



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2017

Mendoza - Argentina

AVANCES EN PASO PEHUENCHE Y DESAFÍOS FUTUROS

MANUEL SALINAS CORNEJO

www.vialidadinvernal.org.ar

ORGANIZAN



VIALIDAD
NACIONAL





CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL
Del 27 al 30 de junio de 2017
Mendoza - Argentina

El Despertar del Paso Pehuenche

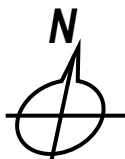
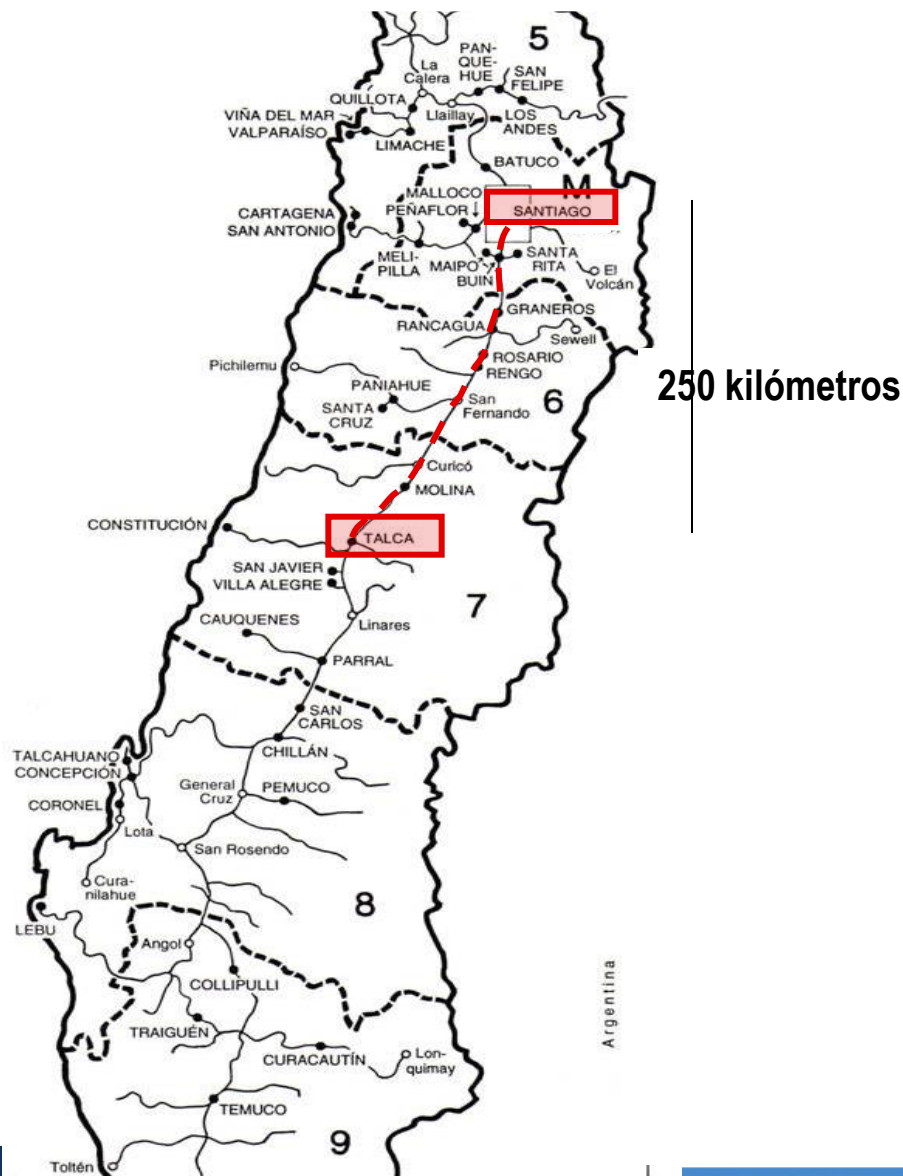


www.vialidadinvernal.org.ar

RUTA INTERNACIONAL 115-CH

UBICACIÓN

Región del Maule
Provincia de Talca





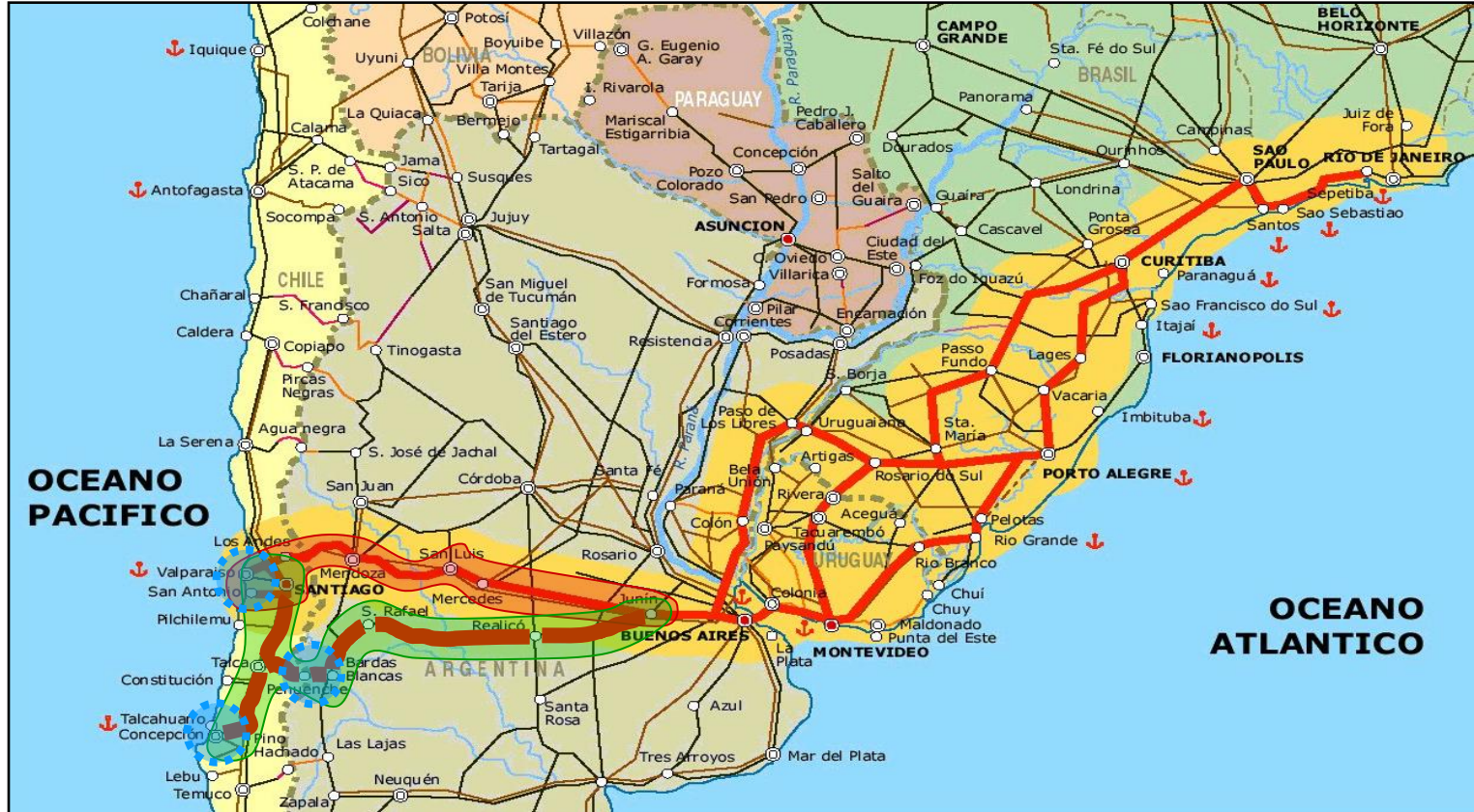
CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2017

Mendoza - Argentina

PASO PEHUENCHE | RUTA 115 CH

EJE MERCOSUR - CHILE



→ Eje Complementario al Paso Los Libertadores

→ Permite Conexión con Puertos de la V y VIII Región de Chile

www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL
Del 27 al 30 de junio de 2017
Mendoza - Argentina

ANTECEDENTES GENERALES

TRAMO: TALCA – LÍMITE INTERNACIONAL

INICIO

Km. 0,00

TÉRMINO

Km. 161,5

ALTURA

2.553 m.s.n.m.

FECHA EJECUCIÓN (obras)

1999 - 2013

MONTO

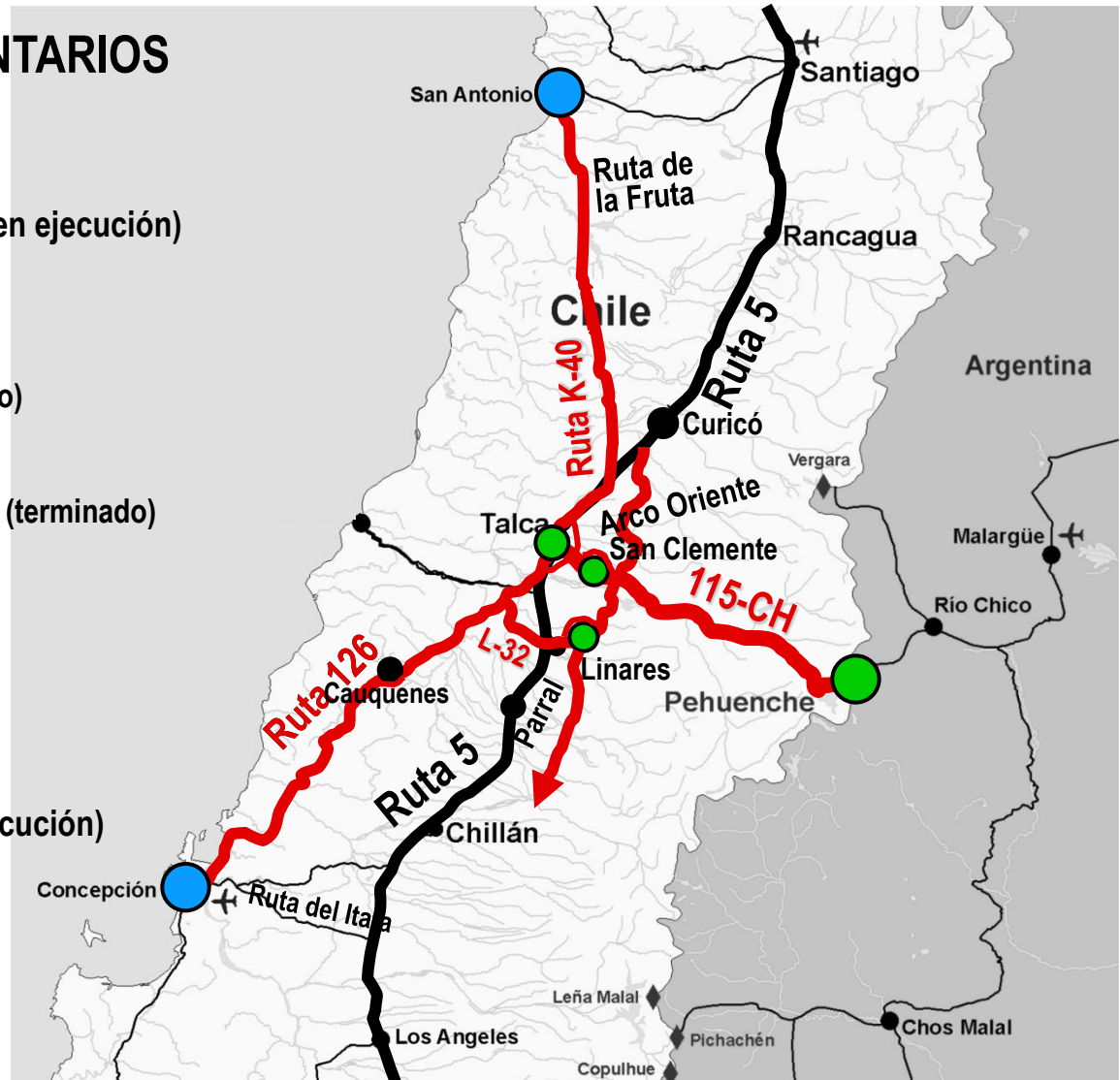
Aprox. MM \$ 64.048.-

Aprox. MMUSD \$ 126



PROYECTOS COMPLEMENTARIOS

1. By Pass San Clemente (terminado)
2. Doble Vía Talca – San Clemente (en ejecución)
MM\$ 30.163 MMUS\$ 46,5
3. Puente Maule en Colbún (terminado)
4. Ruta J-70-I (terminada)
5. Ruta K-40, San Rafael – Villa Prat (terminado)
6. Ruta 126 (terminada)
7. Circ. Norte de Linares (terminada)
8. Puente La Huerta (terminada)
9. Puente Marimaura (terminada)
10. Mjto. Molina – Los Robles (en ejecución)





RUTA INTERNACIONAL 115-CH – PASO PEHUENCHE





RUTA INTERNACIONAL 115-CH – PASO PEHUENCHE





RUTA INTERNACIONAL 115-CH – PASO PEHUENCHE





RUTA INTERNACIONAL 115-CH – PASO PEHUENCHE





RUTA INTERNACIONAL 115-CH – PASO PEHUENCHE





RUTA INTERNACIONAL 115-CH – PASO PEHUENCHE





RUTA INTERNACIONAL 115-CH – PASO PEHUENCHE





RUTA INTERNACIONAL 115-CH – PASO PEHUENCHE





PERSONAL PASO PEHUENCHE

PERSONAL FIJO

2 SUPERVISORES

7 OPERADORES

1 MECANICO

1 AUXILIAR

PERSONAL DE APOYO

1 OPERADOR PROVINCIA DE TALCA

3 OPERADORES EQUIPO ASFALTO

2 AUXILIAR

2 CHOFERES





PERSONAL PASO PEHUENCHE

CAPACITACIONES

CAPACITACIÓN INTERNA PRACTICA EN PASOS LOS LIBERTADORES Y PINO HACHADO

OPERACIÓN EN NIEVE EN PASOS LOS LIBERTADORES Y PINO HACHADO

SUPERVIVENCIA POR EJERCITO DE CHILE

CONDUCCIÓN EN ALTA MONTAÑA

PRIMEROS AUXILIOS

METEOROLOGIA





CONSERVACIÓN INVERNAL RUTA 115 CH

3 **BULLDOZER**

1 *RETROEXCAVADORA*

5 *CARGADORES FRONTALES*

4 *MOTONIVELADORAS*

3 *CAMIONES SALEROS*

3 *CAMIONES BARRENIEVE*

2 *CAMIONES PLANOS*

1 *CAMIÓN GRUA CON ESTANQUE*

2 *SOPLADORES*

1 *CAMIÓN SURTIDOR COMBUST.*





CONSERVACIÓN INVERNAL RUTA 115 CH

3 *BULLDOZER*

1 *RETROEXCAVADORA*

5 *CARGADORES FRONTALES*

4 *MOTONIVELADORAS*

3 *CAMIONES SALEROS*

3 *CAMIONES BARRENIEVE*

2 *CAMIONES PLANOS*

1 *CAMIÓN GRUA CON ESTANQUE*

2 *SOPLADORES*

1 *CAMIÓN SURTIDOR COMBUST.*





CONSERVACIÓN INVERNAL RUTA 115 CH

3 *BULLDOZER*

1 *RETROEXCAVADORA*

5 CARGADORES FRONTALES

4 *MOTONIVELADORAS*

3 *CAMIONES SALEROS*

3 *CAMIONES BARRENIEVE*

2 *CAMIONES PLANOS*

1 *CAMIÓN GRUA CON ESTANQUE*

2 *SOPLADORES*

1 *CAMIÓN SURTIDOR COMBUST.*





CONSERVACIÓN INVERNAL RUTA 115 CH

3 *BULLDOZER*

1 *RETROEXCAVADORA*

5 *CARGADORES FRONTALES*

4 *MOTONIVELADORAS*

3 *CAMIONES SALEROS*

3 *CAMIONES BARRENIEVE*

2 *CAMIONES PLANOS*

1 *CAMIÓN GRUA CON ESTANQUE*

2 *SOPLADORES*

1 *CAMIÓN SURTIDOR COMBUST.*





CONSERVACIÓN INVERNAL RUTA 115 CH

3 *BULLDOZER*

1 *RETROEXCAVADORA*

5 *CARGADORES FRONTALES*

4 *MOTONIVELADORAS*

3 CAMIONES SALEROS

3 *CAMIONES BARRENIEVE*

2 *CAMIONES PLANOS*

1 *CAMIÓN GRUA CON ESTANQUE*

2 *SOPLADORES*

1 *CAMIÓN SURTIDOR COMBUST.*





CONSERVACIÓN INVERNAL RUTA 115 CH

3 BULLDOZER

1 RETROEXCAVADORA

5 CARGADORES FRONTALES

4 MOTONIVELADORAS

3 CAMIONES SALEROS

3 CAMIONES BARRENIEVE

2 CAMIONES PLANOS

1 CAMIÓN GRUA CON ESTANQUE

2 SOPLADORES

1 CAMIÓN SURTIDOR COMBUST.





CONSERVACIÓN INVERNAL RUTA 115 CH

3 *BULLDOZER*

1 *RETROEXCAVADORA*

5 *CARGADORES FRONTALES*

4 *MOTONIVELADORAS*

3 *CAMIONES SALEROS*

3 *CAMIONES BARRENIEVE*

2 CAMIONES PLANOS

1 *CAMIÓN GRUA CON ESTANQUE*

2 *SOPLADORES*

1 *CAMIÓN SURTIDOR COMBUST.*





CONSERVACIÓN INVERNAL RUTA 115 CH

3 *BULLDOZER*

1 *RETROEXCAVADORA*

5 *CARGADORES FRONTALES*

4 *MOTONIVELADORAS*

3 *CAMIONES SALEROS*

3 *CAMIONES BARRENIEVE*

2 *CAMIONES PLANOS*

1 CAMIÓN GRUA CON ESTANQUE

2 *SOPLADORES*

1 *CAMIÓN SURTIDOR COMBUST.*





CONSERVACIÓN INVERNAL RUTA 115 CH

3 *BULLDOZER*

1 *RETROEXCAVADORA*

5 *CARGADORES FRONTALES*

4 *MOTONIVELADORAS*

3 *CAMIONES SALEROS*

3 *CAMIONES BARRENIEVE*

2 *CAMIONES PLANOS*

1 *CAMIÓN GRUA CON ESTANQUE*

2 *SOPLADORES*

1 *CAMIÓN SURTIDOR COMBUST.*





CONSERVACIÓN INVERNAL RUTA 115 CH

3 BULLDOZER

1 RETROEXCAVADORA

5 CARGADORES FRONTALES

4 MOTONIVELADORAS

3 CAMIONES SALEROS

3 CAMIONES BARRENIEVE

2 CAMIONES PLANOS

1 CAMIÓN GRUA CON ESTANQUE

2 SOPLADORES

1 CAMIÓN SURTIDOR COMBUST.





INVERSIÓN MAQUINARIA PASO PEHUENCHE

MM\$ 4.164

MMU\$ 7,5



CAMPAMENTO PROVISORIO LAGUNA DEL MAULE

IMPLEMENTACIÓN PASO PEHUENCHE





CAMPAMENTO PROVISORIO PIEDRA DEL CHANCHO

IMPLEMENTACIÓN PASO PEHUENCHE





ESTACIÓN METEOROLÓGICA (2015)

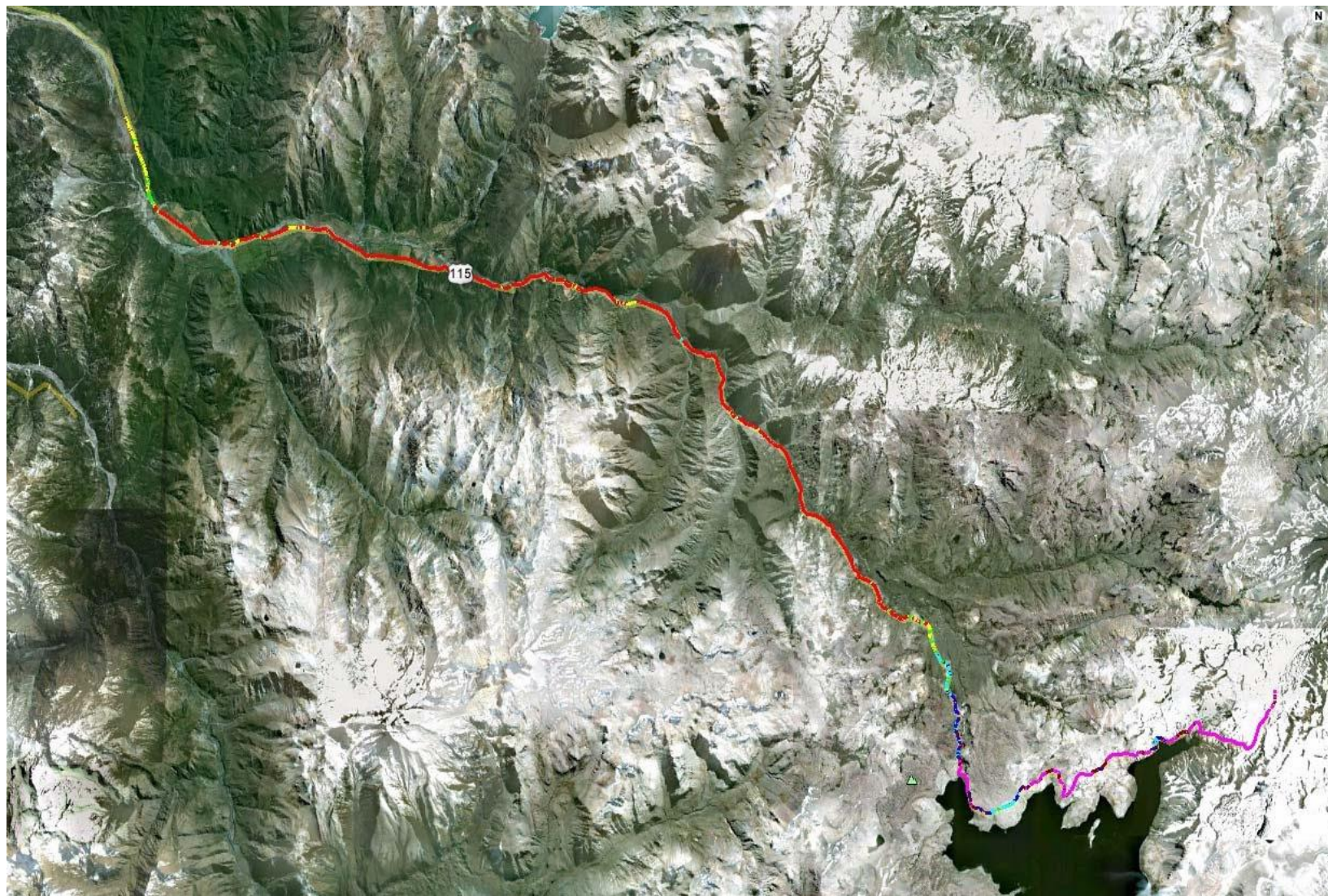
IMPLEMENTACIÓN CAMPAMENTOS





MAPEO TERMICO

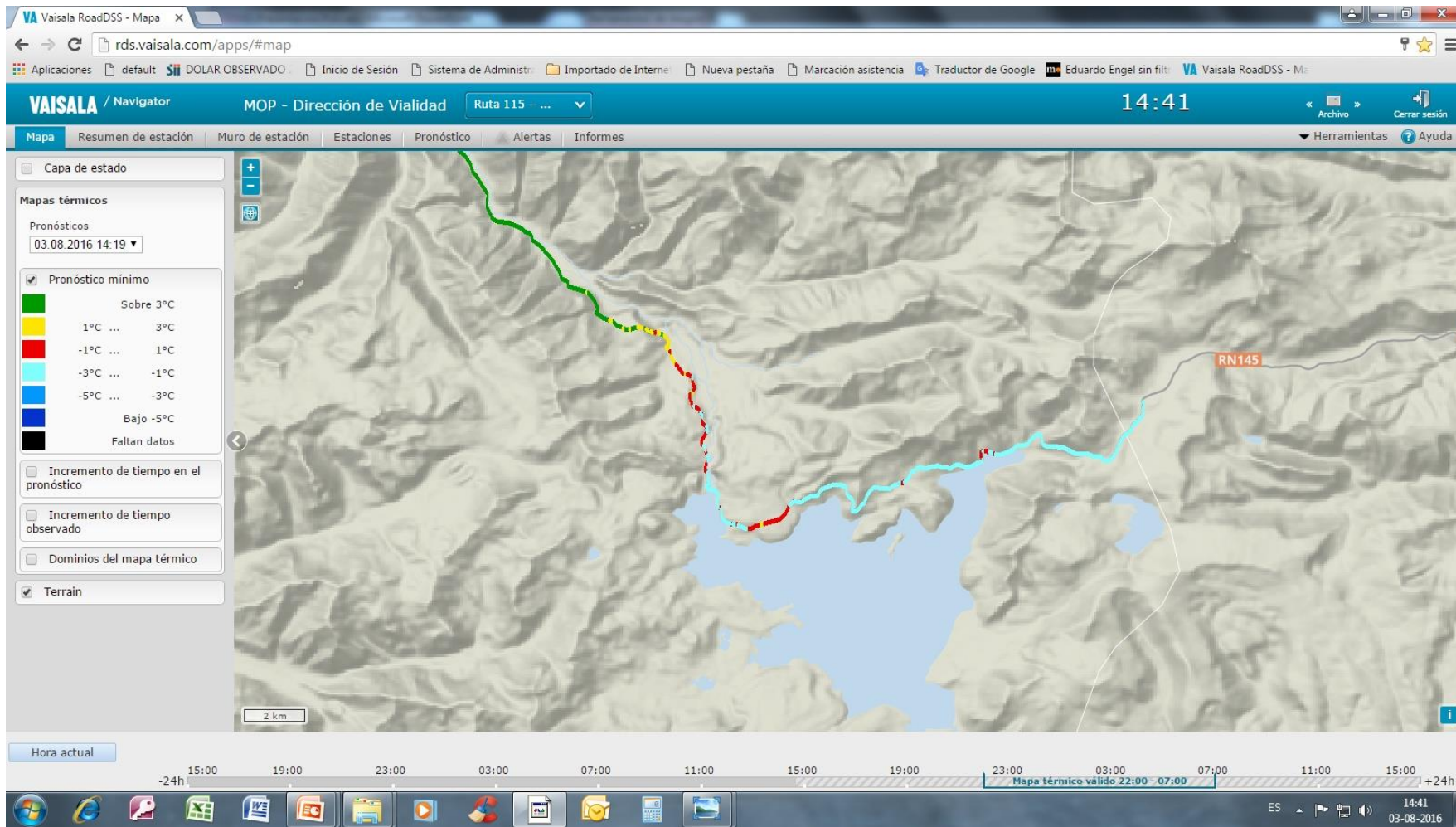
IMPLEMENTACIÓN CAMPAMENTOS





ESTACIÓN METEOROLÓGICA

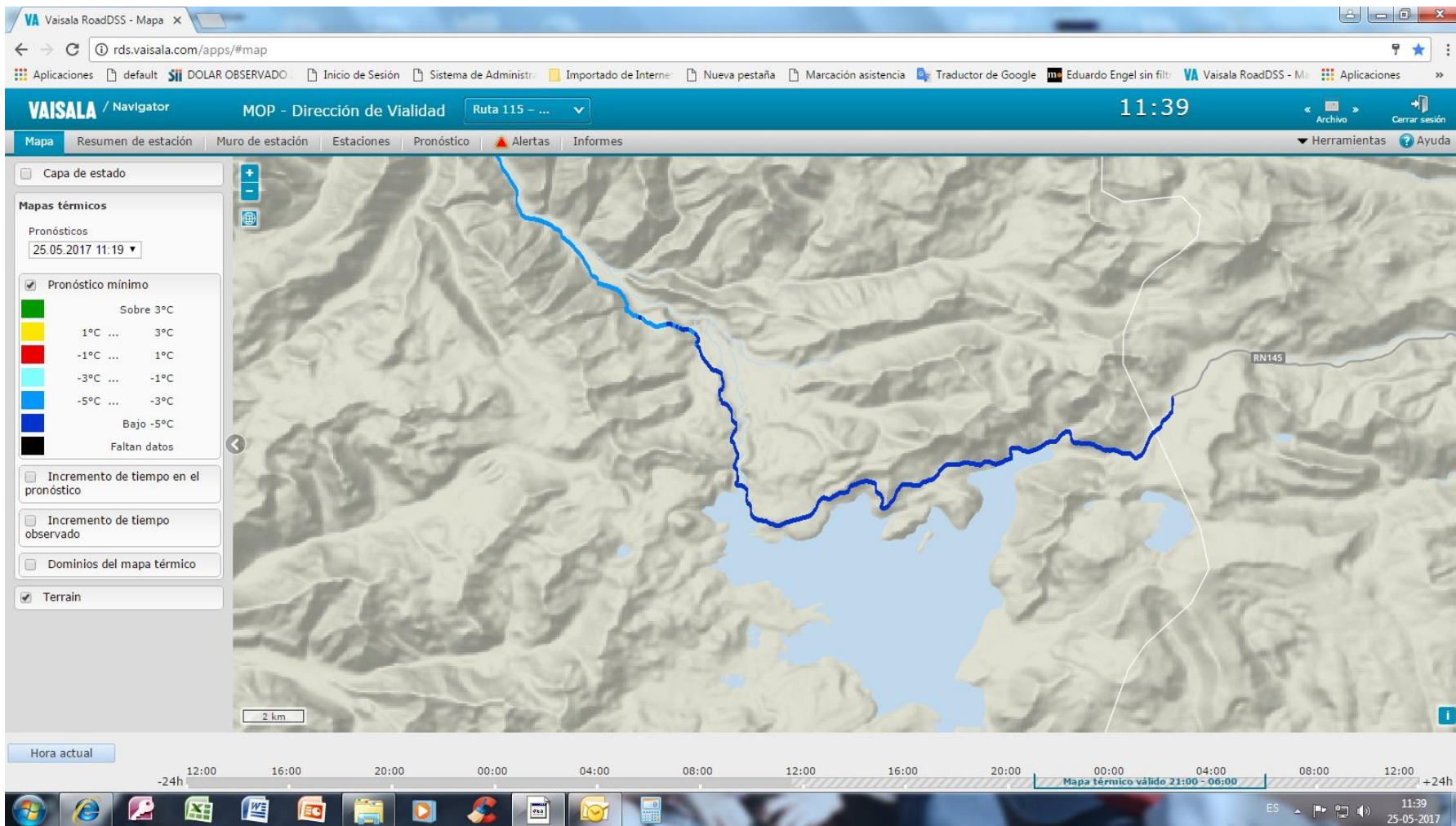
IMPLEMENTACIÓN CAMPAMENTOS





ESTACIÓN METEOROLÓGICA

IMPLEMENTACIÓN CAMPAMENTOS





PLANTA DE SALMUERA

IMPLEMENTACIÓN CAMPAMENTOS





INSTALACIÓN ANTENAS RADIOCOMUNICACIÓN VHF HF (ago2016)

IMPLEMENTACIÓN PASO PEHUENCHE





CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL
Del 27 al 30 de junio de 2017
Mendoza - Argentina



www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2017

Mendoza - Argentina



www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL
Del 27 al 30 de junio de 2017
Mendoza - Argentina



www.vialidadinvernal.org.ar

Cierres Temporales

AÑO 2014 5,3 meses

(Junio a Noviembre)

AÑO 2015 3,7 meses

(Julio a Octubre 2015)

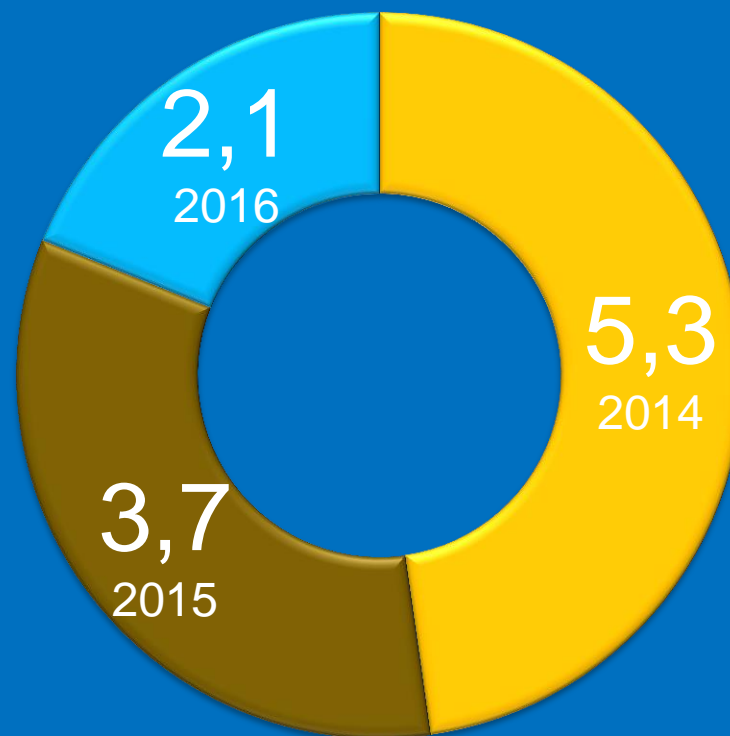
AÑO 2016 2,1 meses

(Julio a Septiembre 2016)



Comparación cierres temporales (mes)

2014 - 2015 - 2016



Cierres Temporales





CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL
Del 27 al 30 de junio de 2017
Mendoza - Argentina

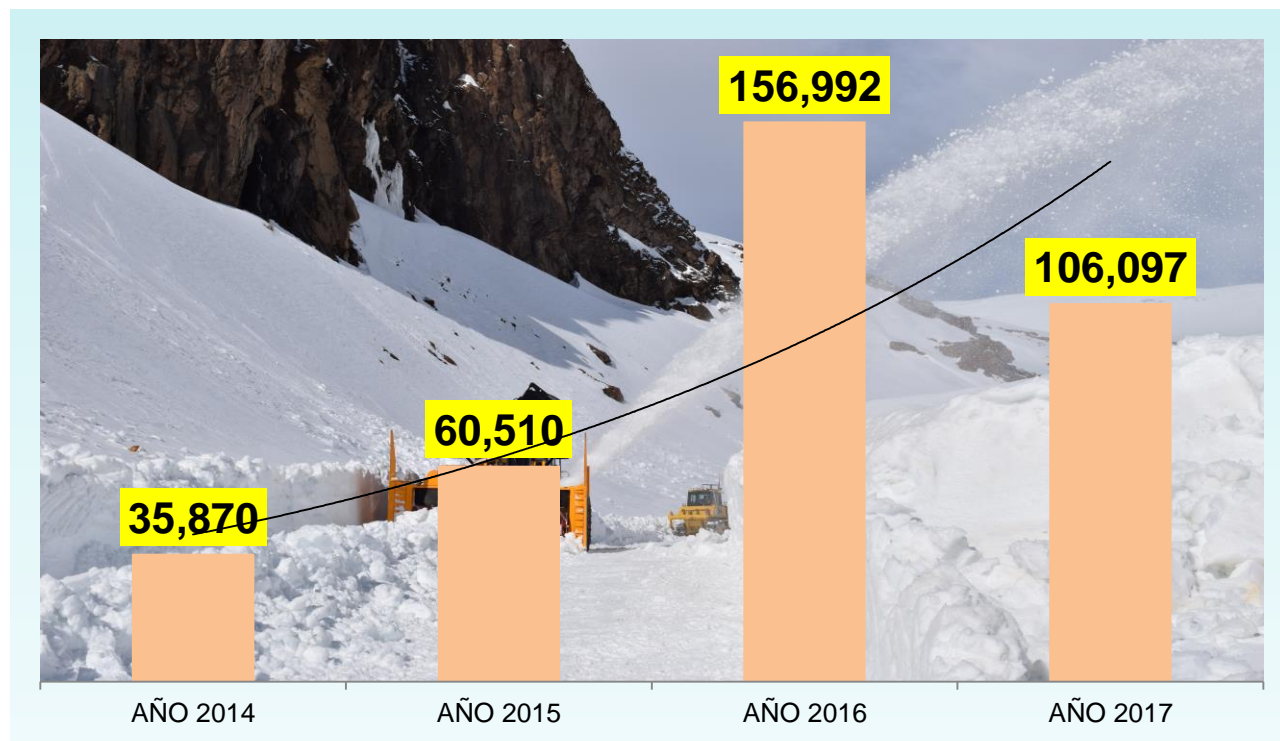
Cierres Temporales



www.vialidadinvernal.org.ar

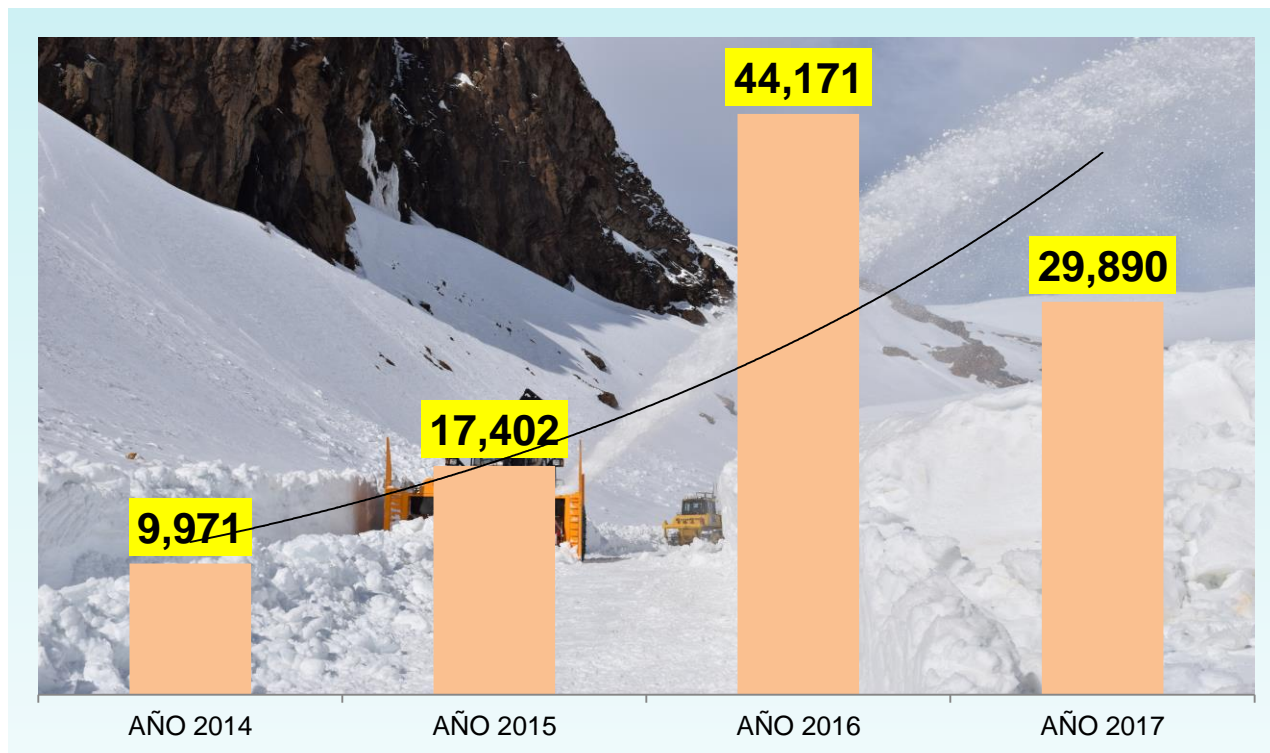
Estadísticas de Flujos de Personas

FLUJO DE PERSONAS POR PASO PEHUENCHE				
	2014	2015	2016	al 28.may.2017
ENTRADOS	17.805	30.287	78.756	53.706
SALIDOS	18.065	30.223	78.236	52.391
TOTAL	35.870	60.510	156.992	106.097



Estadísticas de Flujos de Vehículos

	FLUJO DE VEHÍCULOS POR PASO PEHUENCHE			
	2014	2015	2016	al 28.may.2017
ENTRADOS	4.901	8.746	22.173	14.728
SALIDOS	5.070	8.656	21.998	15.162
TOTAL	9.971	17.402	44.171	29.890



Desafíos Futuros

Construcción 3 Campamentos Definitivos

MM\$ 6.053

MMUSD \$9.171.-

Km 120,5 MM\$1.929

Km 138,5 y 150,1

MM\$4.124

Plazo 480 días





CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL
Del 27 al 30 de junio de 2017
Mendoza - Argentina

Desafíos Futuros



www.vialidadinvernal.org.ar



Desafíos Futuros

Tipo de Proceso	Peligro geológico	Descripción
Endógenos	Actividad volcánica	Corresponde a procesos asociados a la actividad de un volcán: Lluvias de ceniza y tefra, flujos de lava, lahares, colapso parcial o total del edificio volcánico, flujos piroclásticos y deslizamientos de sus laderas.
	Actividad sísmica	Corresponde a los movimientos de terreno asociados a la propagación de ondas sísmicas causados por terremotos, ya sea de subducción o fallas activas.
Exógenos	Inundaciones terrestres y litorales	Corresponde al proceso en que terrenos que habitualmente se encuentran secos o libres de agua son ocupados por esta. Se reconocen dos tipos de inundaciones, unas asociadas al desborde de cauces y otras a la acumulación de aguas lluvia (anegamiento).
	Remociones en masa	Son procesos asociados a movimientos en dirección hacia aguas abajo de los materiales que constituyen las laderas, incluyendo roca, suelo, relleno artificial o una combinación de las anteriores. Los procesos de remoción en masa reconocidos son: <ul style="list-style-type: none">• <i>Desprendimientos o caídas de bloques</i>, que corresponden al desprendimiento de rocas en zonas de altas pendientes, para luego desplazarse en caída libre, al menos en parte de su trayectoria.• <i>Deslizamientos</i>, que son procesos en los cuales las masas de suelo o roca se deslizan principalmente a lo largo de superficies de ruptura.• <i>Flujos de barro y detritos</i>, son remociones en masa que ocurren cuando una masa de sedimentos con mala clasificación, agitados y saturados con agua, se movilizan pendiente abajo como flujos viscosos de sedimentos concentrados.
	Avalanchas	Son desprendimientos de masas de nieve que pueden llevar rocas, árboles, tierra y hielo; y que pueden alcanzar grandes volúmenes y velocidades (entre 50 a 300 km/h).



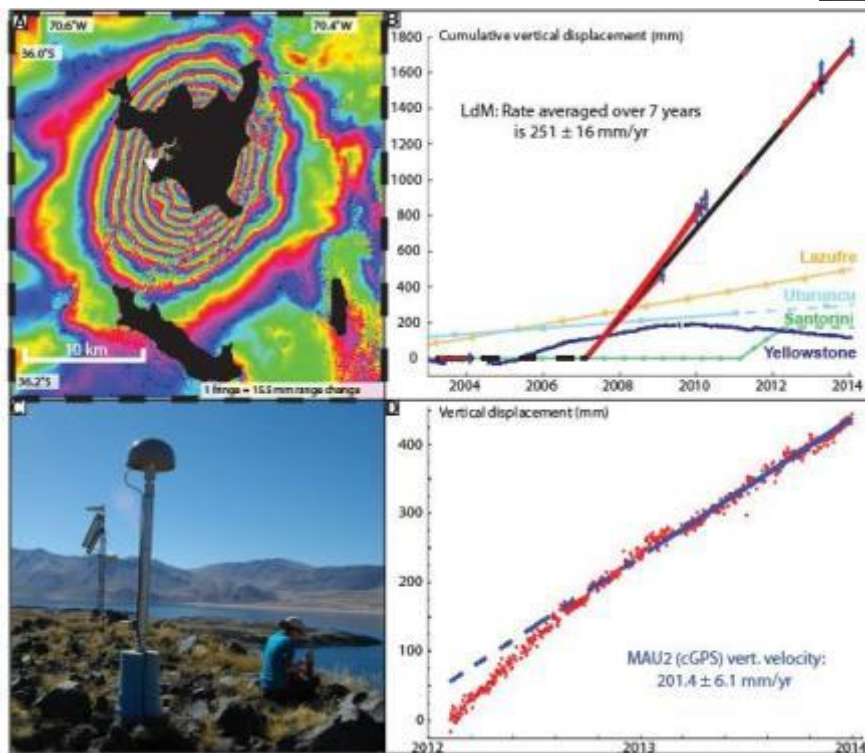
Desafíos Futuros

Tipo de Proceso	Peligro geológico	Descripción
Endógenos	Actividad volcánica	Corresponde a procesos asociados a la actividad de un volcán: Lluvias de ceniza y tefra, flujos de lava, lahares, colapso parcial o total del edificio volcánico, flujos piroclásticos y deslizamientos de sus laderas. (28 en 100 años)
	Actividad sísmica	Corresponde a los movimientos de terreno asociados a la propagación de ondas sísmicas causados por terremotos, ya sea de subducción o fallas activas
Exógenos	Inundaciones terrestres y litorales	Corresponde al proceso en que terrenos que habitualmente se encuentran secos o libres de agua son ocupados por esta. Se reconocen dos tipos de inundaciones, unas asociadas al desborde de cauces y otras a la acumulación de aguas lluvia (anegamiento).
	Remociones en masa	Son procesos asociados a movimientos en dirección hacia aguas abajo de los materiales que constituyen las laderas, incluyendo roca, suelo, relleno artificial o una combinación de las anteriores. Los procesos de remoción en masa reconocidos son: <ul style="list-style-type: none">• <i>Desprendimientos o caídas de bloques</i>, que corresponden al desprendimiento de rocas en zonas de altas pendientes, para luego desplazarse en caída libre, al menos en parte de su trayectoria.• <i>Deslizamientos</i>, que son procesos en los cuales las masas de suelo o roca se deslizan principalmente a lo largo de superficies de ruptura.• <i>Flujos de barro y detritos</i>, son remociones en masa que ocurren cuando una masa de sedimentos con mala clasificación, agitados y saturados con agua, se movilizan pendiente abajo como flujos viscosos de sedimentos concentrados.
	Avalanchas	Son desprendimientos de masas de nieve que pueden llevar rocas, árboles, tierra y hielo; y que pueden alcanzar grandes volúmenes y velocidades (entre 50 a 300 km/h).



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL
Del 27 al 30 de junio de 2017
Mendoza - Argentina

Complejo Volcánico Laguna del Maule





CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE

VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2017

Mendoza - Argentina

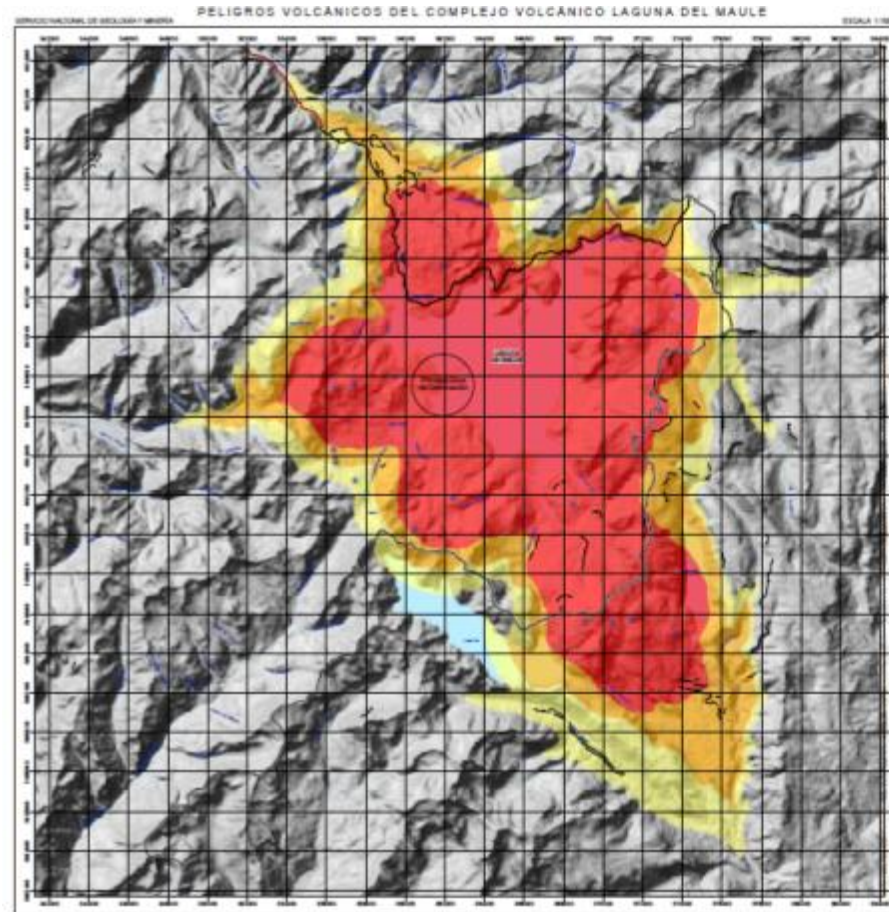


www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL
Del 27 al 30 de junio de 2017
Mendoza - Argentina

Mapa Preliminar de peligros del Complejo Volcanico Laguna del Maule



LEYENDA

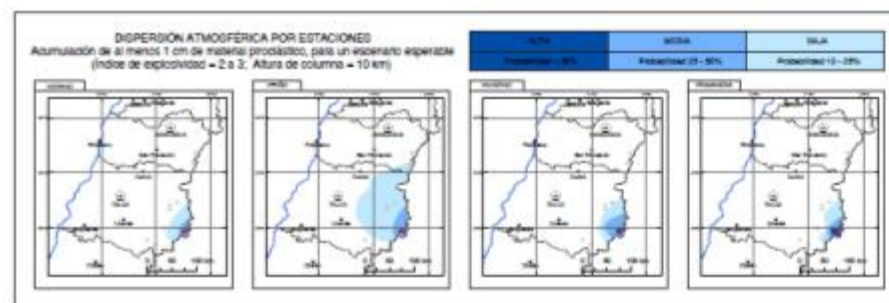
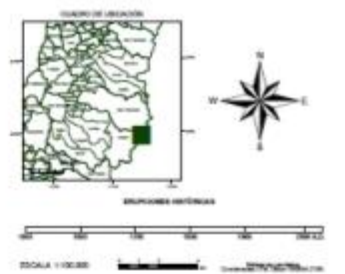
- Alto Peligro:** Riesgo de ser afectado por procesos eruptivos en el futuro inmediato, de alta intensidad, independientemente de la magnitud de la explosión. Comportamiento de flujos de lava que cubren extensas áreas y que pueden generar tsunamis. Erupción de cenizas que cubren grandes extensiones de terreno. Erupción de bombas volcánicas de gran potencia.
- Medio Peligro:** Riesgo de ser afectado por procesos eruptivos en el futuro inmediato, de alta intensidad, independientemente de la magnitud de la explosión. Comportamiento de flujos de lava que cubren extensas áreas y que pueden generar tsunamis. Erupción de cenizas que cubren grandes extensiones de terreno. Erupción de bombas volcánicas de gran potencia.
- Bajo Peligro:** Riesgo de ser afectado por procesos eruptivos en el futuro inmediato, de alta intensidad, independientemente de la magnitud de la explosión. Comportamiento de flujos de lava que cubren extensas áreas y que pueden generar tsunamis. Erupción de cenizas que cubren grandes extensiones de terreno. Erupción de bombas volcánicas de gran potencia.

- Línea de Cumbre Volcánica
 - Estación
 - Población
 - Límite de jurisdicción
 - Límite internacional
 - Río
 - Laguna del Maule

Niveles de peligrosidad con alto peligro: 10 Jun. 2002 - 2002
 Niveles de peligrosidad con medio peligro: 5 Jun. 2002 - 2002
 Niveles de peligrosidad con bajo peligro: 1 Jun. 2002 - 2002

NOTA IMPORTANTE

Este documento forma parte de una serie especial de mapas de peligros volcánicos que cubren el sistema volcánico de Laguna del Maule. El objetivo principal es proporcionar información sobre los peligros volcánicos que pueden ocurrir en el futuro inmediato, independientemente de la magnitud de la explosión. Este documento no debe ser utilizado como base para la toma de decisiones de gestión de riesgos, sino que debe ser utilizado como herramienta de apoyo para la toma de decisiones de gestión de riesgos volcánicos y de desastres naturales. Este documento es de uso exclusivo de los organismos encargados de la gestión de riesgos volcánicos y de desastres naturales.



MAPA PRELIMINAR DE PELIGROS VOLCANICOS COMPLEJO VOLCANICO LAGUNA DEL MAULE

Mapa Escala 1:100.000

ESCALA 1:100.000

INSTITUCION
 PROGRAMA DE INVESTIGACIONES
 SERVICIO NACIONAL DE GEOLÓGIA
 2012

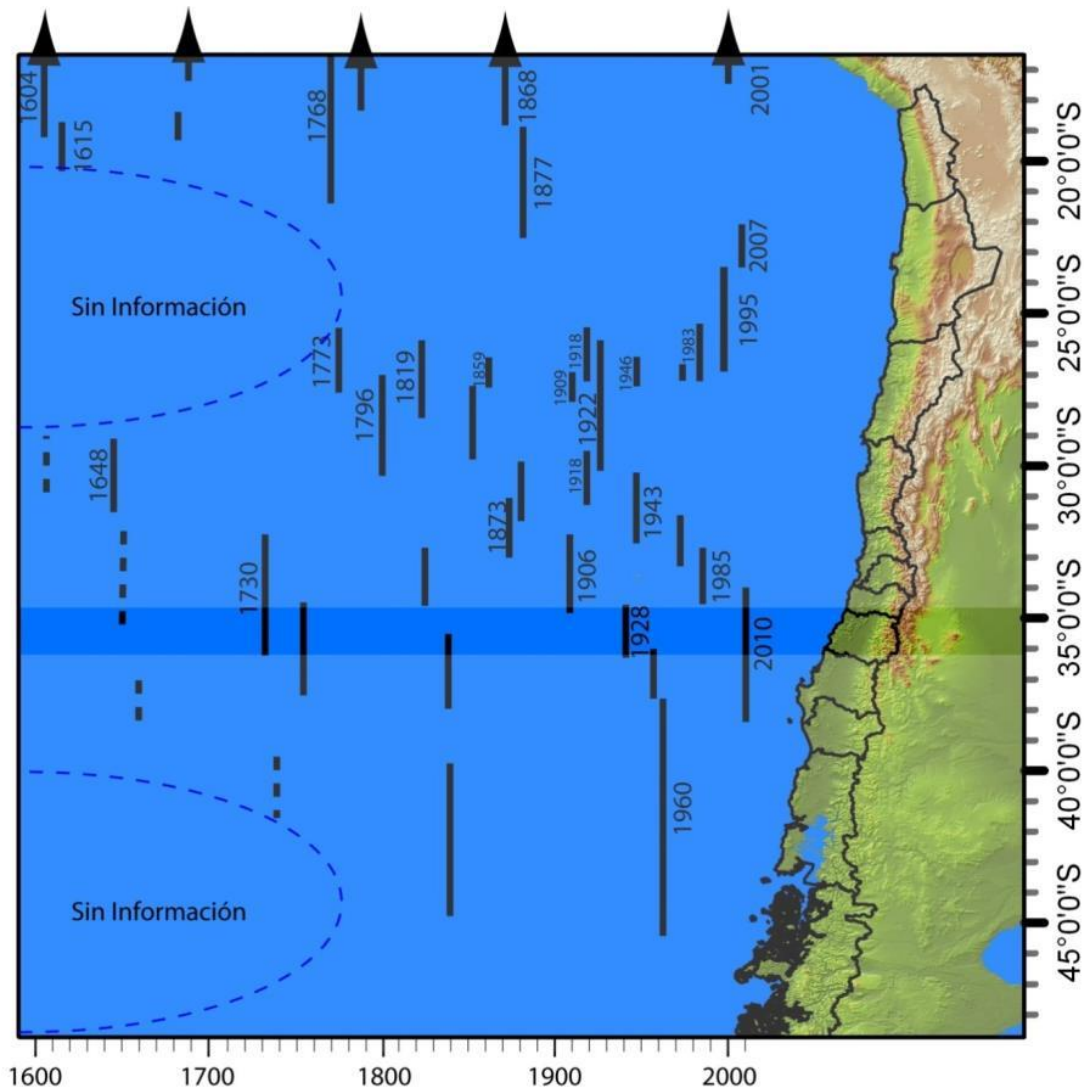


Desafíos Futuros

Tipo de Proceso	Peligro geológico	Descripción
Endógenos	Actividad volcánica	Corresponde a procesos asociados a la actividad de un volcán: Lluvias de ceniza y tefra, flujos de lava, lahares, colapso parcial o total del edificio volcánico, flujos piroclásticos y deslizamientos de sus laderas.
	Actividad sísmica	Corresponde a los movimientos de terreno asociados a la propagación de ondas sísmicas causados por terremotos, ya sea de subducción o fallas activas.(25 en 100 años)
Exógenos	Inundaciones terrestres y litorales	Corresponde al proceso en que terrenos que habitualmente se encuentran secos o libres de agua son ocupados por esta. Se reconocen dos tipos de inundaciones, unas asociadas al desborde de cauces y otras a la acumulación de aguas lluvia (anegamiento).
	Remociones en masa	Son procesos asociados a movimientos en dirección hacia aguas abajo de los materiales que constituyen las laderas, incluyendo roca, suelo, relleno artificial o una combinación de las anteriores. Los procesos de remoción en masa reconocidos son: <ul style="list-style-type: none">• <i>Desprendimientos o caídas de bloques</i>, que corresponden al desprendimiento de rocas en zonas de altas pendientes, para luego desplazarse en caída libre, al menos en parte de su trayectoria.• <i>Deslizamientos</i>, que son procesos en los cuales las masas de suelo o roca se deslizan principalmente a lo largo de superficies de ruptura.• <i>Flujos de barro y detritos</i>, son remociones en masa que ocurren cuando una masa de sedimentos con mala clasificación, agitados y saturados con agua, se movilizan pendiente abajo como flujos viscosos de sedimentos concentrados.
	Avalanchas	Son desprendimientos de masas de nieve que pueden llevar rocas, árboles, tierra y hielo; y que pueden alcanzar grandes volúmenes y velocidades (entre 50 a 300 km/h).

Terremotos de subducción históricos de magnitud ≥ 7.2 y áreas de ruptura

1928 7,6 279 V
2010 8,8





Desafíos Futuros

Tipo de Proceso	Peligro geológico	Descripción
Endógenos	Actividad volcánica	Corresponde a procesos asociados a la actividad de un volcán: Lluvias de ceniza y tefra, flujos de lava, lahares, colapso parcial o total del edificio volcánico, flujos piroclásticos y deslizamientos de sus laderas.
	Actividad sísmica	Corresponde a los movimientos de terreno asociados a la propagación de ondas sísmicas causados por terremotos, ya sea de subducción o fallas activas.
Exógenos	Inundaciones terrestres y litorales	Corresponde al proceso en que terrenos que habitualmente se encuentran secos o libres de agua son ocupados por esta. Se reconocen dos tipos de inundaciones, unas asociadas al desborde de cauces y otras a la acumulación de aguas lluvia (anegamiento).
	Remociones en masa	Son procesos asociados a movimientos en dirección hacia aguas abajo de los materiales que constituyen las laderas, incluyendo roca, suelo, relleno artificial o una combinación de las anteriores. Los procesos de remoción en masa reconocidos son: <ul style="list-style-type: none">• <i>Desprendimientos o caídas de bloques</i>, que corresponden al desprendimiento de rocas en zonas de altas pendientes, para luego desplazarse en caída libre, al menos en parte de su trayectoria.• <i>Deslizamientos</i>, que son procesos en los cuales las masas de suelo o roca se deslizan principalmente a lo largo de superficies de ruptura.• <i>Flujos de barro y detritos</i>, son remociones en masa que ocurren cuando una masa de sedimentos con mala clasificación, agitados y saturados con agua, se movilizan pendiente abajo como flujos viscosos de sedimentos concentrados.
	Avalanchas	Son desprendimientos de masas de nieve que pueden llevar rocas, árboles, tierra y hielo; y que pueden alcanzar grandes volúmenes y velocidades (entre 50 a 300 km/h).



Desafíos Futuros

Tipo de Proceso	Peligro geológico	Descripción
Endógenos	Actividad volcánica	Corresponde a procesos asociados a la actividad de un volcán: Lluvias de ceniza y tefra, flujos de lava, lahares, colapso parcial o total del edificio volcánico, flujos piroclásticos y deslizamientos de sus laderas.
	Actividad sísmica	Corresponde a los movimientos de terreno asociados a la propagación de ondas sísmicas causados por terremotos, ya sea de subducción o fallas activas.
Exógenos	Inundaciones terrestres y litorales	Corresponde al proceso en que terrenos que habitualmente se encuentran secos o libres de agua son ocupados por esta. Se reconocen dos tipos de inundaciones, unas asociadas al desborde de cauces y otras a la acumulación de aguas lluvia (anegamiento).
	Remociones en masa	Son procesos asociados a movimientos en dirección hacia aguas abajo de los materiales que constituyen las laderas, incluyendo roca, suelo, relleno artificial o una combinación de las anteriores. Los procesos de remoción en masa reconocidos son: <ul style="list-style-type: none">• <i>Desprendimientos o caídas de bloques</i>, que corresponden al desprendimiento de rocas en zonas de altas pendientes, para luego desplazarse en caída libre, al menos en parte de su trayectoria.• <i>Deslizamientos</i>, que son procesos en los cuales las masas de suelo o roca se deslizan principalmente a lo largo de superficies de ruptura.• <i>Flujos de barro y detritos</i>, son remociones en masa que ocurren cuando una masa de sedimentos con mala clasificación, agitados y saturados con agua, se movilizan pendiente abajo como flujos viscosos de sedimentos concentrados.
	Avalanchas	Son desprendimientos de masas de nieve que pueden llevar rocas, árboles, tierra y hielo; y que pueden alcanzar grandes volúmenes y velocidades (entre 50 a 300 km/h).



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL
Del 27 al 30 de junio de 2017
Mendoza - Argentina

Desafíos Futuros





CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL
Del 27 al 30 de junio de 2017
Mendoza - Argentina

Desafíos Futuros



www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL
Del 27 al 30 de junio de 2017
Mendoza - Argentina

Desafíos Futuros



www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL
Del 27 al 30 de junio de 2017
Mendoza - Argentina

Desafíos Futuros



www.vialidadinvernal.org.ar



Desafíos Futuros

Tipo de Proceso	Peligro geológico	Descripción
Endógenos	Actividad volcánica	Corresponde a procesos asociados a la actividad de un volcán: Lluvias de ceniza y tefra, flujos de lava, lahares, colapso parcial o total del edificio volcánico, flujos piroclásticos y deslizamientos de sus laderas.
	Actividad sísmica	Corresponde a los movimientos de terreno asociados a la propagación de ondas sísmicas causados por terremotos, ya sea de subducción o fallas activas.
Exógenos	Inundaciones terrestres y litorales	Corresponde al proceso en que terrenos que habitualmente se encuentran secos o libres de agua son ocupados por esta. Se reconocen dos tipos de inundaciones, unas asociadas al desborde de cauces y otras a la acumulación de aguas lluvia (anegamiento).
	Remociones en masa	Son procesos asociados a movimientos en dirección hacia aguas abajo de los materiales que constituyen las laderas, incluyendo roca, suelo, relleno artificial o una combinación de las anteriores. Los procesos de remoción en masa reconocidos son: <ul style="list-style-type: none">• <i>Desprendimientos o caídas de bloques</i>, que corresponden al desprendimiento de rocas en zonas de altas pendientes, para luego desplazarse en caída libre, al menos en parte de su trayectoria.• <i>Deslizamientos</i>, que son procesos en los cuales las masas de suelo o roca se deslizan principalmente a lo largo de superficies de ruptura.• <i>Flujos de barro y detritos</i>, son remociones en masa que ocurren cuando una masa de sedimentos con mala clasificación, agitados y saturados con agua, se movilizan pendiente abajo como flujos viscosos de sedimentos concentrados.
	Avalanchas	Son desprendimientos de masas de nieve que pueden llevar rocas, árboles, tierra y hielo; y que pueden alcanzar grandes volúmenes y velocidades (entre 50 a 300 km/h).

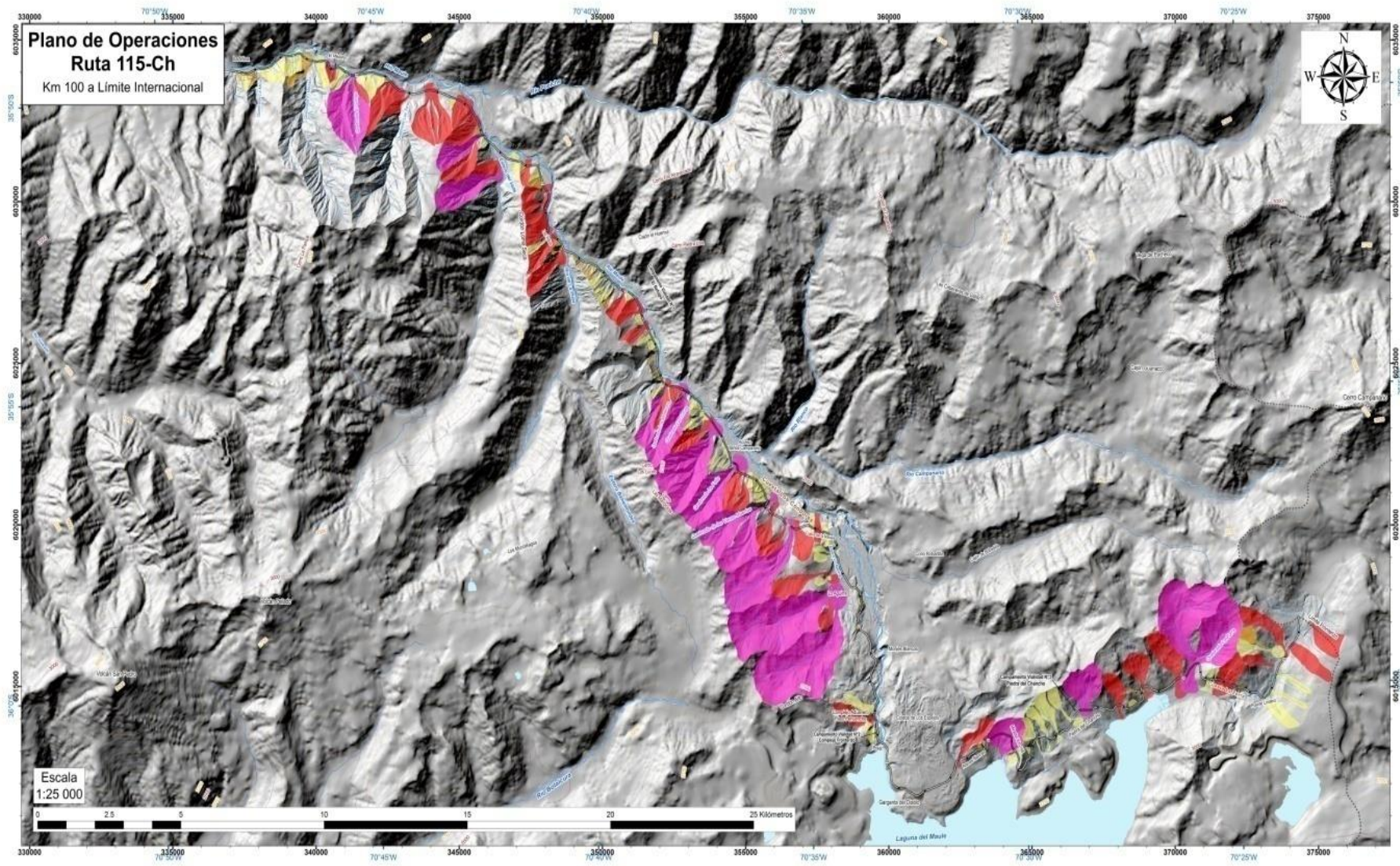


CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2017

Mendoza - Argentina

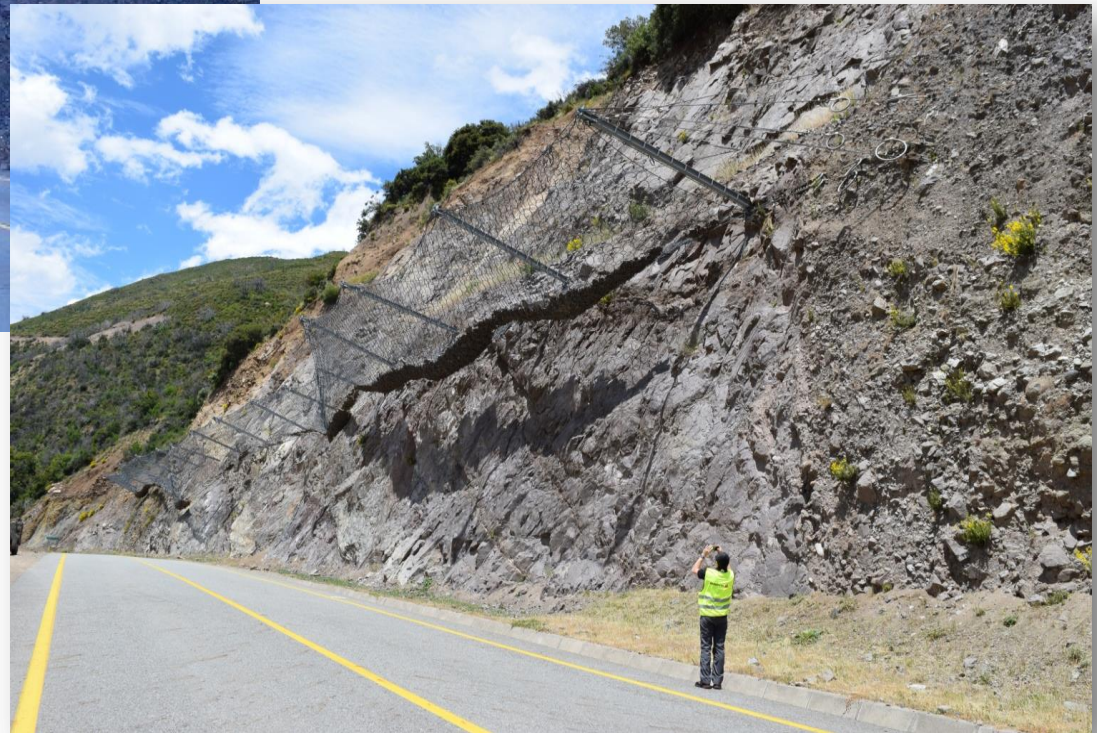
Desafíos Futuros





CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL
Del 27 al 30 de junio de 2017
Mendoza - Argentina

Estudio de Ingeniería Estabilización de Taludes y Cobertizos MM\$1.207 Plazo 810 días





CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL
Del 27 al 30 de junio de 2017
Mendoza - Argentina

Estudio de Ingeniería Estabilización de Taludes y Cobertizos MM\$1.207 Plazo 810 días



www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2017

Mendoza - Argentina

Desafíos Futuros

COMO OPERABA LA BANDA DE SECUESTRADORES A LA QUE HABRIA PERTENECIDO EL RODRIGUISTA | **C6 y C7**



El paso Pehuenche se convierte en un centro turístico invernal

Se espera que en esta temporada lleguen cien mil personas al lugar, lo que obligó a habilitar tres sectores de estacionamientos y contenedores para la basura. **C16**



JUAN CARLOS ROMO

Primera Pag. Hoy

EL MERCURIO



Pag. Sigue

www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2017

Mendoza - Argentina

Desafíos Futuros

**INFÓRMATE Y VIVE UN
TURISMO INVERNAL
en el Paso Pehuenche**

- Llévate tu basura o deposítala en los contenedores de basura (multa 5 UTM).
- Porte obligado de cadenas, desde el km 100 (Sector la Mina).
- Estacionate en las Zonas Habilitadas o fuera de la calzada.
- Evita accidentes.
- Respeta la naturaleza.

San Clemente 2017


SAN CLEMENTE
encuentro, aventura y naturaleza

DIRECCIÓN DE
TURISMO Y MEDIO AMBIENTE
Ilustre Municipalidad de
San Clemente

www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2017

Mendoza - Argentina

Desafíos Futuros



www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2017

Mendoza - Argentina



www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE

VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2017

Mendoza - Argentina



www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2017

Mendoza - Argentina



www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE

VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2017

Mendoza - Argentina



www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2017

Mendoza - Argentina

I SEMINARIO INTERNACIONAL GESTIÓN DE RIESGOS NATURALES EN ALTA MONTAÑA Y FERIA TECNOLÓGICA



www.siram.cl



**TALCA - 22 AL 24 DE
AGOSTO 2017**



www.vialidadinvernal.org.ar