez, quien acompaña al equipo hasta la laguna de El Barco, informando que el agua cristalina cambió a color lechoso. Agrega que los días siguientes, los valles termales, Chancho Co, en la rivera del Queuco, se secaron. Desde el lugar se aprecia el Volcán Copahue, con cenizas en su cono y presencia de fumarola blanca. Al momento de la visita al lugar, se registra un ruido subterráneo, sin movimiento, que podría ser asociado al volcán.
7. Sector de Laguna El Barco no presenta anormalidad en color del agua ni emite olores. (fotos)
8. De regreso, se pasa por el sector Ojo de Agua, (napa subterránea), que, de acuerdo a lo manifestado, habría experimentado cambios en color y olor a azufre. (fotos)
9. Regreso a Villa Ralco.

<u>JUEVES 11 DE ENERO</u>

Reunión Municipalidad Alto Bío Bío, ONEMI y ENDESA, a las 10 horas. Objetivo: 1.- Establecer mecanismos de coordinación para desarrollar acciones de prevención y atención en situaciones de emergencia.2.- Incorporar a ENDESA al Comité Comunal de Protección Civil

Participan :

- Sr. Felix Vita - Alcalde de Alto Bio Bio –
- Equipo Municipal
- Equipo ONEMI
- DIREMER VIII Región
- Equipo ENDESA:
    - – Sr. Lucio Castro – Ing. Administrador – Santiago
    - – Sr., Eduardo Gorup – Jefe Explotación Bio Bio
    - – Sr. Luis Tamin – Jefe Ambiental Centrales Hidráulicas del Sur
    - – Sr. Julio Pineda – ENDESA - Santiago

El Administrador Municipal , señor Daniel Salamanca hace una síntesis de la situación originada por la actividad sísmica, relevando la necesidad de fortalecer los canales de información entre ENDESA y el Municipio.

ENDESA manifestó su mejor disposición para trabajar en coordinación con el Municipio, destacando la responsabilidad social de la empresa en la comuna, comprometiéndose a establecer los debidos enlaces.

DIREMER VIII Región puso en manifiesto la importancia de una información fluida con los niveles locales y regionales, de tal manera que estén en antecedentes de las acciones que pueda impulsar la empresa en materias de prevención y manejo de emergencias y trabajar coordinadamente, evitando de esta forma que se gerente malestar y temor en la población por desconocimiento.

ENDESA da a conocer la gestión preventiva y de investigación que realiza en la zona, exponiendo el Sistema de Seguimiento Global que comprende aspectos de carácter físico (inestabilidad de laderas, deslizamientos, alteraciones del cauce, erosión aguas abajo) y Medioambientales (actividad volcánica, calidad del agua, fauna del río (peces), reforestación y restauración de paisajes y planes de asistencia a comunidades. Además, presenta un Programa de Monitoreo Volcánico que se encuentra desarrollando con la Universidad de Concepción (Geología Ambiental Aplicada. GEMA). Asimismo, informa sobre proyecto de la empresa para establecer un sistema de alarma frente a crecidas de aguas en la rivera del río. Al respecto, se acuerda que esta medida se tendrá que concretar en coordinación con el Municipio.

.Conclusiones

1. Las partes destacaron el positivo encuentro, por cuanto permitirá mejorar los canales de comunicación y las coordinaciones
2- ENDESA apoyará con material de difusión las actividades de turismo seguro, área fundamental en el Plan de Desarrollo Comunal del Municipio (PLADECO)
3- Compromiso por parte de ENDESA de facilitar al Municipio la información de registros sísmicos desarrollados por Sismología de la Universidad de Chile y la Universidad de Concepción con el Programa GEMA.

4-. ENDESA designa al Sr. Luis Tamin, como representante provisional ante el Comité Comunal de Protección Civil
5- Alcalde destacó relevancia del proyecto que está desarrollando ENDESA, en cuanto a establecer un Sistema de Alarma para crecidas de aguas en las riveras del río (en acuerdo con el Municipio para oficializar la Alarma)
6.- Se señaló la necesidad de coordinar el trabajo que se encuentra desarrollando ENDESA, con relación a la amenaza lahárica, con el Municipio.
7- Alcalde manifestó que dadas las condiciones de aislamiento por las características geográficas y vulnerabilidades de la comuna, se hace necesario contar con una bodega para emergencia, petición que el DIREMER VIII Región estudiará, considerando las limitaciones administrativas existentes en esta materia. Se informa que al respecto existe un proyecto presentado por el Municipio.

Viernes 12 de Enero

Regreso a Santiago

Verónica Hidalgo Cielo
Periodista

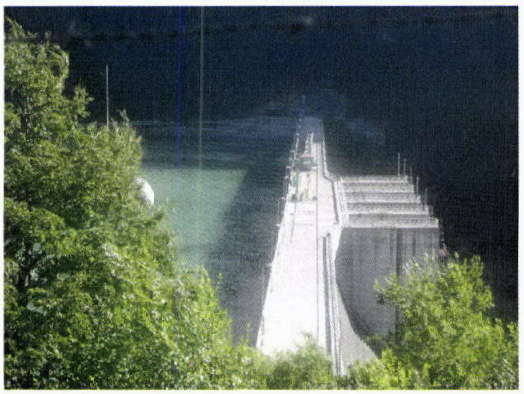
José Abumohor Abumohor
Geógrafo

Santiago, 15 de Enero de 2007

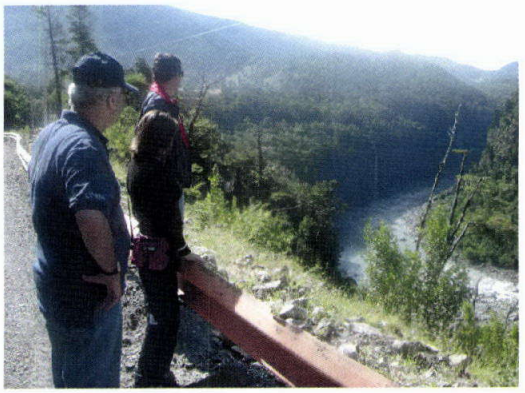
ONEMI/JAA/VHC



Reunión equipo municipal, ONEMI y DIREMER VIII Región



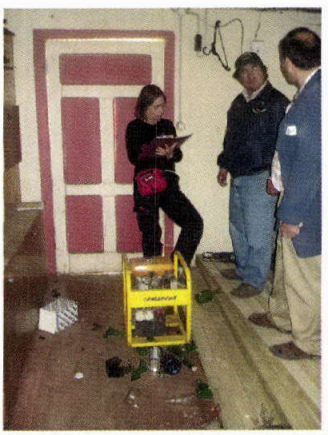
Embalse Pangue



Sector Malla Malla



Almacén ECA. Chenqueco.
Ralco Lepoy.



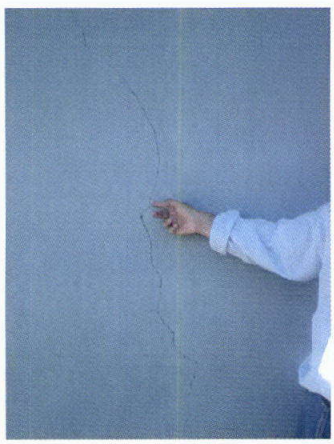
Alcalde (centro) con encargado almacén.



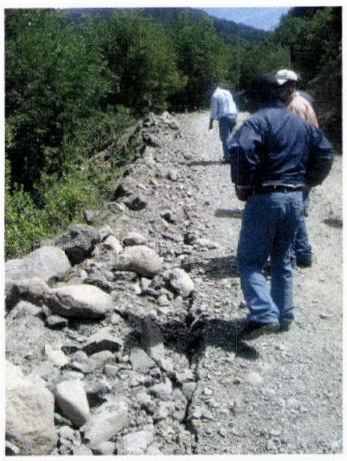
Sismógrafo instalado en almacén



Posta Chenqueco, Ralco Lepoy



Fisura pared posta



Grietas ruta Chenqueco



Daños ruta Chenqueco



Rodados camino Chenqueco





Rodados ruta



Sector La Zeta



Comunidad El Barco



Laguna El Barco



Napa Ojo de Agua



Reunión Municipio, ENDESA,
ONEMI y DIREMER VIII Región





Plaza Ralco, comuna Alto Bío Bío, VIII Región

ANEXOS

1. Informe de Sismo 31 de diciembre de 2006 – Hora local: 11:55. Servicio Sismológico Universidad de Chile
2. Mapa zona
3. Registro asistencia reuniones días 09 y 011 de enero 2007
4. Plan Comunal de Emergencia, Dirección de Desarrollo Comunitario de la Municipalidad de Alto Bío Bío
5. Sistema de Seguimiento Global ENDESA
6. Mapa de peligrosidad volcánica ENDESA

DEPARTAMENTO DE GEOFISICA
UNIVERSIDAD DE CHILE
Blanco Encalada 2002 - Casilla 2777
Teléfonos: 6784298 - Fax 56-2-6873508
Dirección web : http://www.sismologia.cl
E-ma il: sismoguc@dgf.uchile.cl
SANTIAGO - CHILE

SERVICIO SISMOLOGICO

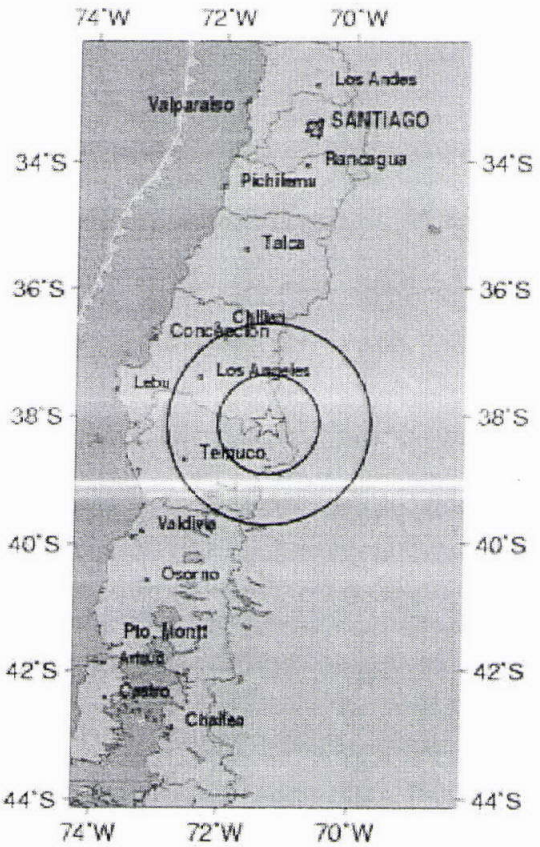
INFORME DE SISMO

Fecha: 31 de Diciembre del 2006 - Hora Local: 11:55

HIPOCENTRO

Hora UTC:	14:55:2 31/12/2006
Latitud:	-38° 7' 55"
Longitud:	-71° 16' 58"
Profundidad:	23.1 Km
Magnitud:	5.7 (Ml) GUC
Fuente:	Servicio Sismológico (U. de Chile)

REFERENCIA GEOGRAFICA: 126 km al SE de Los Angeles



Intensidades Teóricas Simuladas

Intensidades (Escala de Mercalli)

Fuente: ONEMI, (DIREMER IX Región)

Lonquimay	III
Temuco	III
Curacautín	III
Angol	II
Concepción	II

OBSERVACIONES: No se reportan desgracias personales ni daños materiales.



Huépil
Tucapel
Trupán
Polcura
Antuco
Villa Mercedes
Canteras
Quilleco
LOS ANGELES
Santa Fe
Negrete
Renaico
Santa Bárbara
Quilaco
Mulchén
Collipulli
Ercilla
Pailahueque
Ralco
Los Brujos
Loncopangue
Volcán Antuco 2985
Volcán Callaquen 3164
Laguna El Barco
Laguna Verde
Refugio Chacay
Los Barros
Paso de Pichachén 2062
Paso de Copulhue 2135
Huellas Pasos Andinos
Río Biobío
Río Laja
Río Duqueco
Río Bureo
Río Mulchén
Río Renaico
Río Malleco
Río Pangue
Río Lomín
Río Chaquilvín
Río Trananahue
Casa de Vilucura
PROVINCIA DEL BIOBÍO
PROVINCIA DE MALLECO
REGIÓN DEL BIOBÍO
REGIÓN DE LA ARAUCANÍA
CHILE
ARGENTINA
Km. 510
Km. 525
Km. 538
Km. 540
Km. 559
Km. 574
Km. 596
RALCO
LLEPOY
EPICENTRO (?)

LISTA DE ASISTENCIA REUNIÓN TÉCNICA
ONEMI - COMUNA DE ALTO BÍO BÍO

FECHA: 11/01/07

NOMBRE	CARGO/INSTITUCIÓN	MAIL/TELEFONO
alcalde alto bío bío	Félix Vita	
Daniel Solorzano Pérez	Administrador Municipal	1970262 maltobiobio@yahoo.es
Ramón García García	Secret. Municipal	1970263 ramongarcia90@hotmail.com
Lucio CASTRO MORALES	Ingeniero administrador	630.9433 Santiago. -Endesa.
EDUARDO GOLOP GOLOP OSORIO	Jefe explotación Biobío.	7.542.694-3 Biobío.
Jaime Flores Olate	Director de Obras (s)	1970263 maltobiobio@yahoo.es.
Luis Tamim (Tamim)	C.S. Hidroeléctricas del Sur	6.362.822-0 lstar@endesa.cl
Fabio Pineda A.	ENDESA	7.057.077-8 fpineda@endesa.cl
José Asumendi	Onemi	02/2524383 jasumendi@onemi.gov.cl
Verónica Hidalgo	Onemi	02/2524362 vhidalgo@onemi.gov.cl
Daniel Romero	Bienestar	98885902 jromero6@interior.gov.c
Mauricio Ríos	Director/Emergencia	1970261 maltobiobio@yahoo.es

LISTA DE ASISTENCIA REUNIÓN TÉCNICA
ONEMI - COMUNA DE ALTO BÍO BÍO

FECHA: 09 / Enero / 2009

NOMBRE	CARGO/INSTITUCIÓN	MAIL/TELEFONO
Jaime Flores Olate	Director de obras (s)	HUILLIN4@123MAIL.CL 1970260-1970263
Ana Mª Barrientos F	Profesional Seglar / Municipalidad	abarrientosf@gmail.com 1970263
Carmen Gloria Parada Reyneman	Directora Depto Salud	KUMEDOMOCHE@YAHOO.ES (043) 1972860
Daniel Salamanca Perez	Asistente Social Municipal	davidharry6@hotmail.com (043) 1970262
Mauricio Rios Hidalgo	Dideco	mauricioriosh@yahoo.es (043) 1970261
María Eugenia Rodríguez Undurraga	Directora Daem	daemabb@yahoo.es 043- 1972410.
Verónica Hidalgo	Onemi	
José Astudillo	Onemi	
Jaime Romero (Bomberos)	Intendencia Regional	
RAMÓN GARCÍA	Secretario Municipal	ramongarcia90@hotmail.com 043-1970263



Plan Comunal de Emergencia

Municipalidad de Alto Bio Bio

Dirección de Desarrollo Comunitario

I. Identificación y Ubicación de Amenazas

Amenaza

Entendida como la presencia de un fenómeno natural o humano, que puede poner en peligro a un grupo de personas, sus obras y su ambiente

EN NUESTRA COMUNA, LAS AMENAZAS POTENCIALES SON:

1. NEVAZONES
2. CRECIDA DE CURSOS DE AGUA
3. DESLIZAMIENTO DE RODADOS
4. ERUPCION VOLCANICA
5. ROMPIMIENTO DE REPRESAS

- De estas las que presentan una amenaza más inmediata son:

1. NEVAZONES
2. CRECIDA DE CURSOS DE AGUA
3. DESLIZAMIENTO DE RODADOS

II. VULNERABILIDAD

- Vulnerabilidad

- Es la exposición de las personas, sus obras y su medio, a los efectos de la amenaza

En nuestra comuna la vulnerabilidad se manifiesta en:

1. AISLAMIENTO POR CORTES DE CAMINO
2. ESCASES DE FORRAJE
3. INACCECIBILIDAD DE VEHICULOS
4. CAIDA DE PASARELAS

5. CORTES DE ENERGIA ELECTRICA
6. ESCASES DE LEÑA
7. VOLADURA DE TECHUMBRE
8. ENFERMEDADES ASOCIADAS

¿QUÉ CAPACIDAD TIENE LA COMUNA PARA ENFRENTAR, REDUCIR O ELIMINAR UNA SITUACIÓN DE EMERGENCIA?

Espacios Físicos en Infraestructura

- 8 postas de atención primaria
- 1 Cesfam
- 4 escuelas del sistema municipal
- 5 escuelas particulares
- 1 gimnasio en buenas condiciones
- 1 tenencia y dos avanzadas (Guallali y Butalelbum) de Carabineros

Medios de Transporte

- 3 CAMIONETAS 4X4 MUNICIPALES
- 1 CAMIONETA 4X4 CARABINEROS
- 1 AMBULANCIA
- 3 CAMIONETAS 4X4 FUNDACIÓN PEHUEN
- 1 CAMIONETA 4X4 VISIÓN MUNDIAL
- 1 CAMIONETA SIMPLE SEPADE
- 1 CARRO DE BOMBEROS

EQUIPO MÉDICO

- 2 MÉDICOS
- 2 ENFERMEROS
- 2 MATRONAS
- 17 PARAMÉDICOS
- 2 CHOFERES

¿CUÁLES SON LAS DIFICULTADES DE LA COMUNA PARA HACER FRENTE A UNA EMERGENCIA?

- Dada las características geográficas y climatológicas de la comuna los canales de información son deficientes.
- Alta dispersión poblacional
- Caminos en mal estado
- Los medios de comunicación están sujetos a variables climáticas.

- Considerables distancias de los principales centros urbanos, lo que retrasa la entrega de ayuda
- Carencia de infraestructura apta para bodegaje

¿CUÁLES SON LAS FORTALEZAS DE LA COMUNA PARA HACER FRENTE A UNA EMERGENCIA?

- Buena coordinación interinstitucional en el territorio
- Experiencia de los habitantes para enfrentar determinadas emergencias
- Conocimiento del territorio de las diversas instituciones involucradas

PLAN DE ACCIÓN COMUNAL

PLAN DE ACCIÓN

- EL PLAN DE ACCIÓN CONSIDERA TRES FASES:

- 1º ANTES DE LA EMERGENCIA
- 2º DURANTE LA EMERGENCIA
- 3º DESPUÉS DE LA EMERGENCIA

1. ANTES DE LA EMERGENCIA

- Definición de funciones que asumirán los distintos actores intervinientes en el territorio:

- Instituciones
- Dirigentes
- Comunidad

- Definición de funciones que asumirán los distintos actores intervinientes en el territorio:

- Instituciones
- Dirigentes
- Comunidad

- Determinación de los sitios de encuentro y alojamiento para casos de emergencia:

- Señalados anteriormente en la infraestructura

- Implementación de un sistema periódico de canalización de información en períodos críticos con:

- Carabineros
- Vialidad
- Postas
- Instituciones que trabajen en el territorio

- Capacitación constante de los actores e instituciones involucradas
- Bodega con insumos necesarios para enfrentar una emergencia
- Definición de roles de los diversos actores involucrados

2. DURANTE LA EMERGENCIA

- ENVÍO DE INFORME ALFA O DELTA A LA OFICINA PROVINCIAL DE EMERGENCIA
- ALFA, Su formato permite registrar la identificación del evento destructivo, los daños, la evaluación de necesidades, las decisiones y su efecto en el tiempo y los recursos utilizados.

- DELTA, es un documento complementario del Informe Alfa, que se utiliza a nivel comunal cuando una situación de emergencia sobrepasa su capacidad de respuesta y/o se ha establecido una coordinación a nivel provincial o regional.

- OTRAS ACCIONES

- APOYO Y TRABAJO CONJUNTO CON LOS ORGANISMOS DE SOCORRO
- EVALUACIÓN PRIMERA DE LA MAGNITUD DE LA CATÁSTROFE EN CONJUNTO CON LAS INSTITUCIONES INVOLUCRADAS

- A PARTIR DE DICHA EVALUACIÓN, ES FACULTAD DEL ALCALDE DETERMINAR ESTADO DE EMERGENCIA.

- PARA ELLO LA LEY FACULTA LA UTILIZACIÓN DE HASTA UN 7% DEL PRESUPUESTO MUNICIPAL

- DEPENDIENDO DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA EMERGENCIA, SE DISPONDRÁ DE LOS INSUMOS NECESARIOS PARA HACERLE FRENTE. ESTO CONSIDERA:

- ALIMENTO Y ABRIGO
- MEDICAMENTOS
- VIVIENDAS DE EMERGENCIA
- SISTEMAS DE CALEFACCIÓN

- Por otro lado se dispondrán las siguientes medidas:

- Búsqueda y rescate de personas afectadas
- Alojamiento temporal
- Evacuación de población afectada
- Asistencia médica de la población afectada
- Realización de censo de la población afectada
- Establecimiento de un régimen de turno del personal municipal

DESPUÉS DE LA EMERGENCIA

- INFORME PRELIMINAR DE DAÑOS POR PARTE DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS Y DEL DEPARTAMENTO SOCIAL
- RESTABLECIMIENTO DE SERVICIOS BÁSICOS
- RECONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

- APOYO PSICOSOCIAL A LAS FAMILIAS AFECTADAS
- EVALUACIONES MÉDICAS A LAS FAMILIAS AFECTADAS

SISTEMA DE SEGUIMIENTO GLOBAL

ENDESA CHILE

Se consideran acciones de seguimiento global, que comprenden aspectos de carácter físico, en su entorno, y medioambientales.

- **Físico, se considera el comportamiento de**:
  - Laderas y su vulnerabilidad ante procesos de deslizamientos,
  - Alteraciones hidrogeológicas del cauce del río
  - Socavación del cauce aguas abajo

- **Medioambientales, se considera monitoreo de comportamiento:**
  - Volcánico,
  - De la biota y calidad del agua,
  - Sobrevivencia de especies vegetales vulnerables o en riesgo de extinción.
  - Población de peces y hábitats de reproducción de peces en la franja de caudal ecológico,
  - Reforestación y restauración paisajística en áreas intervenidas
  - De planes de asistencia de continuidad a comunidades indígenas.

Member of Dow Jones Sustainability Indexes DJSI

COMPORTAMIENTO MEDIOAMBIENTAL

ENDESA CHILE

MONITOREO VOLCÁNICO:

- Es un proyecto de investigación científica, que realiza la Universidad de Concepción, en la unidad de Geología Ambiental y Aplicada (GEMA).

- Endesa, consciente de la utilidad que este proyecto presenta hacia comunidad, ha decido actuar apoyando decididamente el proyecto mediante aporte logístico y económico.

COMPORTAMIENTO MEDIOAMBIENTAL

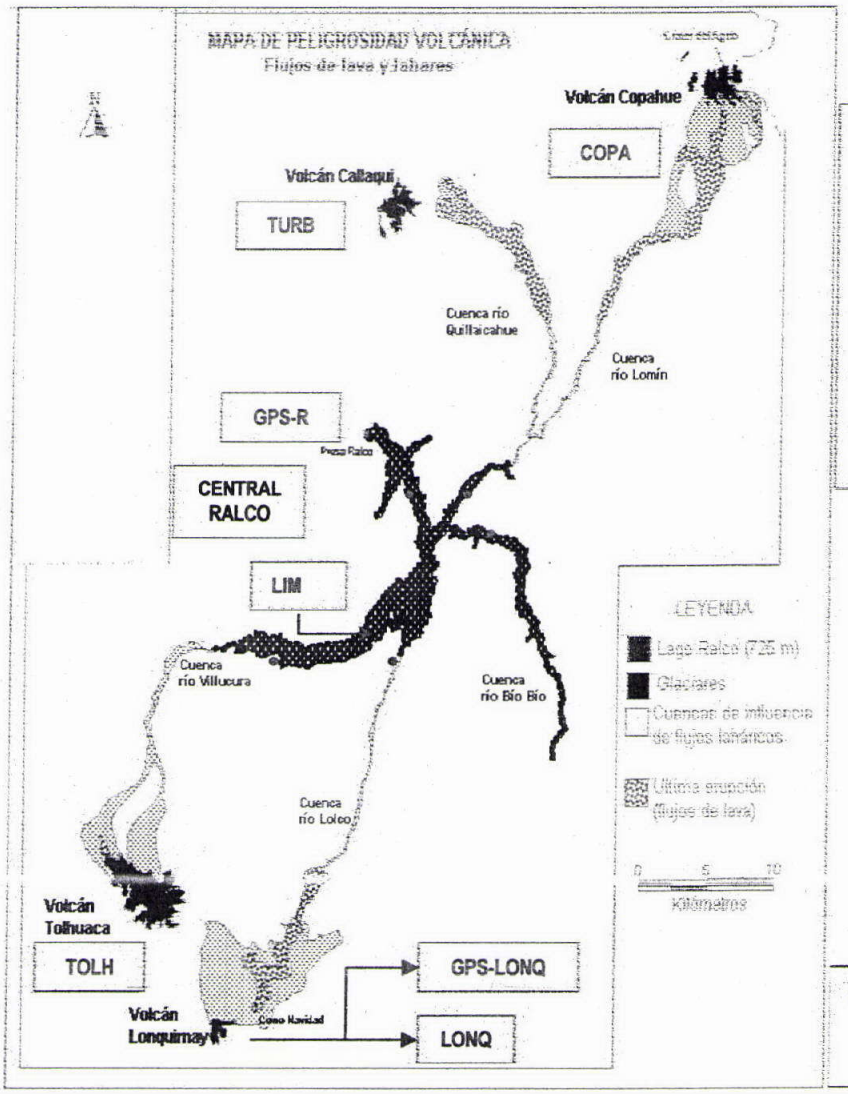
ENDESA CHILE

MONITOREO VOLCÁNICO:

- Es un proyecto de investigación científica, que realiza la Universidad de Concepción, en la unidad de Geología Ambiental y Aplicada (GEMA).

- Endesa, consciente de la utilidad que este proyecto presenta hacia comunidad, ha decido actuar apoyando decididamente el proyecto mediante aporte logístico y económico.

Member of Dow Jones Sustainability Indexes DJSI



Leyenda instrumentación

TURB Sismómetro Vn. Callaqui
COPA Sismómetro Vn. Copahue
TOLH Sismómetro Vn. Tolhuaca
LONQ Sismómetro Vn. Lonquimay
GPS-R GPS de Referencia (Base)
GPS-LONQ GPS Vn. Lonquimay
LIM 5 estaciones provistas de sensores de presión (limnímetros)

Fig. 1.1 Mapa de ubicación general de los sistemas instrumentales

Informe Terreno
Comuna Alto Bio Bio
VII Región
08 al 12 de Enero

DATE	ISSUED TO

Informe Terreno Comuna
Alto Bio Bio, VII Region
08 al 12 de Enero 2007

GAYLORD S