Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe

Latin American and Caribbean Economic System

Sistema Econômico Latino-Americano e do Caribe

Système Economique Latinoaméricain et Caribéen

Erupción del Volcán Puyehue-Cordón Caulle en la República de Chile, 4 de junio del 2011

José Luis Barbier, Subsecretaio de Desarrollo y Fomento Provincial del Ministerio del Interior de Argentina

Cooperación Económica y Técnica

Seminario Regional "Alianzas entre el sector público y privado para la gestión del riesgo de desastres: continuidad de gobierno y continuidad de operaciones ante situaciones de desastres"
Lima, Perú
7 y 8 de junio de 2012
SP/SR-CGCORRD/Di N° 7-12

Copyright © SELA, junio de 2012. Todos los derechos reservados.
Impreso en la Secretaría Permanente del SELA, Caracas, Venezuela.

La autorización para reproducir total o parcialmente este documento debe solicitarse a la oficina de Prensa y Difusión de la Secretaría Permanente del SELA (sela@sela.org). Los Estados Miembros y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir este documento sin autorización previa. Sólo se les solicita que mencionen la fuente e informen a esta Secretaría de tal reproducción.

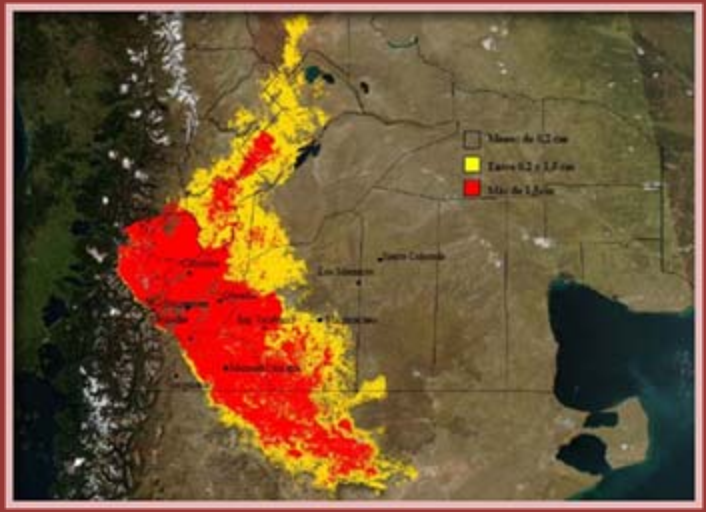
Erupción del volcán Puyehue-Cordón Caulle en la República de Chile

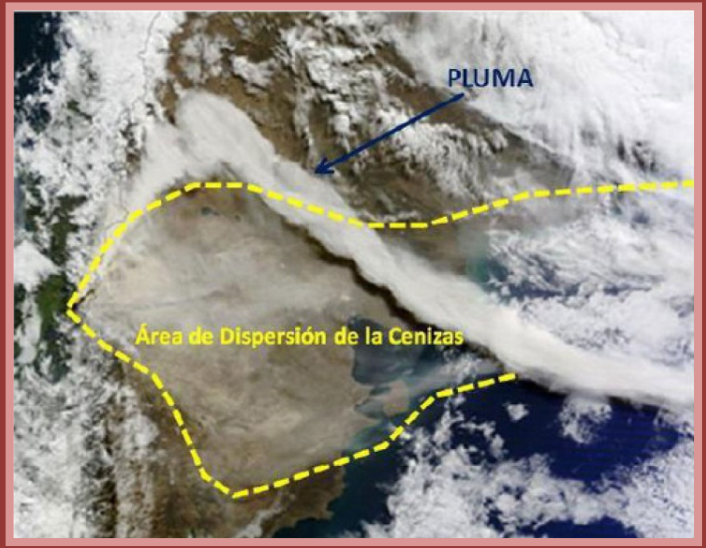
4 de junio de 2011

Ministerio del Interior
Presidencia de la Nación

Ministerio de Relaciones Exteriores
Comercio Internacional y Culto

AREAS AFECTADAS





Total de hectáreas afectadas (24.400.000 hectáreas)

Neuquén

Superficie afectada 50% (4.700.000 hectáreas)
Las localidades mas afectadas fueron Villa La Angostura y Villa Traful.

Río Negro

Superficie afectada 97% (19.700.000 hectáreas).
A pesar de ello, es importante considerar que en un 72% de su superficie, el nivel de afectación fue leve.
Las localidades más afectadas fueron San Carlos de Bariloche, Ñorquinco, Pilcaniyeu, Ing. Jacobacci y 25 de Mayo.

Chubut

Los departamentos mas afectados fueron de Gastre, Telsen y Mártires.
De las tres provincias afectadas, la de Chubut fue la menos comprometida por la erupción del volcán Puyehue.

RESUMEN DE PERDIDAS EVALUADAS

Sectores afectados

- *Agropecuario*

En el sector agropecuario las perdidas fueron de alrededor de 1000 millones.

- Turismo

El turismos en la provincia de *Neuquén* disminuyó un 52,3 % en comparación con el año anterior.

En la provincia de *Río Negro* la disminución fue del 37,4%, ocasionando entre ambas provincias una pérdida de 800 millones de pesos (US$ 186.915.887) solo por cancelación de hoteles.

METODOLOGIA DE TRABAJO

Para el análisis de la situación y el impacto económico, se procedió al procesamiento, análisis y elaboración de datos que permitieron caracterizar el nivel socio económico de las provincias afectadas, se analizaron los siguientes puntos.

- ✓ Presupuesto general de gastos y recursos provinciales
- ✓ Nivel de empleo
- ✓ Nivel de actividad

METODOLOGIA DE TRABAJO

A efectos del análisis tanto del fenómeno como de la afectación económica en la región de impacto se procedió a:

- ✓ Revisión y recopilación de estudios e informes técnicos sobre cuestiones específicas como la afectación de recursos naturales.
- ✓ Entrevistas con diferentes funcionarios nacionales, provinciales y locales, Organizaciones de la Sociedad Civil, diferentes cámaras de comercio, entre otros.
- ✓ Análisis de la normativa vigente referida a las emergencias y desastres.
- ✓ Análisis del gasto público en la respuesta al desastre.

RESPUESTA DEL ESTADO

Los gastos del Estado para la mitigación y rehabilitación en todos sus niveles se instrumentaron a través de dos líneas principales que son:

- Los subsidios directos
- Los créditos blandos

Estos recursos asignados en el corto, mediano y largo plazo, totalizaron una cifra próxima a los $ 393. 667.963.- (U$S 91.978.496.-).

Esta cifra no contempla la totalidad del financiamiento internacional para obras complementarias.

Concepto	Tipo de asistencia	
	subsidio	**crédito**
Reestablecimiento de servicios públicos	$ 72.697.000,00	
Agua y saneamiento Villa Traful y Zapala	$ 184.000,00	
Energía eléctrica	$ 183.795.263,00	
Servicios de salud	$ 3.500.000,00	
Insumos para la emergencia	$ 1.600.000,00	
Becas estudiantiles	$ 135.000,00	
Subsidio alquiler	$ 270.000,00	
Construcción de viviendas	$ 10.400.700,00	
Autoconstrucción de viviendas	$ 1.430.000,00	
Movimiento de suelo en La Angostura Manz A2, A3 y A4	$ 975.000,00	
Programa de remediación urbano habitacional ante la emergencia	$ 7.000.000,00	
Defensa Civil y Seguridad	$ 850.000,00	
Limpieza y Recuperación	$ 66.981.000,00	
Plan Maestro de ordenamiento hídrico	$ 2.500.000,00	
Asistencia al sector productivo (producción agropecuaria)	$ 1.150.000,00	
Asistencia al sector productivo (producción agropecuaria)	$ 600.000,00	
Subsidios nacionales sector agrícola	$ 6.700.000,00	
Subsidios nacionales sector acuícola	$ 3.400.000,00	
Recomposición sector turístico	$ 3.000.000,00	
Asistencia financiera al sector privado CFI		**$ 11.500.000,00**
Líneas de crédito para la recuperación del sector agrícola		**$ 3.000.000,00**
líneas de crédito para la recuperación del sector agrícola II		**$ 600.000,00**
Programa de asistencia financiera a emprendimientos productivos y turísticos		**$ 4.500.000,00**
Programa provincial de promoción del microcrédito		**$ 1.500.000,00**
Programa de asistencia financiera a emprendimientos productivos y turísticos		**$ 2.400.000,00**
Créditos para rehabilitación acuícola		**$ 3.000.000,00**
PARCIALES	$ 367.167.963,00	**$ 26.500.000,00**
TOTAL	**$ 393.667.963,00**	

¿QUE IMPACTOS DE CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO DEJARON ESTOS EVENTOS EN LA ACTIVIDAD DE SUS EMPRESAS (SOSTENIBILIDAD DE NEGOCIO)?

Las implicancias han sido muy importantes en términos sociales, ambientales, fiscales y económicos, tanto en el corto, mediano, como el largo plazo. La emergencia aun se esta gestionando y el estado nacional junto con el estado provincial y los estados municipales están coordinando, planificando y desarrollando las acciones de corrección y contención para volver a la continuidad de negocios previa al 4 de junio del 2011, Es la primera vez que en argentina (a excepción de la medición CEPAL para inundaciones de Santa fe) se esta midiendo impacto fiscal, esta vez el trabajo lo están llevando a cabo Ministerio de Economía, Ministerio de Agricultura, Provincias, y municipios con el Ministerio del Interior

¿EN TÉRMINOS DE RENTABILIDAD, QUE TIPO DE MEDIDAS DE CARÁCTER PROSPECTIVO Y/O CORRECTIVO DE LOS RIESGOS DE DESASTRES DE SUS OPERACIONES PUDIERAN HABER SIDO TOMADAS?

Entendemos que ante este tipo de situaciones toda la sociedad es perjudicada y es imperioso volver rápidamente al restablecimiento de las condiciones normales. Uno de los aspectos prioritarios para ello es generar acciones, políticas e instrumentos de resiliencia económica, sobre los sectores dinámicos de las economías locales. Estos instrumentos, atenúan impactos, evitan migraciones y depresión social. Es vital tomar conciencia por parte de todos los sectores productivos la necesidad de identificar instrumentos de transferencia de riesgo, como ser seguros ante desastres, instrumentos de contingencia ante desastres orientados al mercado laboral.

¿QUE TIPO DE PREPARATIVOS PARA LA RESPUESTA PUDIERAN HABER SIDO TOMADOS POR SU(S) EMPRESA(S) PUDIERAN HABER MEJORADO LA RESPUESTA QUE SE DIO ANTE ESE DESASTRE?

Al momento dar una respuesta es crucial, esencial tener en claro los impactos inmediatos y mediatos que produce el desastres, para lo cual una correcta evaluación de daños, se transforma en la información de base, sobre la cual debemos generar los remedios necesarios por parte del Estado, sea este Nacional, provincial y/o municipal. Ante esta situación es claro contar con un instrumento donde cada rubro y/o actividad pueda ir midiendo el impacto económico en su negocio, y de esta forma llegar a niveles de información agregados que nos permitan desarrollar políticas de apoyo correctas. Teniendo en cuenta que si este trabajo no se realiza negocio por negocio, actividad por actividad, es necesario esperar a los índices de comparación interanual, donde ya en ese estadio mucha de la actividad es irrecuperable.

Otro aporte importante pero en dirección contraria es poner a disposición de los poderes públicos todos los recursos humanos y materiales disponible para colaborar en las acciones de respuesta. En diferentes ocasiones la inteligencia y expertise existentes en el sector privado es una herramienta fundamental para resolver situaciones extremas de cara a una emergencia.

Medidas implementadas por el Sector Público para la continuidad de negocios en el Sector Privado.

- ✓ Restablecimiento de servicios públicos
- ✓ Rápida evaluación de impacto económico y fiscal, para poder desarrollar y planificar medidas de apoyo.
- ✓ Desarrollo de instrumentos y productos de transferencia del riesgo, como ser seguros, bonos, etc.
- ✓ Diferimiento impositivo
- ✓ Créditos blandos
- ✓ Incentivos

REUNION TECNICA REHU

Reunión de funcionarios Nacionales y del Mercosur sobre antecedentes de la incidencia del Volcán Puyehue-Cordón Caulle en las provincias de Chubut, Río Negro y Neuquén.

El Ministerio del Interior de la República Argentina solicitó una misión de cooperación técnica bajo el liderazgo de la Unidad Ambiental Conjunta PNUMA/OCHA (JEU, por sus siglas en inglés). Posteriormente se formó un grupo de especialistas para trabajar con las autoridades para:

• determinar las amenazas y los riesgos inmediatos para la población debidos a los depósitos de ceniza volcánica;

• considerar la vulnerabilidad de las poblaciones a *lahares2 , flujos de lodo y* deslizamientos;

• determinar los impactos de los depósitos de ceniza en el aire, el agua superficial y la agricultura de subsistencia;

• evaluar los riesgos geológicos y toxicológicos de la situación;

• recomendar a las autoridades medidas inmediatas de mitigación y prevención para evitar la pérdida de vidas; y

• asesorar sobre metodologías de muestreo, análisis e interpretación de datos.

El equipo de la misión enviado a Argentina del 4 al 19 de julio de 2011 estaba compuesto por: Jean Friedrich Schneider, geólogo aplicado de Suiza, Mauro Rosi, vulcanólogo italiano, Eva Leoz-Garziandia, experta en calidad del aire de Francia, Emiel Rorije, toxicólogo de los Países Bajos, así como Florentina Debling, líder de equipo de JEU.

EQUIPO DE LA MISION

Geólogos

Jean Friedrich Schneider (Suiza)
Hidrogeólogo e ingeniero senior, especializado en evaluación de geoamenazas, deslizamientos, terremotos y volcanes, y evaluaciones geológicas para infraestructura mayor, presidente de geología aplicada de la Universidad de Recursos Naturales y Ciencias de la Vida, Universidad BOKU, Viena, Austria.

Mauro Rosi (Italia)
Profesor of geología especializado en vulcanología física, vulcanismo explosivo y amenazas volcánicas de la
Universidad de Pisa, Italia.

Expertos en contaminación ambiental

Emiel Rorije (Países Bajos)
Experto en contaminación ambiental y evaluación de riesgos químicos del Instituto Nacional Holandés de Salud Pública y Ambiente, y líder de equipo del Módulo Holandés de Evaluación
Ambiental.

Eva Leoz-Garziandia (Francia)
Jefe del Grupo de Química, Metrología y Ensayos, División de Riesgos Crónicos, Instituto Nacional de Amiente y Riesgos Industriales (INERIS) de Francia, miembro de los laboratorios
nacionales de referencia franceses para control del aire y del agua.

RECOMENDACIONES

Prevención y mitigación de lahares secundarios/flujos de lodo

A pesar de no existir una geoamenaza inmediata y directa generada por el volcán para la población, se debería brindar asesoría técnica sobre zonas de seguridad/evacuación y se deberían tomar medidas de mitigación/prevención para proteger a la población de posibles geo-riesgos a mediano y largo plazo, para prevenir la pérdida de vidas, sustento e infraestructura.

En el área con los depósitos más gruesos al noroeste de San Carlos de Bariloche, incluida la región fronteriza con los parques nacionales y la ciudad de Villa la Angostura, las montañas por encima de la línea forestal pueden originar lahares secundarios/flujos de lodo o escombros, arrastrando material suelto de las laderas desprotegidas, que podrían precipitarse sobre áreas pobladas e infraestructura abajo en el valle. Deslizamientos o flujos de lodo o escombros podrían alcanzar las áreas pobladas debido a que las laderas están expuestas a la erosión.

El equipo de la misión identificó riesgos de lahares secundarios y avalanchas de lodo /escombros durante el derretimiento de la nieve en las laderas con inclinaciones mayores a 15 - 20 grados. Para determinar cuándo se pueden utilizar algunas pistas de esquí, es necesario realizar análisis de estabilidad geotécnica de las laderas. Las áreas con riesgo de inundaciones y flujos de lodo han aumentado a causa de los depósitos de ceniza. Para hacer posible la evacuación de estas áreas, es necesario construir modelos detallados de las zonas de riesgo, así como establecer sistemas de alerta temprana.

RECOMENDACION 1

Se recomienda elaborar mapas detallados y modelos de los riesgos de lahares secundarios y deslizamientos de lodo para poder estimar la velocidad de estos flujos y su capacidad de expansión en las zonas bajas. Para poder construir los modelos informáticos, sería necesario obtener imágenes satelitales de alta resolución en estéreo.

RECOMENDACION 2

Con base en la modelación detallada del riesgo de flujos de lodo/escombros, se deben hacer adaptaciones en las áreas de riesgo, así como en las zonas de seguridad y evacuación, y se deben aplicar medidas de mitigación a lo largo de los ríos y en áreas propensas a inundaciones.

RECOMENDACION 3

Abrir las vías acuáticas/perfiles de caudal de las partes bajas delos ríos Piedritas y Bonito para crecidas súbitas y posibles corrientes de escombros, incluyendo árboles arrastrados. Al menos dos puentes sobre el Piedritas requieren un perfil de caudal más amplio y una represa de derivación sobre el Río Bonito debe ser reforzada (ver Mapa de Riesgo de Villa La Angostura, Molla, 2011).

RECOMENDACION 4

Se debe evaluar la estabilidad de todas las laderas sin cobertura forestal y con más de 15 a 20 grados de inclinación. Un ejemplo específico es la empinada pista de esquí con grado de dificultad negro en Villa La Angostura. Es esencial realizar análisis geotécnicos antes de que se derrita la nieve y aplicar medidas de prevención y mitigación de acuerdo con éstas, como por ejemplo el ajuste de la apertura de las pistas de esquí van a estar abiertas.

RECOMENDACION 5

Monitoreo hidrogeológico de los ríos Florencia, Colorado, Piedritas y Bonito en relación con la meteorología local, creación de un sistema de alerta temprana con umbrales de alarma.

RECOMENDACION 6

Se recomienda evaluar los riesgos predominantes en detalle y reducirlos sistemáticamente (ejem., prevenir la construcción en áreas de riesgo de inundaciones y flujos de lodo).

RECOMENDACION 7

Preparación, reducción de riesgo y sensibilización de la población, las autoridades, organizaciones e interesados para prevenir daños y desastres futuros.

El Ministerio del Interior de la República Argentina, agradece por su valioso trabajo conjunto a la Comisión Cascos Blancos

Como así también al

- Ministerio del Interior de la República de Chile
- Unidad Ambiental Conjunta UNEP/OCHA
- Servicio Geológico Minero Argentino (SEGEMAR)
- Administración de Parque Nacionales
- Fuerzas Armadas Argentinas
- Municipalidades de Villa La Angostura, Ingeniero Jacobacci y San Carlos de Bariloche
- Autoridades Provinciales de Neuquén y Río Negro
- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)
- Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE)
- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
- Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA), Centro Atómico de San Carlos de Bariloche
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable
- Ministerio de Salud