



GOBIERNO DE CHILE
OFICINA NACIONAL DE EMERGENCIA



INFORME CONSOLIDADO
SISTEMA FRONTAL ZONA CENTRO NORTE
13 – 16 MAYO DE 2002

DEPARTAMENTO DE PROTECCION CIVIL
JUNIO 2002

INFORME CONSOLIDADO
SISTEMA FRONTAL ZONA CENTRO NORTE
13-16 MAYO 2002

1.- RESUMEN DE LA SITUACION

Un sistema frontal frío afectó con intensas precipitaciones y fuertes vientos a las regiones III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, y Metropolitana, entre el 13 y 16 de Mayo de 2002, generando anegamiento de viviendas y voladuras de techumbres, caminos cortados e inhabilitados y sectores con cortes de energía eléctrica. Una persona perdió la vida por hipotermia.

Las autoridades respectivas ordenaron el cierre de puertos desde la II a X Regiones y pasos internacionales. Los Gobiernos Regionales, Provinciales y Comunales entregaron la ayuda necesaria y habilitaron vías de comunicación.

ONEMI envió elementos de ayuda a la III Región (30 viviendas de emergencia) y IV Región (100 viviendas de emergencia). También se despachó material de construcción para reparación de viviendas dañadas.

2.- ANTECEDENTES METEOROLOGICOS

El evento que afectó a las regiones del norte, centro y sur se inició el 13 de Mayo de 2002, con lluvia intermitente en algunas regiones y vientos moderados que produjeron cortes parciales de energía eléctrica y telefónica, además de desprendimientos de techos y caídas de árboles. Este nuevo frente impactó primeramente a las Regiones III y IV, con vientos que afectaron a viviendas precarias, cortes parciales de energía eléctrica y rodados menores en algunas vías.

El sistema frontal disminuyó su actividad y se concentró en la zona centro sur, específicamente en las Regiones VII y VIII. También se produjeron lluvias y granizadas aisladas en la zona central.

Se muestra cuadro con precipitaciones en 24 hrs. para distintas ciudades de Chile, durante el paso del sistema frontal.

PRECIPITACIONES DIARIAS (en milímetros) - MAYO 2002				
CIUDAD	DIA 13	DIA 14	DIA 15	DIA 16
VALLÉNAR		11.0	1.2	
LA SERENA		9.8	5.6	
VALPARAISO		9.1	3.9	12.4
SANTIAGO		8.6	13.8	0.4
CURICO		3.6	54.0	42.9
CHILLAN		4.2	45.9	19.3
CONCEPCION	0.4	18.4	40.2	7.0
TEMUCO		1.8	51.0	2.8

LA PRECIPITACION CORRESPONDE A LA REGISTRADA ENTRE LAS 8:00 HRS. DEL DIA ANTERIOR HASTA LAS 8:00 DEL DIA INDICADO, SEGUN NORMA INTERNACIONAL

Del cuadro anterior se desprende la importante precipitación ocurrida el día 14 en Vallenar, casi equivalente a lo precipitado en Concepción, y que generó un alto número de damnificados en la III Región. También se puede apreciar la cantidad de lluvia caída en Curicó, Chillán, Concepción y Temuco el día 15, repitiéndose al día siguiente en Curicó.

ONEMI emitió 9 Análisis Técnico de Riesgos. El primero fue enviado el 9 de Mayo anunciando el sistema frontal que afectaría 5 días después. El siguiente informe fue enviado el 10 de Mayo a las regiones involucradas, en que se señalaba la probabilidad de precipitaciones regulares a moderadas. El 12 de Mayo un nuevo informe se emite a las regiones, anticipando precipitaciones para las próximas 24 hrs. entre las Regiones III a X, las que estarían en el rango de regulares a moderadas en el norte y de débiles a regulares para la zona centro sur. También se les solicitó a las Direcciones de Emergencia Regionales, Provinciales y Comunes, activar los respectivos Comités de Emergencia Comunes, Provinciales y Regionales.

3. Alcance Geográfico de la Emergencia

III Región

Comunas:

Copiapó, Vallenar, Freirina, Huasco.

IV Región

Comunas:

La Serena, Coquimbo, Andacollo, La Higuera, Paihuano, Illapel, Los Vilos, Montepatria, Combarbalá, Punitaqui, Río Hurtado.

VII Región

Comunas:

Talca, Empedrado, Péncahue, Romeral, Vichuquen, Villa Alegre.

VIII Región

Comuna:

Coronel

IX Región

Comunas:

Pitrufquen, Angol.

Región Metropolitana

Comunas:

Pedro Aguirre Cerda, San Joaquín, Estación Central, Peñalolen, Peñaflor.

4.- SITUACION DE PERSONAS Y VIVIENDAS

4.1 Daños a Personas

El número total de damnificados fue de 3.977, de estos, 84 fueron albergados. La mayoría de las personas que resultaron damnificadas, fue debido al daño provocado por el anegamiento de sus viviendas y el desprendimiento de parte de sus techumbres.

Las Regiones mayormente afectadas fueron la IV y III.

A continuación se detallan las cifras peak alcanzadas en este evento:

CIFRAS PEAK DE DAMNIFICADOS Y ALBERGADOS III REGION

III REGION	PERSONAS	
COMUNA	DAMNIFICADAS	ALBERGADAS
COPIAPO	3	
VALLÉNAR	900	
FREIRINA	675	12
HUASCO	300	16
TOTAL	1.878	28

CIFRAS PEAK DE DAMNIFICADOS Y ALBERGADOS IV REGION

IV REGION	PERSONAS	
COMUNA	DAMNIFICADAS	ALBERGADAS
LA SERENA	798	
COQUIMBO	302	
ANDACOLLO	230	6
LA HIGUERA	103	18
PAIHUANO	300	2
ILLAPEL	100	
LOS VILOS	100	
MONTE PATRIA	4	
PUNITAQUI	10	5
RIO HURTADO	14	
TOTAL	1.961	31

FALLECIDO: Pedro Rivera Velázquez de 38 años, muerto por hipotermia en sector cordillerano El Totoral, al interior de Vallenar.

**CIFRAS PEAK DE DAMNIFICADOS Y ALBERGADOS
VII REGION**

VII REGION	PERSONAS	
COMUNA	DAMNIFICADAS	ALBERGADAS
TALCA	4	
EMPEDRADO	15	
PENCAHUE	36	
ROMERAL	4	
VICHUQUEN	35	
VILLA ALEGRE	12	
TOTAL	106	

**CIFRAS PEAK DE DAMNIFICADOS Y ALBERGADOS
IX REGION**

IX REGION	PERSONAS	
COMUNA	DAMNIFICADAS	ALBERGADAS
PITRUFQUEN	20	20
ANGOL	8	5
TOTAL	28	25

**CIFRAS PEAK DE DAMNIFICADOS Y ALBERGADOS
REGION METROPOLITANA**

R. METROPOLITANA	PERSONAS	
COMUNA	DAMNIFICADAS	ALBERGADAS
P.A. CERDA		
SAN JOAQUIN		
EST. CENTRAL		
PEÑALOLEN		
PEÑAFLORE	4	
TOTAL	4	

**CIFRAS PEAK DE DAMNIFICADOS Y ALBERGADOS
TOTAL NACIONAL**

PERSONAS DAMNIFICADAS Y ALBERGADAS - TOTAL NACIONAL		
REGION	DAMNIFICADAS	ALBERGADAS
III	1.878	28
IV	1.961	31
VII	106	
IX	28	25
R.METROPOLITANA	4	
TOTAL	3.977	84

4.2 Daños a Viviendas

Este sistema frontal, dejó 76 viviendas destruidas, 644 viviendas con daño mayor y 858 con daño menor. El mayor efecto sobre las viviendas ocurrió en la IV y III Regiones.

Se muestra a continuación el impacto en las viviendas:

CIFRAS PEAK DAÑOS A VIVIENDAS III REGION

III REGION	VIVIENDAS		
COMUNA	DAÑO MENOR	DAÑO MAYOR	DESTRUIDAS
COPIAPO	2	2	
VALLÉNAR		185	
FREIRINA	43	135	
HUASCO	30	140	1
TOTAL	75	462	1

CIFRAS PEAK DAÑOS A VIVIENDAS IV REGION

IV REGION	VIVIENDAS		
COMUNA	DAÑO MENOR	DAÑO MAYOR	DESTRUIDAS
LA SERENA	160	23	10
COQUIMBO	75	24	15
ANDACOLLO	260	80	25
LA HIGUERA	93	39	10
PAIHUANO	4	10	5
ILLAPEL	25		
LOS VILOS	25		
COMBARBALA	14	1	5
MONTE PATRIA	60	1	
PUNITAQUI			2
RIO HURTADO			3
TOTAL	716	178	75

**CIFRAS PEAK DAÑOS A VIVIENDAS
VII REGION**

VII REGION	VIVIENDAS		
COMUNA	DAÑO MENOR	DAÑO MAYOR	DESTRUIDAS
TALCA	1		
EMPEDRADO	3		
PENCAHUE	9	2	
ROMERAL	1		
VICHUQUEN	6		
VILLA ALEGRE		2	
TOTAL	20	4	

**CIFRAS PEAK DAÑOS A VIVIENDAS
VIII REGION**

VIII REGION	VIVIENDAS		
COMUNA	DAÑO MENOR	DAÑO MAYOR	DESTRUIDAS
CORONEL	25		
TOTAL	25		

**CIFRAS PEAK DAÑOS A VIVIENDAS
IX REGION**

IX REGION	VIVIENDAS		
COMUNA	DAÑO MENOR	DAÑO MAYOR	DESTRUIDAS
PITRUFQUEN	4		
ANGOL	1		
TOTAL	5		

**CIFRAS PEAK DAÑOS A VIVIENDAS
REGION METROPOLITANA**

R. METROPOLITANA	VIVIENDAS		
COMUNA	DAÑO MENOR	DAÑO MAYOR	DESTRUIDAS
P.A. CERDA	8		
SAN JOAQUIN	2		
EST. CENTRAL	6		
PEÑALOEN	1		
TOTAL	17		

CIFRAS PEAK DAÑOS A VIVIENDAS TOTAL NACIONAL

SITUACION DE VIVIENDAS - TOTAL NACIONAL			
REGIONES	DANO MENOR	DANO MAYOR	DESTRUIDAS
III	75	462	1
IV	716	178	75
VII	20	4	
VIII	25		
IX	5		
R.METROPOLITANA	17		
TOTAL	858	644	76

5.- SITUACION DE ESTADO DE BIENES Y MEDIO AMBIENTE

5.1 Infraestructura Vial

La Unidad de Emergencia del Ministerio de Obras Públicas realizó una evaluación, constatando que no se registraron daños en la red vial principal, sólo rodados menores en caminos secundarios y algunas arterias urbanas.

Uno de los efectos del frente, se produjo en la ruta costera de la comuna de Puerto Montt, por deslizamiento menor.

Los pasos internacionales Pircas Negras y San Francisco en la III Región se cerraron por acumulación de nieve. El paso internacional Los Libertadores fue cerrado a las 18:00 hrs. del día 14 para todo tipo de vehículos. El paso Jama en la II Región también se cerró a todo tipo de vehículos.

Se produjeron anegamientos menores en Avda. Vicuña Mackenna y Gran Avenida, en Santiago.

Los caminos interiores de la comuna de Paihuano presentaron interrupciones.

Un deslizamiento de tierra de unos 60mts³, generó el corte de la ruta V-69 Ralun-Cochamó-Río Puelo, dejando sin comunicación vial a la comunidad de Cochamó.

5.2 Infraestructura Pública

Los fuertes vientos en las Regiones del norte, produjeron daños en las techumbres de Escuela Básica, Teatro Municipal, Iglesia, Gimnasio Municipal y cierre perimetral del consultorio General Rural de la Comuna de La Higuera. Se registraron cortes parciales de energía eléctrica y telefónica por caída de árboles.

Los vientos se trasladaron a las Regiones del centro, generando cortes parciales de energía eléctrica, por caída de árboles sobre tendidos eléctricos.

En Santiago, las lluvias produjeron anegamientos de calles y pasos bajo nivel (Lo Ovalle/La Feria y Gran Avenida/Departamental), como también cortes de energía eléctrica sectorizados.

En la comuna de Paihuano, se produjo un dique natural en el Canal El Retiro de más de 50 mts. de largo, produciéndose el colapso del mismo, desbordando una masa de agua y lodo que generó daños agrícolas (vides y cultivos) y el camino de la localidad. También se afectó el suministro de agua potable a la población, estimándose en alrededor de 400 personas afectadas.

5.3 Situación Puertos

Como medida preventiva, el día 13 se cerraron los puertos de las Regiones V, VII, VIII, X y caletas de la IX Región, a embarcaciones menores.

Al día siguiente se cerraron los puertos de la II, III y IV Regiones para embarcaciones menores. En la tarde de ese día los puertos se cerraron a todo tipo de embarcaciones con excepción de los puertos de Caldera y San Antonio, sólo cerrados a embarcaciones menores.

La autoridad marítima mantuvo en operatividad variable los distintos puertos de las regiones, cerrándose o abriéndose de acuerdo a las condiciones meteorológicas.

El día 15, se cerraron los puertos de la II Región a embarcaciones menores por marejadas que afectaron la costa.

6.- GESTION DE GOBIERNO

ONEMI despachó 130 viviendas de emergencia a las Regiones III y IV (100 y 30 respectivamente), donde se concentró el impacto habitacional del sistema frontal, afectando básicamente a construcciones precarias. También se despachó material de construcción para reparación de viviendas dañadas (10 rollos de bobinas plásticas, 50 cajas de clavos para techo y 600 planchas de zinc para la III Región).

7.- ANEXOS

7.1 ALCANCE GEOGRAFICO DE LAS EMERGENCIAS

7.2 INFORMES TECNICOS CONDICIONES METEOROLOGICAS

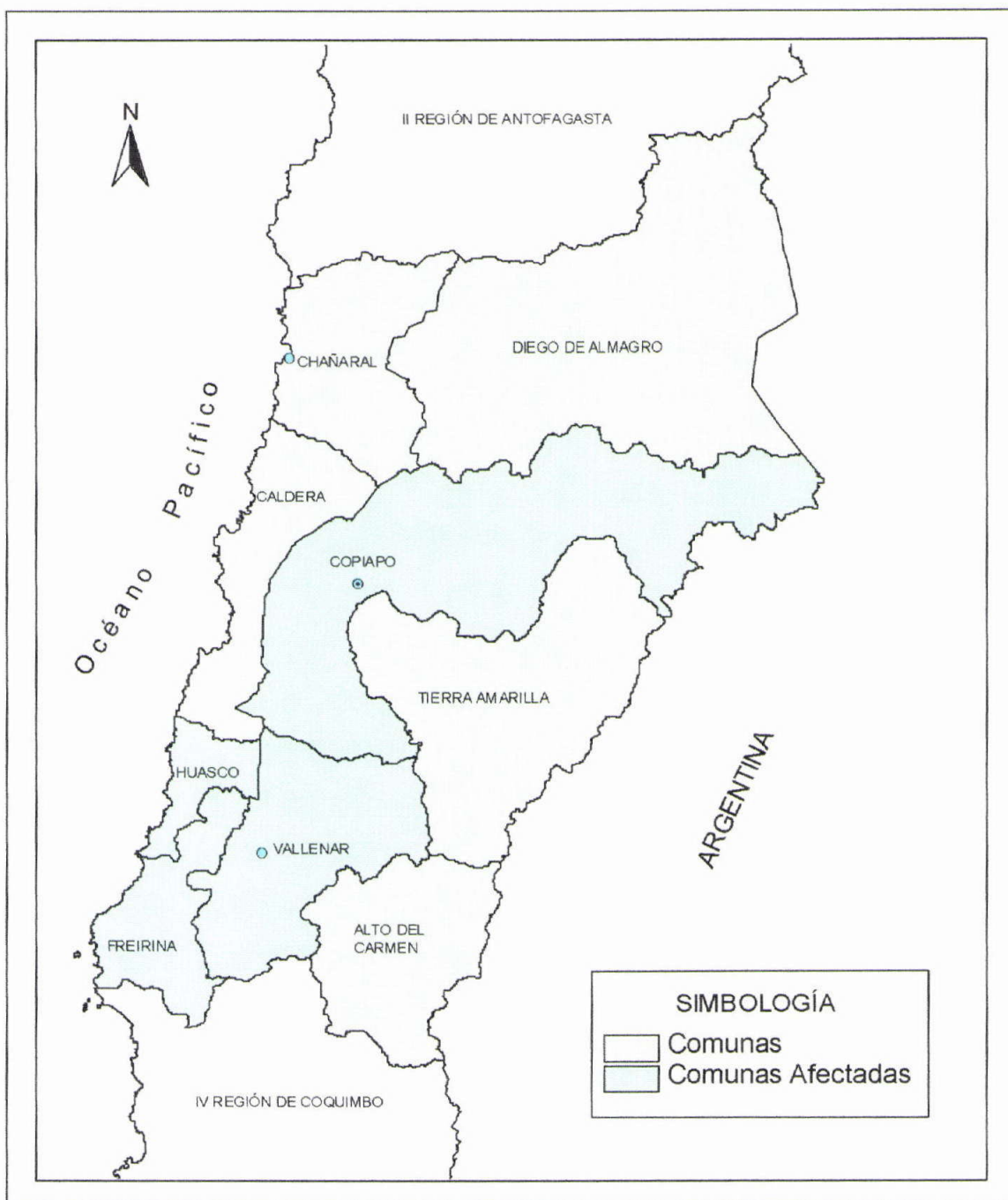
7.3 REGISTRO DIARIO DE PRECIPITACIONES

Santiago, 13 de Mayo de 2002
FDL
Depto. Protección Civil

ANEXO 7.1

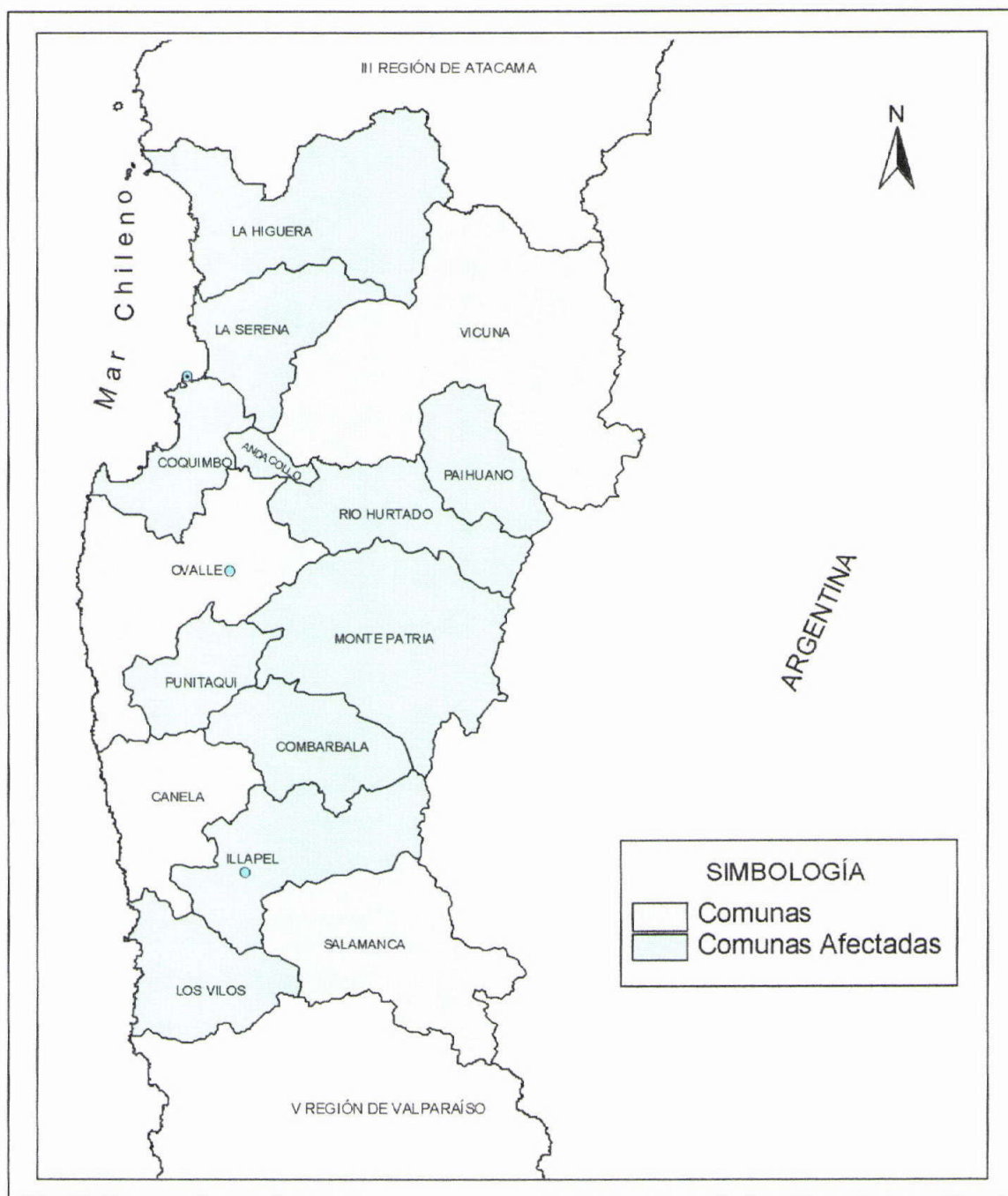
ALCANCE GEOGRAFICO DE LAS EMERGENCIAS

ALCANCE GEOGRÁFICO SISTEMA FRONTAL
13 AL 16 DE MAYO DE 2002
III REGIÓN DE ATACAMA



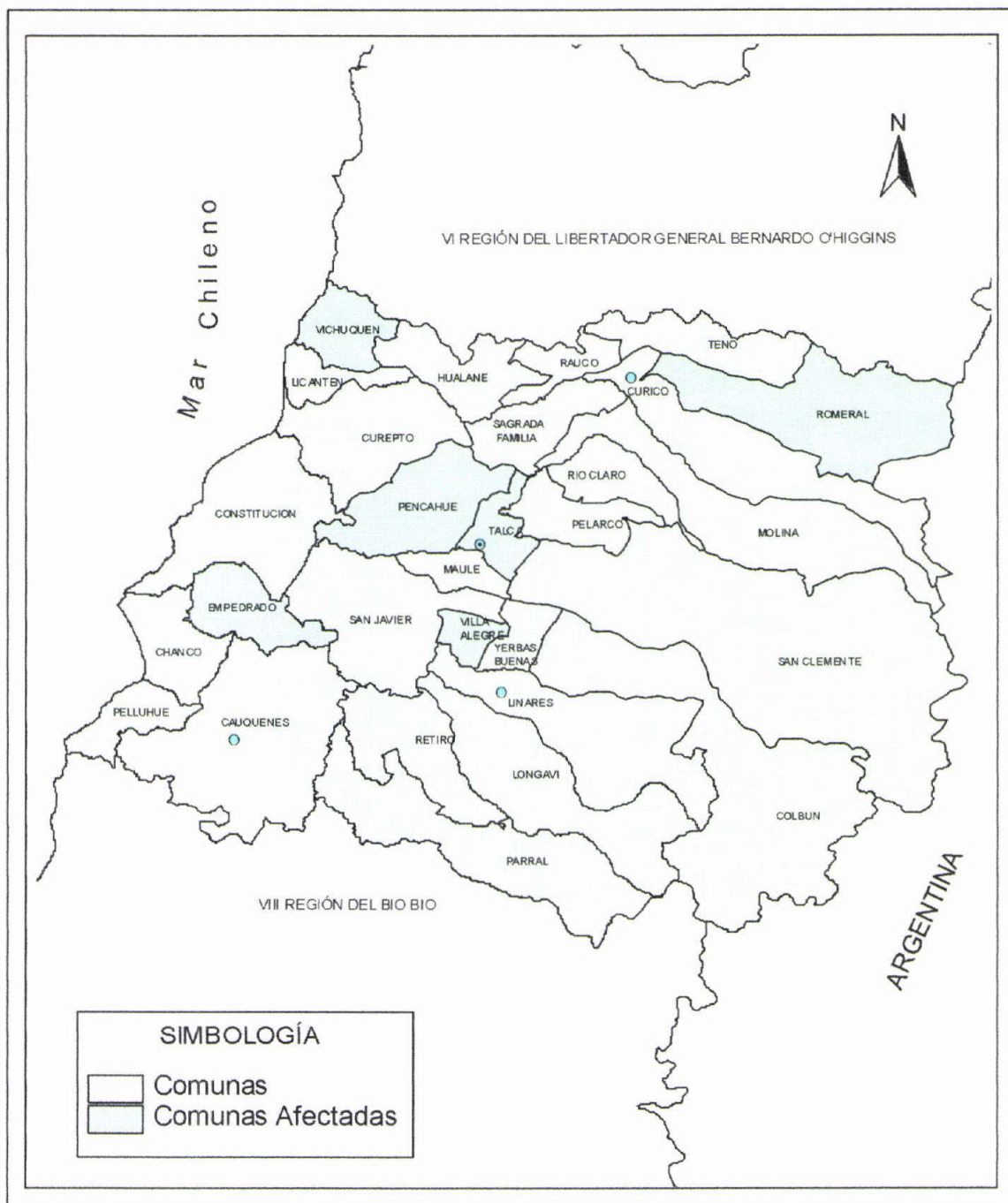
FUENTE: Oficina Nacional de Emergencia

ALCANCE GEOGRÁFICO SISTEMA FRONTAL
13 AL 16 DE MAYO DE 2002
IV REGIÓN DE COQUIMBO



FUENTE: Oficina Nacional de Emergencia

ALCANCE GEOGRÁFICO SISTEMA FRONTAL
13 AL 16 DE MAYO DE 2002
VII REGIÓN DEL MAULE



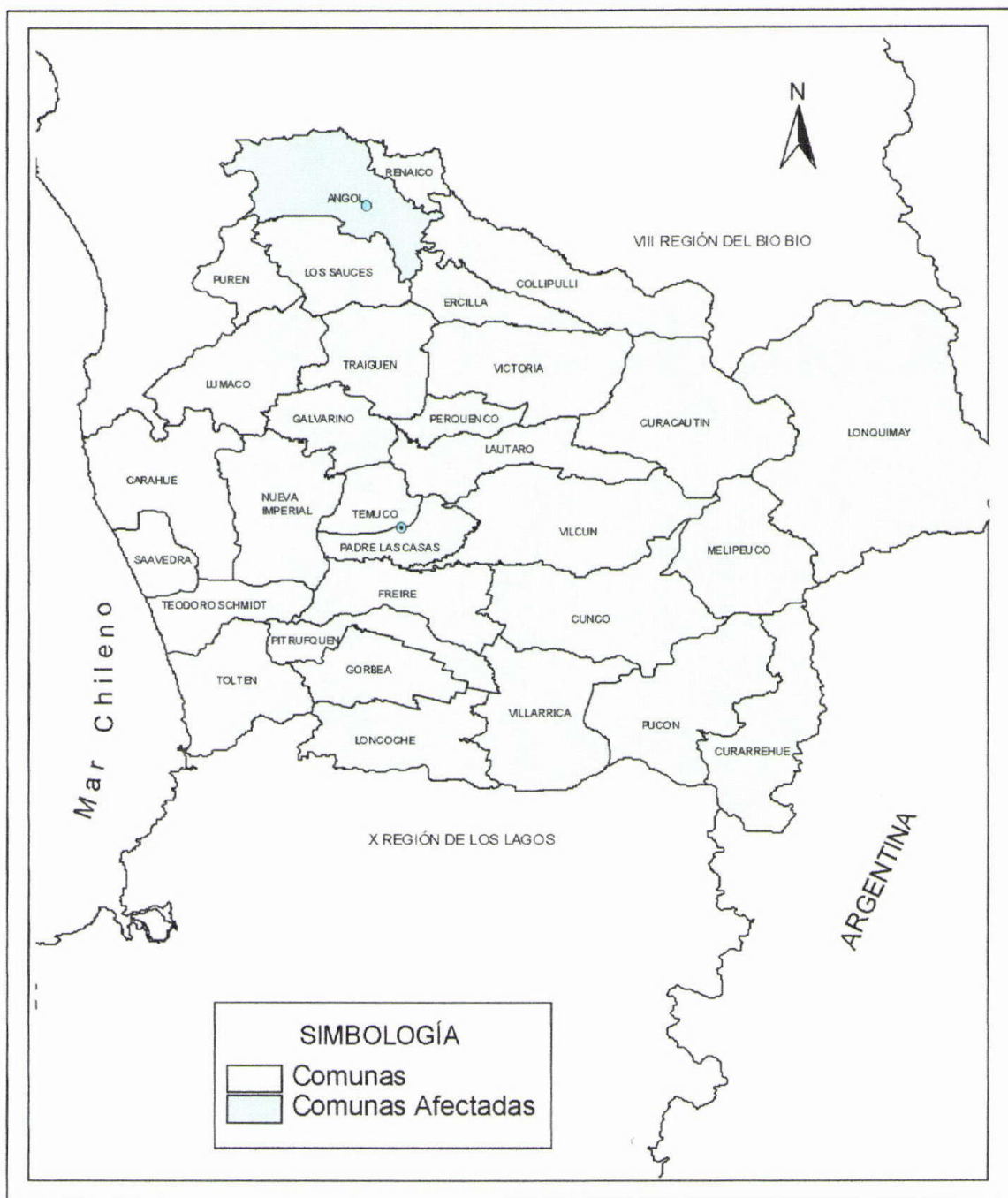
FUENTE: Oficina Nacional de Emergencia

ALCANCE GEOGRÁFICO SISTEMA FRONTAL 13 AL 16 DE MAYO DE 2002 VIII REGIÓN DEL BIO BÍO



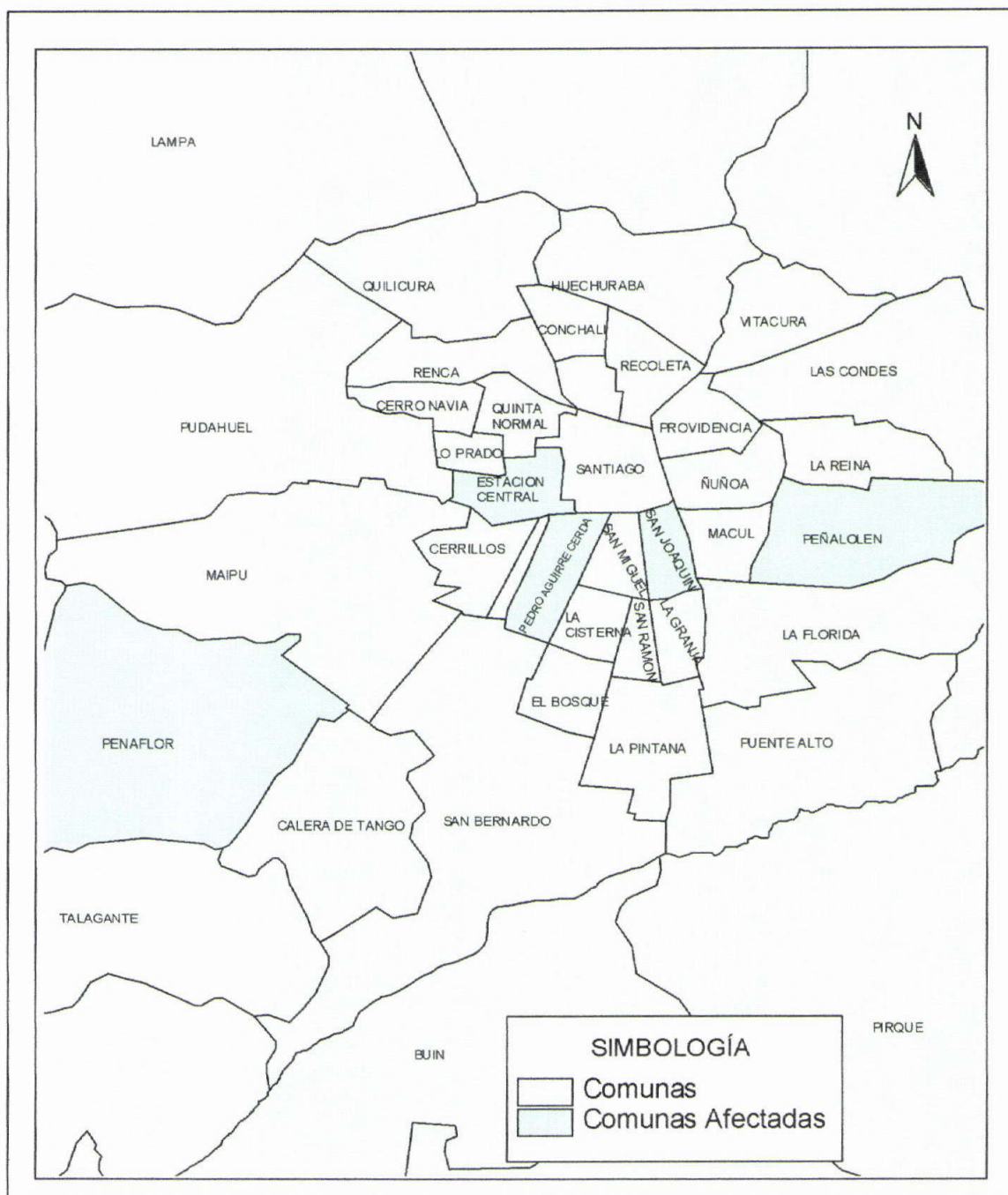
FUENTE: Oficina Nacional de Emergencia

ALCANCE GEOGRÁFICO SISTEMA FRONTAL
13 AL 16 DE MAYO DE 2002
IX REGIÓN DE LA ARAUCANÍA



FUENTE: Oficina Nacional de Emergencia

ALCANCE GEOGRÁFICO SISTEMA FRONTAL
13 AL 16 DE MAYO DE 2002
REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO



FUENTE: Oficina Nacional de Emergencia

ANEXO 7.2

INFORMES TECNICOS CONDICIONES METEOROLOGICAS



GOBIERNO DE CHILE
CENTRO DE
ALERTA TEMPRANA
ONEMI

SISTEMA NACIONAL DE ALERTA
OFICINA NACIONAL DE EMERGENCIA
MINISTERIO DEL INTERIOR

Beauchef 1637, Santiago, Chile - Fonolax 56-2- 6718333

ANÁLISIS TÉCNICO DE RIESGOS

FECHA : 9/5/2002 12:00 hrs.
VARIABLE DE RIESGO : PRECIPITACIONES
ZONA O REGIONES : SUR Y AUSTRAL

I.- PRONOSTICO PARA HOY Y PROXIMOS DIAS:

Jueves 9: I a VI Regiones: nublado variando a escasa nubosidad. VII a IX Regiones: nublado. **X Región: nublado y chubascos débiles en la Isla de Chiloé durante la tarde.** XI y XII Regiones: nubosidad parcial variando a nublado.

Viernes 10: I a III Regiones: nublado variando a despejado. IV a VIII Regiones: nublado variando a nubosidad parcial. IX Región: nubosidad parcial. X y XI Regiones: nublado variando a nubosidad parcial. **XII Región: nublado y precipitaciones débiles ocasionales.**

Sábado 11: I Región: nublado variando a despejado. II Región: nubosidad parcial. III Región: despejado. IV Región: nubosidad parcial. V Región: nublado variando a nubosidad parcial. Región Metropolitana a VII Región: nubosidad parcial variando a nublado. **VIII Región: nubosidad parcial variando a nublado y probables precipitaciones en el área de Concepción. IX Región: nublado y chubascos. X a XI Regiones: nublado variando a cubierto y lluvia. XII Región: nubosidad parcial variando a nublado.**

II.- ORIENTACIONES PARA LA GESTION DE PROTECCION CIVIL

Las precipitaciones pronosticadas para hoy y próximos días no deberían generar situaciones de emergencia, debido a que las lluvias que afectarán hoy al sur de Puerto Montt serán débiles y las que afectarán el día sábado desde Concepción al sur se enmarcan dentro del rango normal para la zona y época del año. Se evalúa un sistema frontal que afectaría a partir del Lunes 13 con precipitaciones moderadas, una amplia zona del país. Se estudia su evolución ya que es difícil pronosticar con tanta anticipación la intensidad y duración de las precipitaciones. El Sistema de Protección Civil Regional, Provincial y Comunal deberá permanecer atento a las condiciones meteorológicas futuras para activar de inmediato sus comités de emergencia si la situación lo amerita.

III.- SITUACION GENERAL:

Las perspectivas meteorológicas pronosticadas están condicionadas por:
Circulación ciclónica débil se extiende desde la V Región al norte, con abundante nubosidad baja costera. Proyección frontal en altura sobre VIII y IX Regiones. Altas presiones debilitándose por aproximación frontal en X y XI Regiones.

Fuentes: *Análisis Meteorológico: Dirección Meteorológica de Chile*
Análisis de Riesgo: Dpto. Protección Civil - ONEMI

Las condiciones descritas ameritan un monitoreo continuo, cuya mayor eficacia para el mejor resguardo de las personas, sus bienes y ambiente, dependerá siempre de la calidad y oportunidad de la información que, sobre amenazas y vulnerabilidades, sea capaz de proveer el Sistema Nacional de Protección Civil en su conjunto y la capacidad de análisis del recurso humano experto.



GOBIERNO DE CHILE
CENTRO DE
ALERTA TEMPRANA
ONEMI

SISTEMA NACIONAL DE ALERTA
OFICINA NACIONAL DE EMERGENCIA
MINISTERIO DEL INTERIOR

Beaucheff 1637, Santiago, Chile - Fonofax 56-2- 6718333

ANÁLISIS TÉCNICO DE RIESGOS

FECHA : 10/5/2002 12:00 hrs.
VARIABLE DE RIESGO : PRECIPITACIONES
ZONA O REGIONES : SUR Y AUSTRAL

I.- PRONOSTICO EXTENDIDO PARA HOY Y PROXIMOS DIAS:

Viernes 10: I a III Regiones: parcial variando a despejado. IV Región: Costa nublado. Interior despejado. V a IX Regiones: nubosidad parcial. X Región: parcial desde Puerto Montt al norte. **Desde Chiloé a la XI Región, nublado y chubascos débiles. XII Región: nublado, chubascos y viento moderado.**

Sábado 11: I a II Regiones: nublado variando a escasa nubosidad. III Región: despejado. IV a VI Regiones: nubosidad parcial. VII Región: parcial variando a nublado. **VIII Región: nublado y probables precipitaciones débiles. IX Región: cubierto y lluvia. X Región: cubierto y chubascos, variando a nublado. XI Regiones: nublado y chubascos. XII Región: nubosidad parcial y viento moderado.**

Domingo 12: I a III Regiones: despejado. IV Región: nubosidad parcial. V Región, Región Metropolitana y VI Región: parcial variando a nublado. VII a VIII Regiones: nublado. **IX Región: nublado y chubascos débiles. X Región: nublado y chubascos en la tarde. XI Región: nublado variando a parcial. XII Región: nublado.**

Lunes 13: **III a V Regiones: costa nublado, variando a cubierto y vientos moderados en la tarde. Valles y cordillera: nublado variando a cubierto.**

Martes 14: **III a IV Regiones: costa, lluvia y vientos moderados desde madrugada hasta final del día. Valles con chubascos y cordillera con nevadas. Probabilidad de tormentas eléctricas.**

V a VIII Regiones y Región Metropolitana: abundante nubosidad y chubascos.

Miércoles 15: **III a VII Regiones: nublado y chubascos en declinación.**

II.- ORIENTACIONES PARA LA GESTION DE PROTECCION CIVIL

Las precipitaciones pronosticadas desde hoy hasta el domingo no deberían generar situaciones de emergencia, debido a que las lluvias serán débiles y aisladas. A partir del Lunes 13 un nuevo sistema frontal ingresará al continente y afectará la zona centro norte del país. A 72 hrs. del evento, aún se estudia su evolución. Existe una alta probabilidad que las precipitaciones sean de regulares a moderadas, con posibilidad de vientos arrachados en el litoral. **El Sistema de Protección Civil Regional, Provincial y Comunal deberá permanecer atento a las condiciones meteorológicas futuras para activar de inmediato sus comités de emergencia si la situación lo amerita.**

III.- SITUACION GENERAL:

Ligera inestabilidad afecta a las Regiones X y XI. Centro de baja presión aproximando al extremo austral, genera abundante nubosidad y precipitaciones del tipo chubascos.

Fuentes: Análisis Meteorológico: Dirección Meteorológica de Chile
Análisis de Riesgo: Dpto. Protección Civil - ONEMI

Las condiciones descritas ameritan un monitoreo continuo, cuya mayor eficacia para el mejor resguardo de las personas, sus bienes y ambiente, dependerá siempre de la calidad y oportunidad de la información que, sobre amenazas y vulnerabilidades, sea capaz de proveer el Sistema Nacional de Protección Civil en su conjunto y la capacidad de análisis del recurso humano experto.



**GOBIERNO DE CHILE
CENTRO DE
ALERTA TEMPRANA
ONEMI**

**SISTEMA NACIONAL DE ALERTA
OFICINA NACIONAL DE EMERGENCIA
MINISTERIO DEL INTERIOR**

Beaucheff 1637, Santiago, Chile - Fonofax 56-2- 6718333

ANÁLISIS TÉCNICO DE RIESGOS

FECHA : 12/5/2002 13:15 hrs.
VARIABLE DE RIESGO : PRECIPITACIONES Y VIENTOS
ZONA O REGIONES : NORTE, CENTRO Y SUR

I.- PRONOSTICO EXTENDIDO PARA HOY Y PROXIMOS DIAS:

- Domingo 12:** I Región: despejado. II y III Regiones: nublado variando a nubosidad parcial. IV a VIII Regiones: cubierto variando a nublado. IX y X Regiones: nublado con chubascos. XI Región: nubosidad parcial. XII Región: nublado y precipitaciones débiles.
- Lunes 13:** I Región: nubosidad parcial, ocasionalmente nublado. II Región: nublado. III Región a Región Metropolitana: en la costa, nublado durante la mañana variando a cubierto, con precipitaciones entre las Regiones III y V. Se espera viento norte de moderada intensidad. En valles y cordillera, nublado variando a cubierto y precipitaciones al final del día. Se prevé viento norte con intensidad moderada en algunos sectores. Es probable que la mayor actividad se concentre en sectores cordilleranos de la IV Región, con nevadas ocasionales sobre los 3.500 mts. de altura. Región Metropolitana a VII Región: nublado variando a cubierto y probables precipitaciones al final del día. VIII y IX Regiones: nublado variando a cubierto y chubascos. X Región: chubascos débiles. XI Región: nubosidad parcial. XII Región: nublado.
- Martes 14:** I Región: nublado variando a nubosidad parcial. II a X Regiones: cubierto y precipitaciones desde el sur de la II Región hasta la X Región. Se espera viento norte con intensidad moderada a fuerte en la costa, desde la IV a VI Regiones y con intensidad moderada en los valles. En sectores cordilleranos de la zona central pueden registrarse nevadas sobre los 3.500 mts. de altura. XI Región: nubosidad parcial. XII Región: nublado.
- Miércoles 15:** Nublado y chubascos locales en declinación entre el sector sur de la IV Región y X Región. El viento se mantendrá desde el noroeste y disminuirá de moderada intensidad en la mañana a débil intensidad en la tarde.
- Jueves 16:** Entre las Regiones V y VIII predominará nublado variando a nubosidad parcial. Se esperan chubascos débiles y aislados en sectores precordilleranos, con viento noroeste de intensidad débil.

II.- ORIENTACIONES PARA LA GESTION DE PROTECCION CIVIL

Las precipitaciones pronosticadas podrían generar situaciones de emergencia, especialmente en sectores de las regiones del norte, no habituadas a precipitaciones continuas. De igual forma los vientos con intensidades moderadas podrían afectar las operaciones de pesca artesanal en la costa como situaciones de baja visibilidad en sectores interiores y desprendimientos de ramas y/o árboles en zonas rurales y urbanas (plazas y parques). Se prevén precipitaciones de regulares a moderadas en la zona norte y de débiles a regulares en la zona centro-norte y sur, las que deberían declinar a partir del martes en la noche, para continuar con chubascos el día miércoles.

Las Direcciones de Emergencia Regionales, Provinciales y Comunales deberán:

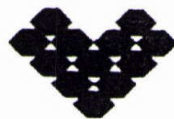
1. **Compartir esta información con los organismos que integran sus respectivos Comités de Emergencia.**
2. **Activar los respectivos Comités de Emergencia Comunales, Provinciales y Regionales para:**
 - a) **Revisar las coordinaciones según sus planes operativos, con clara definición de roles y funciones.**
 - b) **Evaluar los eventuales puntos críticos.**
 - c) **Actualizar sus registros de recursos locales, humanos, técnicos y materiales.**
 - d) **Adoptar decisiones específicas sobre orientaciones a la comunidad.**
 - e) **Determinar medidas de mitigación factibles de poner en práctica a la brevedad posible.**

III .- SITUACION GENERAL:

Area de bajas presiones en desarrollo sobre el Océano Pacífico en las proximidades del Archipiélago Juan Fernández.

**Fuentes: Análisis Meteorológico: Dirección Meteorológica de Chile
Análisis de Riesgo: Dpto. Protección Civil - ONEMI**

Las condiciones descritas ameritan un monitoreo continuo, cuya mayor eficacia para el mejor resguardo de las personas, sus bienes y ambiente, dependerá siempre de la calidad y oportunidad de la información que, sobre amenazas y vulnerabilidades, sea capaz de proveer el Sistema Nacional de Protección Civil en su conjunto y la capacidad de análisis del recurso humano experto.



**GOBIERNO DE CHILE
CENTRO DE
ALERTA TEMPRANA
ONEMI**

**SISTEMA NACIONAL DE ALERTA
OFICINA NACIONAL DE EMERGENCIA
MINISTERIO DEL INTERIOR**

BEAUCHEN 1637, Santiago, Chile - FONO 56-2-6718333

2 páginas en total

ANÁLISIS TÉCNICO DE RIESGOS

FECHA : 13 de mayo 2002
VARIABLE DE RIESGO : Sistema Frontal
ZONA O REGIONES : III a X Regiones

I. APRECIACIÓN GENERAL:

Sistema frontal frío activo con su centro de bajas presiones, se ubica sobre el Archipiélago Juan Fernández y aproxima a las regiones centro-sur y norte chico del país. Esta situación está acompañada de abundante nubosidad que dará origen a precipitaciones y vientos de intensidad moderada a fuerte, a partir de esta tarde.

Se estima que el sistema frontal pase a territorio argentino el miércoles al atardecer, esperándose a partir de ese momento una mejoría de las condiciones meteorológicas.

II. PRONOSTICO PARA HOY LUNES 13 DE MAYO:

Regiones IV a VII:

Costa: Cielo cubierto y precipitaciones durante la tarde. Se espera viento norte de moderada intensidad, alcanzando los 70 Km/hr.

Valles: Cielo cubierto y precipitaciones débiles. Se prevé viento norte con intensidad de hasta 60 km/hora en algunos sectores.

Cordillera: Nevadas por sobre los 3.300 metros de altitud y vientos cercanos a 100 Km/hr.

Existe probabilidad de tormenta eléctricas aisladas.

III. PERSPECTIVAS PARA EL MARTES 14 DE MAYO:

Regiones III a X:

Cubierto y precipitaciones. Se estima que las lluvias serán más intensas entre las Regiones IV y IX. Además, se espera que el viento se mantenga del norte con intensidad de hasta 80 Km/hr en la costa, especialmente entre la IV y VI Regiones. En los valles de las Regiones III y X se prevé intensidades de hasta 60 Km/hr.

En los sectores cordilleranos de la zona central del país se registrarán nevadas por sobre los 3000 metros de altitud.

Existe probabilidad de actividad eléctrica entre las Regiones IV y IX.

IV. ORIENTACIONES PARA LA GESTION DE PROTECCIÓN CIVIL:

Se deben activar de inmediato los Comités Regionales, Provinciales y Comunales de Emergencia de las regiones comprometidas por este Sistema Frontal y actualizar las coordinaciones operativas.



**GOBIERNO DE CHILE
CENTRO DE
ALERTA TEMPRANA
ONEMI**

**SISTEMA NACIONAL DE ALERTA
OFICINA NACIONAL DE EMERGENCIA
MINISTERIO DEL INTERIOR**

Benavente 1637, Santiago, Chile - FONO FAX 56-2-6718333

1 página

ANÁLISIS TÉCNICO DE RIESGOS

FECHA : 13 de mayo 2002
VARIABLE DE RIESGO : Sistema Frontal
ZONA O REGIONES : III a X Regiones

I. APRECIACIÓN GENERAL:

El Sistema Frontal Frío Activo que ha comenzado a manifestarse con situaciones aisladas en algunas zonas entre las Regiones III y X, en las últimas horas ha presentado una variación en su desplazamiento, sobre todo hacia la Región Metropolitana, donde se esperan mañana martes precipitaciones débiles, intermitentes y localizadas, pero acompañadas de vientos que pueden alcanzar un promedio de 70 km/hora. Para el miércoles, en la Región Metropolitana se incrementarían las precipitaciones, a la vez que disminuirían los vientos. Las manifestaciones del fenómeno declinarían globalmente aproximadamente el mediodía del miércoles.

En la IV Región, en tanto, desde las próximas horas y hasta mañana, se presentarán vientos en altura de intensidad moderada a fuerte. El Sistema generará abundante nubosidad, vientos moderados a fuertes y precipitaciones durante el día de mañana, declinando su acción en la madrugada del miércoles.

II. PRONOSTICO PARA EL MARTES 14 DE MAYO - IV REGION COQUIMBO:

Costa: Cielo cubierto y lluvia desde esta noche. Se espera viento norte de moderada intensidad, alcanzando los 70 Km/hr.

Valles: Cielo cubierto y lluvia. Se prevé viento norte con intensidad de hasta 60 km/hora en algunos sectores.

Cordillera: Nevadas por sobre los 3.000 metros de altitud y vientos cercanos a 100 Km/hr.

Existe probabilidad de tormenta eléctricas aisladas.

III. ORIENTACIONES PARA LA GESTION DE PROTECCIÓN CIVIL:

Los Comités Regionales, Provinciales y Comunales de Emergencia debren actualizar las coordinaciones operativas, para proceder de acuerdo a lo señalado por sus respectivos planes de emergencia.

Fuentes:

Análisis Meteorológico: Dirección Meteorológica de Chile
Análisis de Riesgo y Orientaciones de Gestión:
Centro de Alerta Temprana del Departamento de
Protección Civil de ONEMI



**GOBIERNO DE CHILE
CENTRO DE
ALERTA TEMPRANA
ONEMI**

**SISTEMA NACIONAL DE ALERTA
OFICINA NACIONAL DE EMERGENCIA
MINISTERIO DEL INTERIOR**

Benavente 1637, Santiago, Chile - FOLIOFAX 56-2-6718333

1 página

ANÁLISIS TÉCNICO DE RIESGOS

FECHA : 14 de mayo 2002
VARIABLE DE RIESGO : Sistema Frontal
ZONA O REGIONES : III a X Regiones

I. APRECIACIÓN GENERAL:

El Sistema Frontal Frío Activo que comenzó a manifestarse el día de ayer entre las Regiones III y X, dejó pasar ya una parte, y desarrolla en estos momentos una parte secundaria, que se acerca a la zona centro sur, entre las Regiones V y VIII, pudiendo ser más activo en precipitaciones entre la VII y VIII Regiones.

Se prevén vientos moderados entre la IV y VII I Regiones.

Hacia el norte se pronostica cubierto y precipitaciones con menor intensidad que las registradas anoche, pero también acompañadas de vientos en costa y cordillera.

Para Santiago, en horas de esta tarde se presentarían cielos nublados, aumentanado la nunbosidad e intensidad de los vientos, pudiendo alcanzar un promedio de 60 Km/hora. Precipitaciones intermitentes en toda la zona central.

Desde la IV Rgión al sur, se presentarían tormentas eléctricas aisladas durante la tarde y noche de hoy.

II. PRONOSTICO PARA EL MIERCOLES 15 y JUEVES 16 DE MAYO

Santiago: Precipitaciones en la mañana y vientos debilitándose.

El Sistema Frontal se debilita, pero manteniéndose inestable para el jueves, con pequeños chubascos, en las Regiones V, Metropolitana y VI.

El resto del país presentará condiciones estables de tiempo, con frío hacia la zon austral.

III. ORIENTACIONES PARA LA GESTION DE PROTECCIÓN CIVIL:

Los Comités Regionales, Provinciales y Comunales de Emergencia deben actualizar las coordinaciones operativas, para proceder de acuerdo a lo señalado por sus respectivos planes de emergencia, atendiendo los sectores afectados y en alerta respecto de la evolución de la situación meteorológica.

Fuentes:
Análisis Meteorológico: Dirección Meteorológica de Chile
Análisis de Riesgo y Orientaciones de Gestión:
Centro de Alerta Temprana del Departamento de
Protección Civil de ONEMI



**GOBIERNO DE CHILE
CENTRO DE
ALERTA TEMPRANA
ONEMI**

**SISTEMA NACIONAL DE ALERTA
OFICINA NACIONAL DE EMERGENCIA
MINISTERIO DEL INTERIOR**

Barros 1637, Santiago, Chile - FonoFax 56-2-6718333

1 página

ANÁLISIS TÉCNICO DE RIESGOS

FECHA : 14 de mayo 2002 – 20:00 horas
VARIABLE DE RIESGO : Hidrometeorológicas
ZONA O REGIONES : Todo el país

I. APRECIACIÓN GENERAL:

El Sistema frontal activo cuyas manifestaciones se iniciaron ayer, comienza a disminuir su actividad y se concentra en la zona centro – sur, específicamente en las Regiones VII y VIII, presentándose para esta tarde y noche chubascos de intensidad variable. En el día de mañana, desde la IV a X Regiones se presentará inestabilidad post-frontal, con abundante nubosidad y chubascos.

II. PRONOSTICO MIERCOLES 15 DE MAYO:

CORDILLERA:

Norte Grande: Nubosidad parcial.

Norte Chico: Nublado y chubascos de nieve, variando a nubosidad parcial.

Central: Nublado y chubascos de nieve

Sur: Nublado y chubascos de nieve

VALLES:

Entre las Regiones IV y VIII: Nublado con chubascos de intensidad variable

Entre IX y XII Regiones: Cubierto y lluvias, con nevadas desde Coyhaique al extremo sur.

III. ORIENTACIONES PARA LA GESTION DE PROTECCIÓN CIVIL:

Los Comités Regionales, Provinciales y Comunales de Emergencia deben actualizar las coordinaciones operativas, para proceder de acuerdo a lo señalado por sus respectivos planes de emergencia, atendiendo los sectores afectados y en alerta respecto de la evolución de la situación meteorológica.

Fuentes:

Análisis Meteorológico: Dirección Meteorológica de Chile

Análisis de Riesgo y Orientaciones de Gestión:

Centro de Alerta Temprana del Departamento de
Protección Civil de ONEMI

Las condiciones descritas ameritan un monitoreo continuo, cuya mayor eficacia para el mejor resguardo de las personas, sus bienes y ambiente, dependerá siempre de la calidad y oportunidad de la información que, sobre amenazas y vulnerabilidades, sea capaz de proveer el Sistema Nacional de Protección Civil en su conjunto y la capacidad de análisis del recurso humano experto.



**GOBIERNO DE CHILE
CENTRO DE
ALERTA TEMPRANA
ONEMI**

**SISTEMA NACIONAL DE ALERTA
OFICINA NACIONAL DE EMERGENCIA
MINISTERIO DEL INTERIOR**

Beaucheff 1637, Santiago, Chile - Fonofax 56-2- 6718333

ANÁLISIS TÉCNICO DE RIESGOS

FECHA : 15/5/2002 16:15 hrs.
VARIABLE DE RIESGO : PRECIPITACIONES
ZONA O REGIONES : CENTRO Y SUR

I .- PRONOSTICO EXTENDIDO PARA HOY Y PROXIMOS DIAS:

Miércoles 15: I a II Regiones: escasa nubosidad. III y IV Regiones: nubosidad parcial. V a VI Regiones: nublado y chubascos aislados. En la Región Metropolitana habrá chubascos en la tarde de hoy con mayor intensidad entre las 22:00 y 24:00 hrs. VII a X Regiones: nublado con chubascos y vientos regulares. La mayor actividad estará concentrada entre Curicó y Concepción, declinando a primeras horas de la madrugada de mañana, para continuar con chubascos aislados. XI Región: nublado y chubascos de nieve ocasionales. XII Región: nublado, chubascos aislados y viento moderado.

Jueves 16: I a II Regiones: escasa nubosidad. III Región: despejado. IV Región: nubosidad parcial. V Región, Región Metropolitana y VI Región: nublado. VII a X Regiones: nublado y chubascos. La mayor actividad se concentrará entre Curicó y Chillán. XI Región: nublado y chubascos de nieve. XII Región: nublado y chubascos.

Viernes 17: I a II Regiones: nublado variando a nubosidad parcial. III Región: nublado variando a despejado. IV Región: nubosidad parcial. V Región: nublado. Región Metropolitana y VI Región: nubosidad parcial ocasionalmente nublado. VII Región: nublado. VIII Región: nublado y probables chubascos. IX Región: nublado y chubascos. X a XI Regiones: nublado. XII: nublado variando a nubosidad parcial.

Sábado 18: Chubascos aislados en las Regiones IX y X, y en sectores cordilleranos de la V Región.

Domingo 19: Chubascos débiles en sectores precordilleranos de la Región Metropolitana.

Lunes 20: Chubascos débiles y aislados desde la VIII Región al sur.

II .- ORIENTACIONES PARA LA GESTION DE PROTECCION CIVIL

Las precipitaciones pronosticadas obedecen a inestabilidad post frontal. Esto genera chubascos en la zona centro sur del país, los que en ocasiones podrían tornarse más intensos y persistentes, condición que podría generar situaciones de emergencias, como también incrementar los problemas en sectores ya amagados. La condición meteorológica señalada tenderá a declinar en las próximas 24 hrs. para continuar con chubascos débiles y aislados.

Las Direcciones de Emergencia Regionales, Provinciales y Comunales deberán:

1. **Compartir esta información con los organismos que integran sus respectivos Comités de Emergencia.**
2. **Los Comités de Emergencia Comunales, Provinciales y Regionales deberán:**
 - a) **Revisar las coordinaciones según sus planes operativos, con clara definición de roles y funciones.**
 - b) **Evaluar los puntos críticos.**
 - c) **Actualizar sus registros de recursos locales, humanos, técnicos y materiales.**



GOBIERNO DE CHILE
CENTRO DE
ALERTA TEMPRANA
ONEMI

SISTEMA NACIONAL DE ALERTA
OFICINA NACIONAL DE EMERGENCIA
MINISTERIO DEL INTERIOR

Beaucheff 1637, Santiago, Chile - Fonofax 56-2- 6718333

ANÁLISIS TÉCNICO DE RIESGOS

FECHA : 16/5/2002 11:45 hrs.
VARIABLE DE RIESGO : CHUBASCOS
ZONA O REGIONES : CENTRO, SUR Y AUSTRAL

I.- PRONOSTICO PARA HOY Y PROXIMOS DIAS:

Jueves 16: I Región: despejado. II y III Regiones: nublado variando a nubosidad parcial. IV Región: nublado variando a nubosidad parcial. V Región: nubosidad parcial. Región Metropolitana y VI Región: nublado, ocasionalmente nubosidad parcial. **VII Región: nublado con chubascos ocasionales. VIII a IX Regiones: nubosidad parcial variando a nublado, esperándose chubascos y probables tormentas eléctricas al atardecer. X Región: nublado y chubascos débiles variando a nubosidad parcial. XI Región: cubierto variando a nublado y nevadas. XII Región: nubosidad parcial, ocasionalmente nublado.**

Viernes 17: I Región: nublado variando a despejado. II Región: nubosidad parcial. III Región: nublado variando a despejado. IV Región: nublado variando a nubosidad parcial. V y Región Metropolitana: nubosidad parcial. **VI Región: nublado y chubascos matinales variando a nubosidad parcial. VII Región: nublado variando a nubosidad parcial. VIII Región: nublado. IX Región: nublado y chubascos ocasionales. X y XI Regiones: nublado variando a nubosidad parcial. XII Región: nublado.**

Sábado 18: I y II Regiones: nublado variando a nubosidad parcial. III Región: nublado. IV Región: nubosidad parcial. V Región: escasa nubosidad. Región Metropolitana: escasa nubosidad variando a nublado. VI Región: nubosidad parcial variando a nublado. **VII a VIII Regiones: nubosidad parcial variando a nublado y probables chubascos. IX Región: nublado y chubascos débiles. X Región: nublado y probables chubascos. XI Región: nublado. XII Región: nublado y probables chubascos.**

Domingo 19: nublado y baja probabilidad de chubascos entre las Regiones V a VII.

II.- ORIENTACIONES PARA LA GESTION DE PROTECCION CIVIL

Las precipitaciones pronosticadas para hoy y próximos días no deberían generar situaciones de emergencia, no obstante podría dificultar la rehabilitación de los sectores afectados por las últimas lluvias. Existe probabilidad de tormentas eléctricas en zonas precordilleranas de Chillán. El Sistema de Protección Civil Regional, Provincial y Comunal deberá evaluar los sectores y puntos afectados por las precipitaciones, con el fin de mejorar las acciones de prevención frente a futuros episodios de mal tiempo.

III.- SITUACION GENERAL:

Las perspectivas meteorológicas pronosticadas están condicionadas por:

Inestabilidad post frontal entre Regiones V y VII. Entre la IX y X Regiones, inestabilidad por aproximación de baja presión, con abundante nubosidad, chubascos y tormentas eléctricas asociadas.

Fuentes: Análisis Meteorológico: Dirección Meteorológica de Chile
Análisis de Riesgo: Dpto. Protección Civil - ONEMI

Las condiciones descritas ameritan un monitoreo continuo, cuya mayor eficacia para el mejor resguardo de las personas, sus bienes y ambiente, dependerá siempre de la calidad y oportunidad de la información que, sobre amenazas y vulnerabilidades, sea capaz de proveer el Sistema Nacional de Protección Civil en su conjunto y la capacidad de análisis del recurso humano experto.

ANEXO 7.3

REGISTRO DIARIO DE PRECIPITACIONES

Informe de Precipitaciones a las 08:00 hrs. del día 12 de Mayo del año 2002

CIUDADES	(-) Deficit (+) Superavit	Últimas 24 horas	Total a la fecha	Normal a la fecha	Año pasado igual fecha	Normal Anual
Arica	-100%	s/p	s/p	0.1	2.2	0.5
Iquique	0%	s/p	s/p	0.0		0.6
Calama	-100%	0.0	0.0	2.8	16.5	5.7
Antofagasta	0%	s/p	s/p	0.0	0.0	1.7
Copiapó	246%	4.5	4.5	1.3		12.0
Vallenar	125%	7.2	7.2	3.2	2.9	31.6
La Serena	-33%	1.9	1.9	2.8	1.0	78.5
Valparaíso	-98%	1.0	1.0	36.4	18.6	372.5
Pudahuel	-81%	5.4	5.4	27.9	21.2	261.6
Santiago	-49%	15.3	15.3	29.6	28.6	312.5
Los Cerrillos	-33%	20.0	20.0	29.8	25.7	304.8
Tobalaba	-15%	28.7	28.7	33.5	53.2	347.2
J.Fernández	61%	16.3	430.1	266.2	126.6	1041.5
Curicó	65%	140.8	140.8	85.3	41.3	701.9
Chillán	56%	261.1	261.1	166.4	135.6	1107.0
Concepción	46%	0.0	243.8	166.6	156.0	1110.1
Temuco	11%	0.4	292.1	262.2	216.6	1157.4
Valdivia	0%	39.0	387.0	386.9	262.2	1871.0
Osorno	-3%	10.4	310.1	316.9	283.6	1331.8
Pto. Montt	13%	32.4	561.3	495.0	525.6	1802.5
Coyhaique	4%	18.9	388.8	370.5	383.0	1205.9
Balmaceda	-9%	5.5	151.0	164.8	189.0	611.6
Pta. Arenas	-40%	88.4	88.4	145.3	218.5	375.7

= Sin información

= Sin precipitación

0.0 = Trazas de precipitación

Nota: Los valores de medida de la precipitación están expresados en milímetros.

Los datos pueden recibirse alterados o no llegar por problemas de comunicaciones, razón por la cual están sujetos a modificaciones posteriores.

Sitio web elaborado por la Dirección Meteorológica de Chile

Informe de Precipitaciones a las 08:00 hrs.
del día 13 de Mayo del año 2002

CIUDADES	(-) Deficit (+) Superavit	Últimas 24 horas	Total a la fecha	Normal a la fecha	Año pasado igual fecha	Normal Anual
Arica	-100%	s/p	s/p	0.1	2.2	0.5
Iquique	0%	s/p	s/p			0.6
Calama	-100%	s/p	0.0	2.8	16.5	5.7
Antofagasta	0%	s/p	s/p	0.0		1.7
Copiapó	246%	s/p	4.5	1.3		12.0
Vallenar	125%	s/p	7.2	3.2	2.9	31.6
La Serena	-58%	s/p	1.9	4.5	1.0	78.5
Valparaíso	-98%	s/p	1.0	40.0	18.6	372.5
Pudahuel	-83%	0.0	5.4	30.1	21.2	261.6
Santiago	-54%	0.0	15.3	32.8	28.6	312.5
Los Cerrillos	-39%	s/p	20.0	32.8	25.7	304.8
Tobalaba	-19%	s/p	28.7	35.4	53.2	347.2
J.Fernández	64%	31.4	461.5	280.0	143.5	1041.5
Curicó	58%	s/p	140.8	88.8	41.3	701.9
Chillán	53%	s/p	261.1	170.6	135.6	1107.0
Concepción	41%	0.4	244.2	172.6	156.0	1110.1
Temuco	9%	s/p	292.1	266.8	216.6	1157.4
Valdivia	-3%	0.3	387.3	396.4	262.2	1871.0
Osorno	-4%	1.1	311.2	322.7	283.6	1331.8
Pto. Montt	13%	7.6	568.9	502.8	525.6	1802.5
Coyhaique	2%	s/p	388.8	378.5	383.0	1205.9
Balmaceda	-11%	s/p	150.0	167.8	189.0	611.6
Pta. Arenas	-38%	2.0	90.4	145.8	218.5	375.7

s/p = Sin información

s/p = Sin precipitación

0.0 = Trazas de precipitación

Nota: Los valores de medida de la precipitación están expresados en milímetros.

Los datos pueden recibirse alterados o no llegar por problemas de comunicaciones, razón por la cual están sujetos a modificaciones posteriores.



Sitio web elaborado por la **Dirección Meteorológica de Chile**

Informe de Precipitaciones a las 08:00 hrs. del día 14 de Mayo del año 2002

CIUDADES	(-) Deficit (+) Superavit	Últimas 24 horas	Total a la fecha	Normal a la fecha	Año pasado igual fecha	Normal Anual
Arica	-100%	s/p	s/p	0.1	2.2	0.5
Iquique	0%	s/p	s/p			0.6
Calama	-100%	s/p	0.0	2.8	16.5	5.7
Antofagasta	0%	s/p	s/p	0.0	s/p	1.7
Copiapó	276%	0.4	4.9	1.3	s/p	12.0
Vallenar	451%	11.0	18.2	3.3	2.9	31.6
La Serena	160%	9.8	11.7	4.5	1.0	78.5
Valparaíso	-76%	9.1	10.1	40.5	18.6	372.5
Pudahuel	-56%	8.1	13.5	30.2	21.2	261.6
Santiago	-28%	8.6	23.9	33.2	28.6	312.5
Los Cerrillos	-11%	9.6	29.6	33.1	25.7	304.8
Tobalaba	12%	11.8	40.5	36.0	53.2	347.2
J.Fernández	61%	2.0	463.5	287.3	156.1	1041.5
Curicó	59%	3.6	144.4	90.3	41.3	701.9
Chillán	51%	4.2	265.3	175.1	135.6	1107.0
Concepción	48%	18.4	262.6	176.5	169.3	1110.1
Temuco	7%	1.8	293.9	273.7	226.7	1157.4
Valdivia	-3%	10.8	397.9	406.5	264.5	1871.0
Osorno	-2%	16.0	327.2	332.6	284.1	1331.8
Pto. Montt	16%	29.6	598.5	512.4	525.6	1802.5
Coyhaique	0%	0.5	389.3	386.0	383.0	1205.9
Balmaceda	-10%	4.4	154.4	171.6	189.0	611.6
Pta. Arenas	-39%	0.3	90.7	147.8	218.5	375.7

: = Sin información

: = Sin precipitación

0.0 = Trazas de precipitación

Nota: Los valores de medida de la precipitación están expresados en milímetros.

Los datos pueden recibirse alterados o no llegar por problemas de comunicaciones, razón por la cual están sujetos a modificaciones posteriores.

Sitio web elaborado por la Dirección Meteorológica de ChileTM

Informe de Precipitaciones a las 08:00 hrs.
del día 15 de Mayo del año 2002

CIUDADES	(-) Deficit (+) Superavit	Últimas 24 horas	Total a la fecha	Normal a la fecha	Año pasado igual fecha	Normal Anual
Arica	-100%	s/p	s/p	0.1	2.2	0.5
Iquique	0%	s/p	s/p			0.6
Calama	-100%	s/p	0.0	2.8	16.5	5.7
Antofagasta	0%	s/p	s/p	0.0	s/p	1.7
Copiapó	276%	s/p	4.9	1.3	s/p	12.0
Vallenar	487%	1.2	19.4	3.3	2.9	31.6
La Serena	284%	5.6	17.3	4.5	1.0	78.5
Valparaíso	-45%	3.9	23.0	41.5	38.3	372.5
Pudahuel	-7%	15.1	28.6	30.7	34.1	261.6
Santiago	11%	13.8	37.7	33.8	47.6	312.5
Los Cerrillos	33%	15.1	44.7	33.5	43.7	304.8
Tobalaba	31%	7.1	47.6	36.2	77.7	347.2
J.Fernández	61%	12.7	476.2	294.3	185.0	1041.5
Curicó	116%	54.0	198.4	91.8	94.5	701.9
Chillán	70%	45.9	311.2	182.2	144.8	1107.0
Concepción	63%	40.2	302.8	185.0	181.1	1110.1
Temuco	21%	51.0	344.9	283.4	227.5	1157.4
Valdivia	2%	33.8	431.7	419.5	265.5	1871.0
Osorno	5%	34.8	362.0	342.5	284.1	1331.8
Pto. Montt	17%	12.8	611.3	521.4	525.6	1802.5
Coyhaique	7%	33.1	422.4	392.9	383.0	1205.9
Balmaceda	0%	23.1	177.5	176.2	189.0	611.6
Pta. Arenas	-40%	s/p	90.7	149.9	218.5	375.7

s/p = Sin información

s/p = Sin precipitación

0.0 = Trazas de precipitación

Nota: Los valores de medida de la precipitación están expresados en milímetros.

Los datos pueden recibirse alterados o no llegar por problemas de comunicaciones, razón por la cual están sujetos a modificaciones posteriores.

Sitio web elaborado por la Dirección Meteorológica de Chile⁽²⁾

Informe de Precipitaciones a las 08:00 hrs.
del día 16 de Mayo del año 2002

CIUDADES	(-) Deficit (+) Superavit	Últimas 24 horas	Total a la fecha	Normal a la fecha	Año pasado igual fecha	Normal Anual
Arica	-100%	s/p	s/p	0.1	2.2	0.5
Iquique	0%	s/p	s/p			0.6
Calama	-100%	s/p	0.0	2.8	16.5	5.7
Antofagasta	0%	s/p	s/p	0.0		1.7
Copiapó	277%	s/p	4.9	1.3		12.0
Vallenar	488%	s/p	19.4	3.3	2.9	31.6
La Serena	284%	s/p	17.3	4.5	1.2	78.5
Valparaíso	- 19%	12.4	35.4	43.5	63.7	372.5
Pudahuel	- 11%	s/p	28.6	32.0	34.1	261.6
Santiago	9%	0.4	38.1	34.9	48.2	312.5
Los Cerrillos	29%	s/p	44.7	34.6	44.1	304.8
Tobalaba	42%	4.5	52.1	36.6	77.8	347.2
J.Fernández	62%	5.0	481.2	297.6	194.9	1041.5
Curicó	147%	42.9	241.3	97.8	94.6	701.9
Chillán	73%	19.3	330.5	190.6	149.4	1107.0
Concepción	63%	7.0	309.8	190.0	184.5	1110.1
Temuco	21%	2.8	347.7	288.3	237.2	1157.4
Valdivia	2%	4.8	436.5	426.3	276.2	1871.0
Osorno	5%	3.5	365.5	348.1	284.1	1331.8
Pto. Montt	18%	9.2	620.5	527.0	534.6	1802.5
Coyhaique	8%	5.6	428.0	397.4	453.6	1205.9
Balmaceda	2%	4.5	182.0	178.9	221.6	611.6
Pta. Arenas	-40%	s/p	90.7	151.6	231.5	375.7

s i = Sin información

s p = Sin precipitación

0.0 = Trazas de precipitación

Nota: Los valores de medida de la precipitación están expresados en milímetros.

Los datos pueden recibirse alterados o no llegar por problemas de comunicaciones, razón por la cual están sujetos a modificaciones posteriores.

Sitio web elaborado por la Dirección Meteorológica de Chile[®]

Informe de Precipitaciones a las 08:00 hrs. del día 17 de Mayo del año 2002

CIUDADES	(-) Deficit (+) Superavit	Últimas 24 horas	Total a la fecha	Normal a la fecha	Año pasado igual fecha	Normal Anual
Arica	-100%	s/p	s/p	0.1	2.2	0.5
Iquique	0%	s/p	s/p	0.3	4.0	0.6
Calama	-100%	s/p	0.0	2.8	16.5	5.7
Antofagasta	0%	s/p	s/p	0.0	s/p	1.7
Copiapó	277%	s/p	4.9	1.3	s/p	12.0
Vallenar	488%	s/p	19.4	3.3	2.9	31.6
La Serena	284%	s/p	17.3	4.5	1.2	78.5
Valparaíso	-20%	s/p	35.4	44.4	63.7	372.5
Pudahuel	-12%	s/p	28.6	32.4	34.1	261.6
Santiago	8%	s/p	38.1	35.2	48.2	312.5
Los Cerrillos	28%	s/p	44.7	35.0	44.1	304.8
Tobalaba	38%	s/p	52.1	37.8	77.8	347.2
J.Fernández	61%	5.4	486.6	302.6	218.6	1041.5
Curicó	133%	s/p	241.3	103.6	94.6	701.9
Chillán	69%	4.7	335.2	198.4	164.1	1107.0
Concepción	58%	1.6	311.4	196.7	201.8	1110.1
Temuco	19%	s/p	347.7	293.0	249.2	1157.4
Valdivia	-1%	s/p	436.5	439.6	290.3	1871.0
Osorno	3%	s/p	365.5	354.9	296.7	1331.8
Pto. Montt	16%	0.4	620.9	534.0	541.8	1802.5
Coyhaique	7%	4.9	432.9	404.2	454.4	1205.9
Balmaceda	2%	1.8	183.8	180.5	221.8	611.6
Pta. Arenas	-40%	s/p	90.7	152.4	232.5	375.7

s/i = Sin información

s/p = Sin precipitación

0.0 = Trazas de precipitación

Nota: Los valores de medida de la precipitación están expresados en milímetros.

Los datos pueden recibirse alterados o no llegar por problemas de comunicaciones, razón por la cual están sujetos a modificaciones posteriores.

Sitio web elaborado por la Dirección Meteorológica de ChileTM

Informe de Precipitaciones a las 08:00 hrs. del día 18 de Mayo del año 2002

CIUDADES	(-) Deficit (+) Superavit	Últimas 24 horas	Total a la fecha	Normal a la fecha	Año pasado igual fecha	Normal Anual
Arica	-100%	s/p	s/p	0.1	2.2	0.5
Iquique	0%	s/p	s/p	0.0		0.6
Calama	-100%	s/p	0.0	2.8	16.5	5.7
Antofagasta	0%	s/p	s/p	0.0	0.0	1.7
Copiapó	276%	s/p	4.9	1.3		12.0
Vallenar	470%	s/p	19.4	3.4	2.9	31.6
La Serena	284%	s/p	17.3	4.5	1.2	78.5
Valparaíso	-24%	s/p	35.4	46.4	63.9	372.5
Pudahuel	-15%	s/p	28.6	33.3	39.1	261.6
Santiago	5%	s/p	38.1	36.2	53.6	312.5
Los Cerrillos	24%	s/p	44.7	36.0	51.7	304.8
Tobalaba	33%	s/p	52.1	38.9	86.6	347.2
J.Fernández	60%	7.2	493.8	307.9	219.2	1041.5
Curicó	121%	s/p	241.3	109.0	117.6	701.9
Chillán	58%	1.0	336.2	212.5	177.1	1107.0
Concepción	53%	3.2	314.6	204.8	203.5	1110.1
Temuco	16%	s/p	347.7	298.7	260.6	1157.4
Valdivia	-3%	1.6	438.5	448.8	296.3	1871.0
Osorno	1%	0.7	366.2	361.5	303.2	1331.8
Pto. Montt	14%	3.2	624.1	543.0	552.6	1802.5
Coyhaique	5%	0.3	433.2	410.5	455.9	1205.9
Balmaceda	0%	0.0	183.8	183.8	221.8	611.6
Pta. Arenas	-41%	s/p	90.7	153.7	232.5	375.7

s/p = Sin información

s/p = Sin precipitación

0.0 = Trazas de precipitación

Nota: Los valores de medida de la precipitación están expresados en milímetros.

Los datos pueden recibirse alterados o no llegar por problemas de comunicaciones, razón por la cual están sujetos a modificaciones posteriores.



Sitio web elaborado por la Dirección Meteorológica de Chile[®]



Informe Consolidado
Sistema Frontal
Zona Centro Norte
13-16 mayo 2002

DATE	ISSUED TO

Informe Consolidado
Sistema Frontal
Zona Centro Norte
13-16 mayo 2002

