



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2017

Mendoza - Argentina

MANTENIMIENTO INVERNAL

Corredor Andino Ruta Nacional 7

Paso Cristo Redentor - Argentina

Ing. Facundo Aguirre / Sr. Fabián Aguilera

www.vialidadinvernal.org.ar

ORGANIZAN



VIALIDAD
NACIONAL

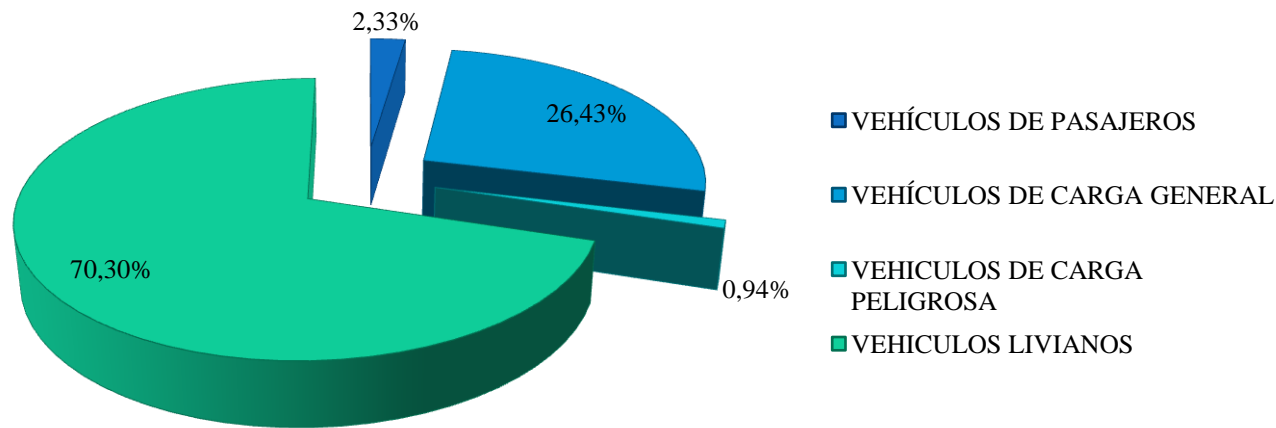


Descripción:

- Paso Cristo Redentor vincula la República Argentina con la República de Chile y es la principal salida comercial al océano Pacífico durante el periodo invernal, periodo en el que se suman vehículos con origen en las Repúblicas de Uruguay, Brasil, Bolivia, Perú y Paraguay.
- El paso se realiza a través de un túnel de 3 km de longitud, emplazado a una altitud de 3200 m.s.n.m.
- Las condiciones invernales afectan la ruta generalmente desde los 2000 m.s.n.m., por lo que impacta sobre cinco poblados: Uspallata, Polvaredas, Punta de Vacas, Puente del Inca y Las Cuevas.
- Sobre la ruta hay 2 centros de Sky y varios centros de recreación invernal.

Tránsito:

- El tránsito internacional es aproximadamente de 2800 veh/día.



- Durante el mes de julio de 2016, por vacaciones de invierno el tránsito local superó los 100.000 vehículos, los que se superpusieron con 85.000 vehículos de tránsito internacional.

Tramo afectado al Operativo Nieve:





CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL
Del 27 al 30 de junio de 2011
Mendoza - Argentina

Infraestructura

Infraestructura:

- **El Corredor Andino cuenta con:
Un Campamento Cabecera en Uspallata.
Tres Campamentos en alta montaña:**
 - **Punta de Vacas a 2.400 m.s.n.m.**
 - **Puente del Inca a 2.700 m.s.n.m.**
 - **Las Cuevas a 3.200 m.s.n.m.**
- Dos Subcampamentos:**
 - **Potrerillos.**
 - **Polvaredas.**

Campamento Uspallata:

- **Unidad Central de Operaciones U.C.O.**
- **Oficinas administrativas.**
- **Hangar de equipos.**
- **Playa de maniobras.**
- **Depósito de Insumos.**
- **Depósito y suministro de Combustible.**
- **Depósito de Sal.**
- **Cargadero.**
- **Habitabilidad.**
- **Guardia.**

Campamento Uspallata :



Campamento Punta de Vacas:



Campamento Puente del Inca:



Campamento Las Cuevas:



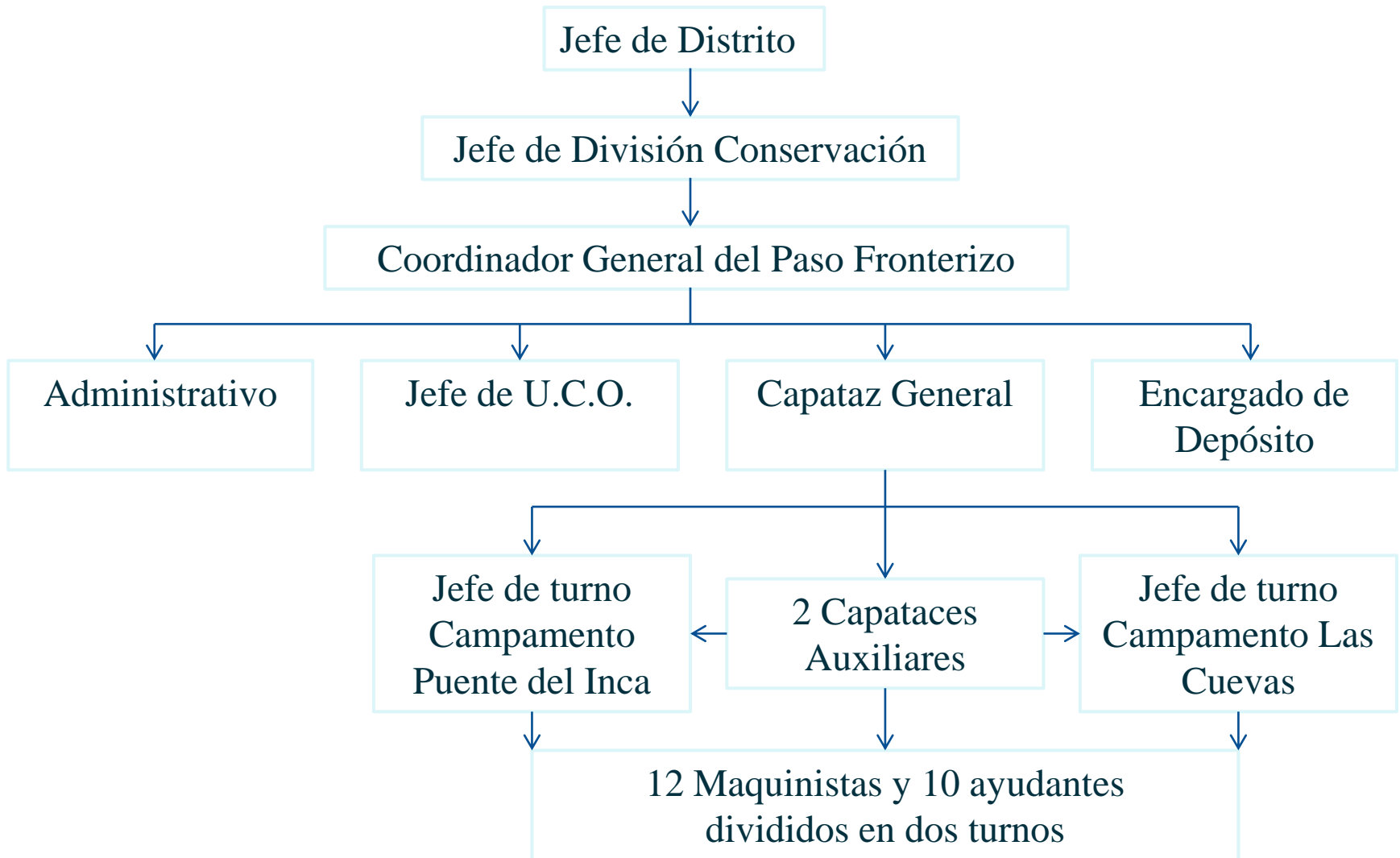


CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL
Del 27 al 30 de junio de 2011
Mendoza - Argentina

Personal

www.vialidadinvernal.org.ar

Esquema Organizacional





CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL
Del 27 al 30 de junio de 2011
Mendoza - Argentina

Condiciones Operativas

www.vialidadinvernal.org.ar

Condiciones meteorológicas:

Temperaturas extremas de hasta $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$



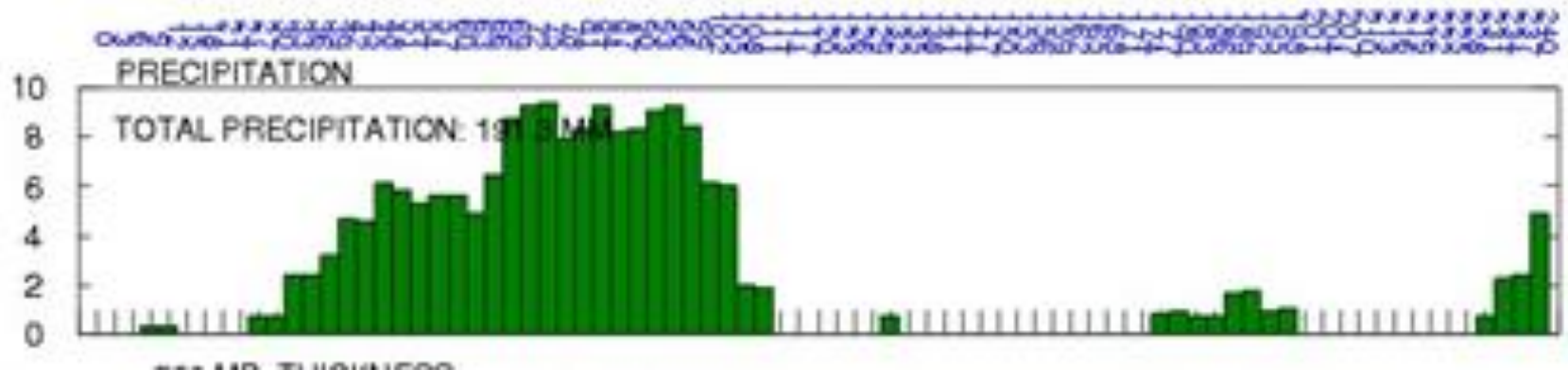
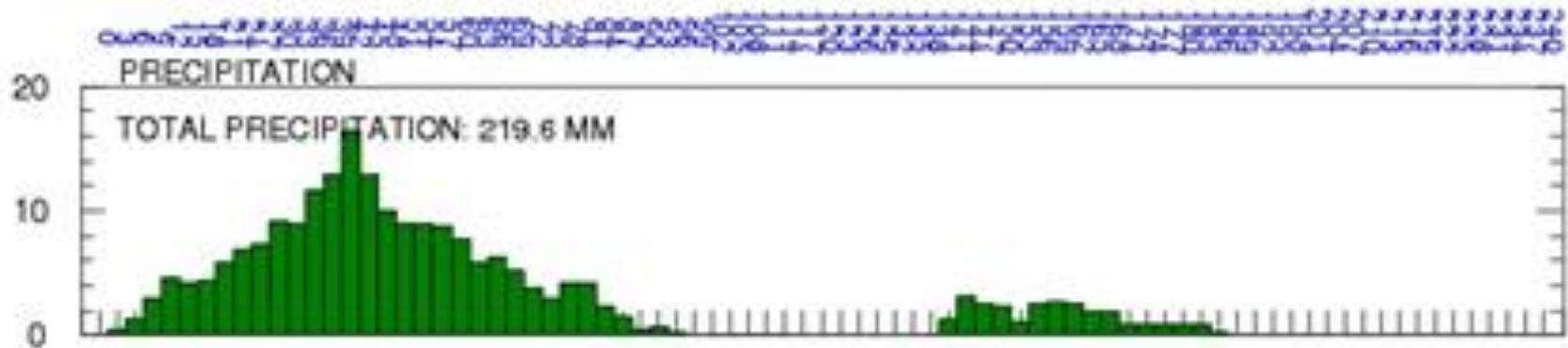
Condiciones meteorológicas:

Vientos de hasta 100 Km/h





Condiciones meteorológicas:





CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL
Del 27 al 30 de junio de 2011
Mendoza - Argentina

Despeje



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2011

Mendoza - Argentina



www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL
Del 27 al 30 de junio de 2011
Mendoza - Argentina



www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL
Del 27 al 30 de junio de 2011
Mendoza - Argentina



www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2011

Mendoza - Argentina



www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2011

Mendoza - Argentina



www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2011

Mendoza - Argentina



www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL
Del 27 al 30 de junio de 2011
Mendoza - Argentina



www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2011

Mendoza - Argentina



www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2011

Mendoza - Argentina



www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2011

Mendoza - Argentina



www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2011

Mendoza - Argentina



www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL
Del 27 al 30 de junio de 2011
Mendoza - Argentina

Antihielo

www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2011

Mendoza - Argentina



www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL
Del 27 al 30 de junio de 2011
Mendoza - Argentina



www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL
Del 27 al 30 de junio de 2011
Mendoza - Argentina



www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL
Del 27 al 30 de junio de 2011
Mendoza - Argentina



www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL
Del 27 al 30 de junio de 2011
Mendoza - Argentina



www.vialidadinvernal.org.ar

Equipo Antihielo:



Soluciones utilizadas:

Cloruro de sodio.

Cloruro de sodio + Orgánico (vinaza).

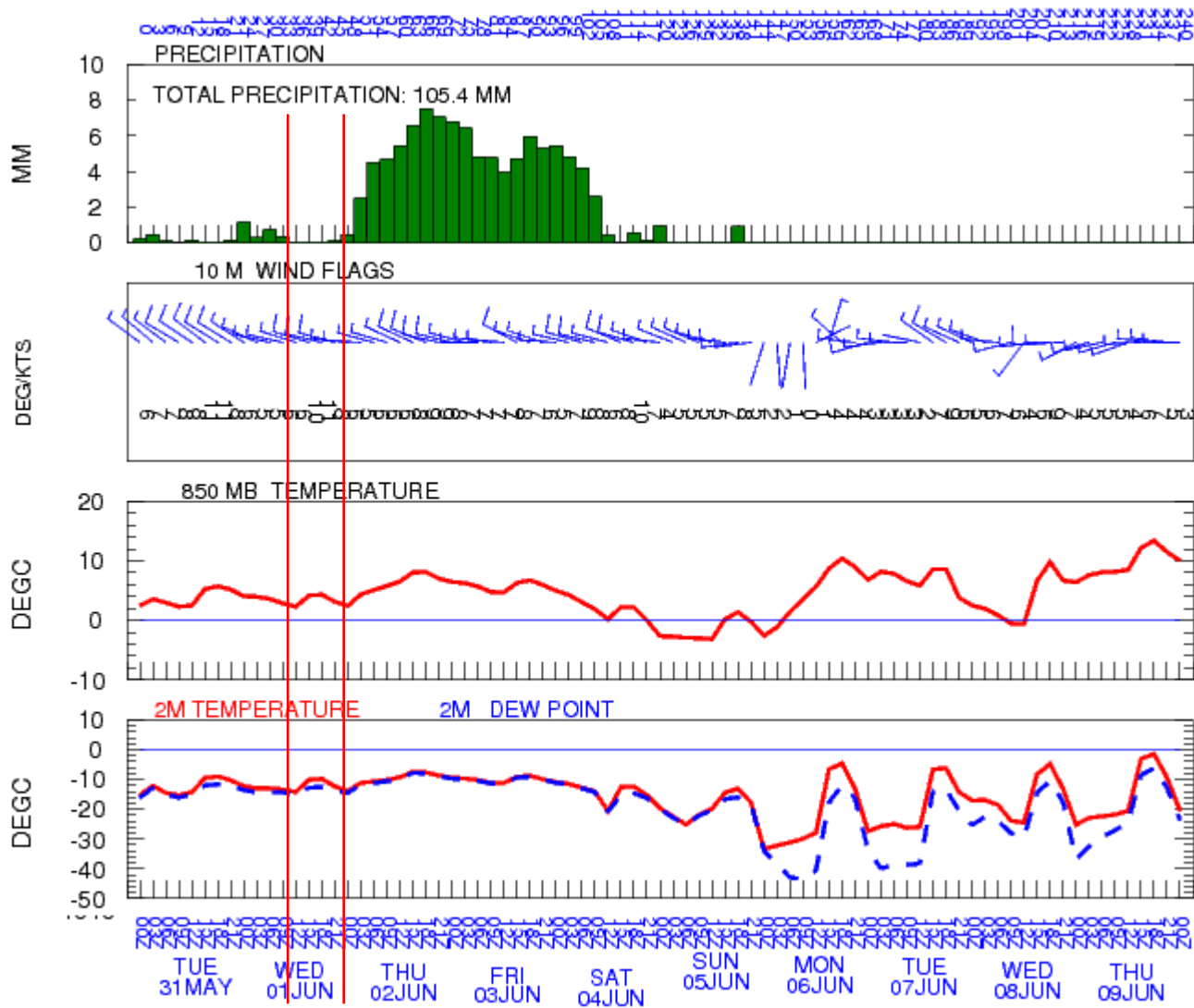
Cloruro de sodio + Cloruro de calcio.



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2011

Mendoza - Argentina





CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL
Del 27 al 30 de junio de 2011
Mendoza - Argentina

Avalanchas

Avalanchas:



La Figura muestra la avalancha del Arroyo Negro, del 24 de agosto de 1986, que destruyó los puentes de la ruta y del ferrocarril.

Avalanchas:

Precipitación acumulada durante una nevada a nivel de ruta (mm)	Altura equivalente de nieve (m)	Ocurrencia de Avalanchas de nieve fresca
30 - 50	0.3 - 0.5	Se producen pequeñas avalanchas durante la tormenta en algunos sectores entre Puente del Inca y el Límite - no afectan la calzada
50 - 150	0.5 - 1.5	Se producen avalanchas durante la tormenta entre Punta de Vacas y el Límite - alcanzan borde de calzada entre Punta de Vacas y Puente del Inca - afectan moderadamente la calzada entre Puente del Inca y el Límite
150 - 250	1.5 - 2.5	Se producen avalanchas durante y posteriormente a la tormenta (en las primeras 24 hs), afectan la calzada desde Punta de Vacas al Límite con un importante impacto sobre la ruta / Evaluar visualmente las cornizas y condiciones de viento previo a la habilitación.

Avalanchas:





CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL
Del 27 al 30 de junio de 2011
Mendoza - Argentina



Avalanchas:

www.vialidadinvernal.org.ar

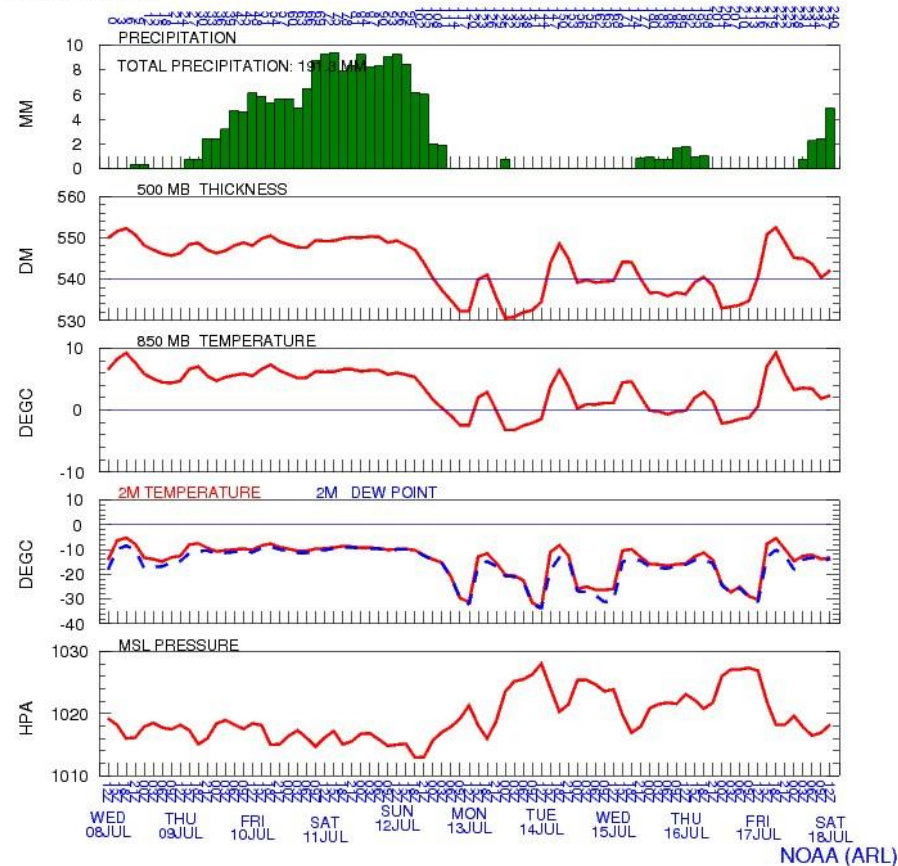
Eventos extremos del año 2015

Fenómeno del Niño

Nevada del 9 al 13 de julio:

GFS METEOROGRAM
Latitude: -32.81 Longitude: -70.05

DATA INITIAL TIME: 08 JUL 2015 12Z CALCULATION STARTED AT: 08 JUL 2015 12Z
NOAA AIR RESOURCES LABORATORY CALCULATION ENDED AT: 18 JUL 2015 12Z
READY Web Server



Nevada del 9 al 13 de julio:



- **Longitud de tramo a despejar 56,6 km
(Cortaderas – Boca de Túnel).**
- **Máxima altura acumulada 2 metros.**
- **Volumen removido estimado:
 $VT = 700.000 \text{ m}^3$**
- **Tiempo total de despeje 31 hs.**

Nevada del 5 al 9 de agosto:

Los Andes Sociedad
Martes, 20 de octubre de 2015

Hoy 12°
23°
12°
ML 22°/11°

¿Qué estás buscando?

Portada Secciones Más Deportes Estilo Sociales Todos los títulos Últimas noticias Los Andes con Vos

Memes, 7 de agosto de 2016 Edición impresa

La nevada “del siglo” en la montaña

Pocos recuerdan un temporal como el que empezó ayer en la cordillera desde que comenzó el siglo XXI

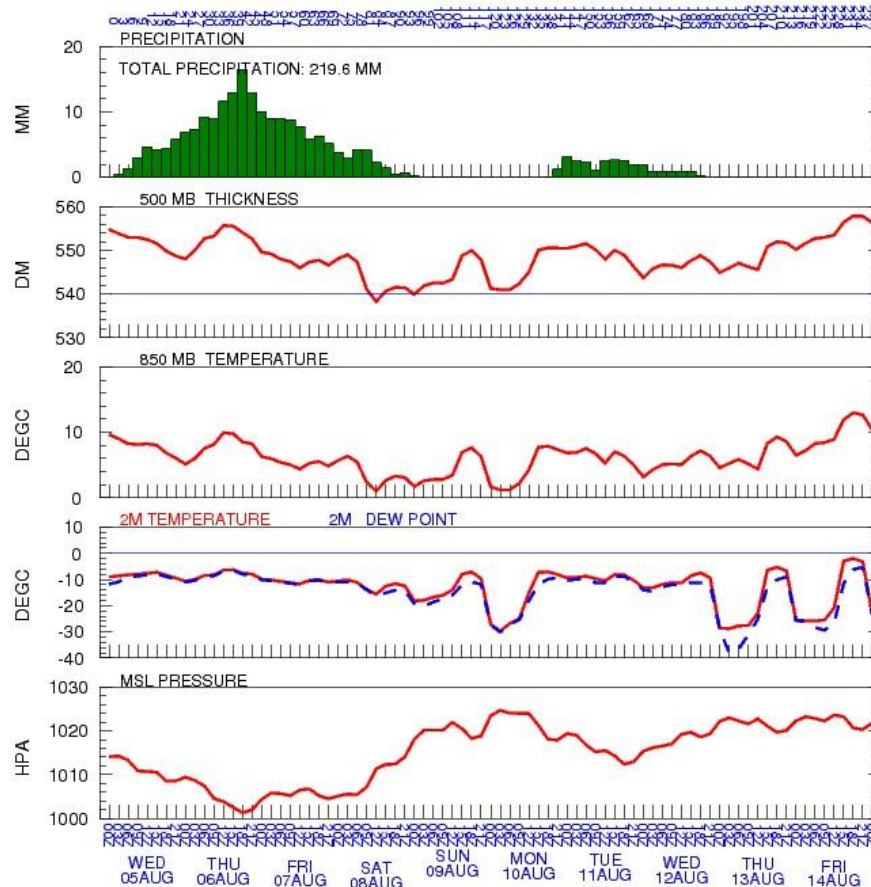


Bocuente imagen de la intensidad de la precipitación, acompañada de viento blanco con nieve en suspensión. Las actividades fueron restringidas al máximo. |@ Claudio Gutierrez / Los Andes

Nevada del 5 al 9 de agosto:

GFS METEOROGRAM
Latitude: -32.81 Longitude: -70.05

DATA INITIAL TIME: 05 AUG 2015 00Z CALCULATION STARTED AT: 05 AUG 2015 00Z
NOAA AIR RESOURCES LABORATORY CALCULATION ENDED AT: 15 AUG 2015 00Z
READY Web Server



NOAA (ARL)

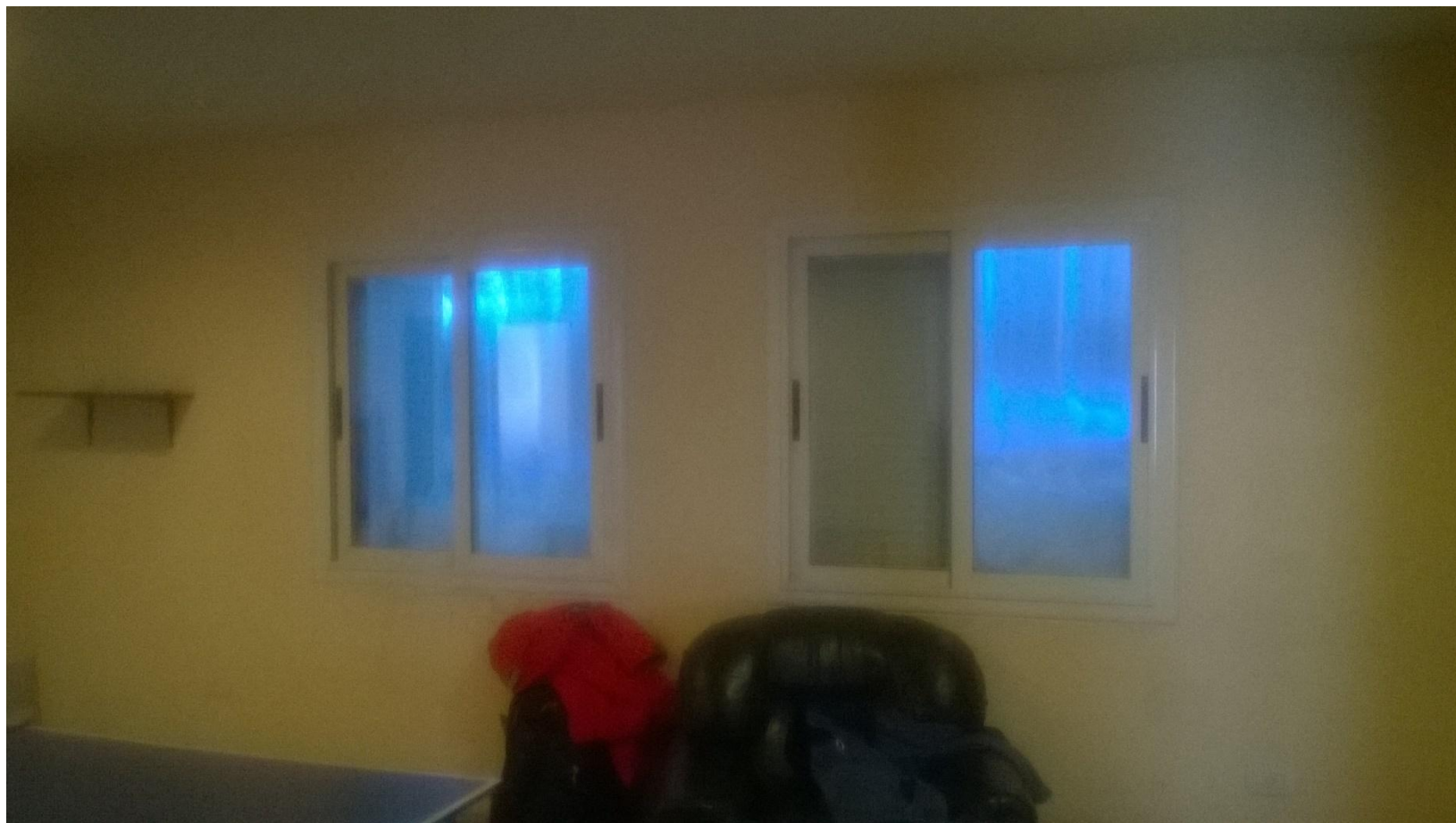
Nevada del 5 al 9 de agosto:



- **Longitud de tramo a despejar 97,0 km (Estación Uspallata – Boca de Túnel).**
- **Altura acumulada superior a 2,5 metros.**
- **Volumen removido estimado:**
 $VT = 1.000.000 \text{ m}^3$
- **Tiempo total de despeje 48 hs.**



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL
Del 27 al 30 de junio de 2011
Mendoza - Argentina



www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL
Del 27 al 30 de junio de 2011
Mendoza - Argentina



www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2011

Mendoza - Argentina



www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2011

Mendoza - Argentina



www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2011

Mendoza - Argentina



www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2011

Mendoza - Argentina



www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2011

Mendoza - Argentina



www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL
Del 27 al 30 de junio de 2011
Mendoza - Argentina



www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2011

Mendoza - Argentina



www.vialidadinvernal.org.ar

Gracias por su atención!!!

Vialidad Nacional - 4° Distrito – Mendoza

Ing. Facundo Aguirre
Coordinador General de Pasos Fronterizos
faguirre@vialidad.gob.ar

Sr. Fabián Aguilera
Sobrestante Unidad Ejecutora Uspallata
faguilera@vialidad.gob.ar