



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2017

Mendoza - Argentina

Los desafíos permanentes chilenos en el Sistema Cristo Redentor: Gestión y Operación de la Ruta 60-CH.

Dirección Regional de Vialidad, Región de Valparaíso, Provincia Los Andes

www.vialidadinvernal.org.ar

ORGANIZAN



VIALIDAD
NACIONAL



Asociación Argentina
de Carreteras





CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2017
Mendoza - Argentina





CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2017

Mendoza - Argentina



**CAMPAMENTO VIALIDAD GUARDIA VIEJA,
KM. 82,8 (1.609 MSNM)**

www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2017
Mendoza - Argentina



SECTOR PEAJE DE GUARDIA VIEJA KM. 84,8 (1.650 MSNM)

www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2017

Mendoza - Argentina



BOCA ORIENTE DE COBERTIZO N° 1, KM. 87,800 (1.800 MSNM)

www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2017

Mendoza - Argentina



AVALANCHA ANTES DE COBERTIZO N° 2, KM. 88 (1.830 MSNM)

www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2017

Mendoza - Argentina



AVALANCHA CON DEPOSITO SOBRE COBERTIZO N° 2, KM. 89 (1.850 MSNM)

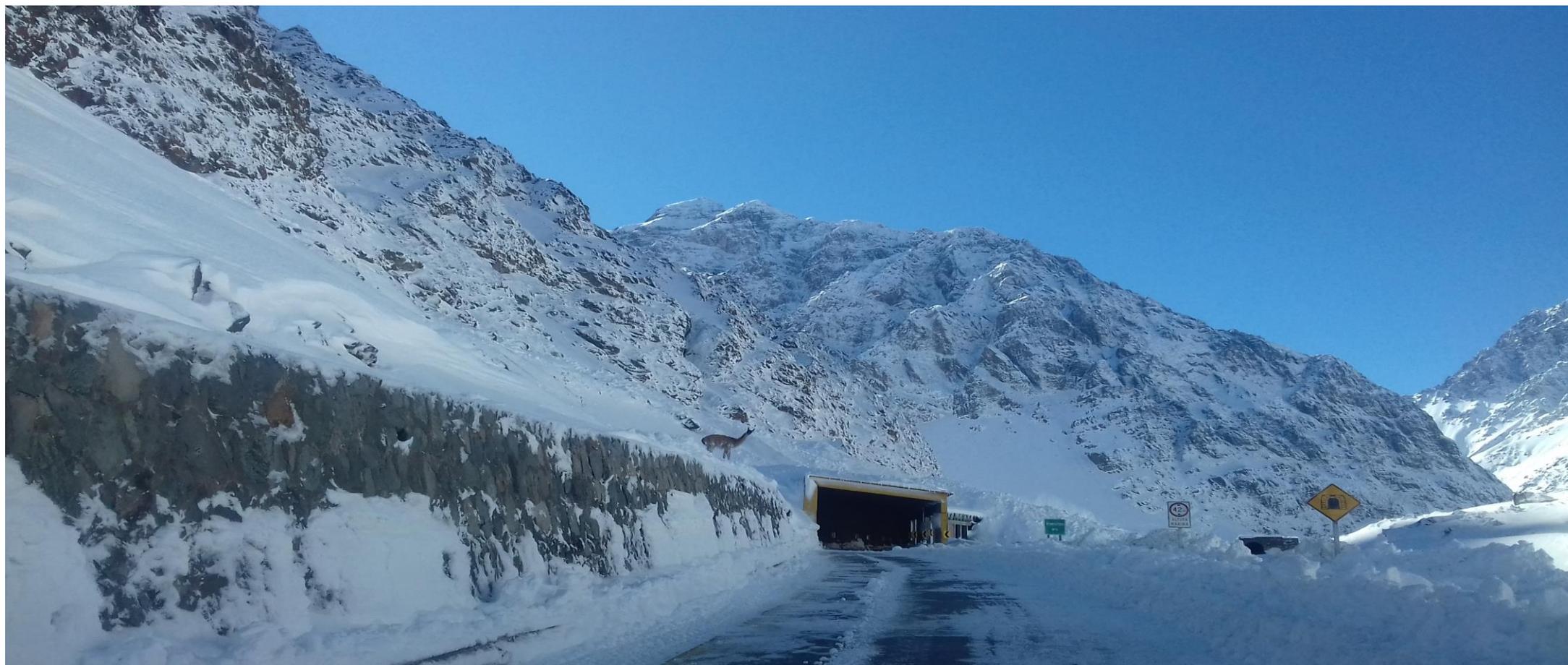
www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2017

Mendoza - Argentina



**AVALANCHA CON DEPOSITO SOBRE COBERTIZO N° 3,
KM. 90,9 (2.020 MSNM)**

www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2017

Mendoza - Argentina



SECTOR OJOS DE AGUA KM. 93,5 (2.130 MSNM)

www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2017

Mendoza - Argentina



SECTOR JUNCAL CURVA 0, KM. 95 (2.200 MSNM)

www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2017

Mendoza - Argentina



AVALANCHA ENTRE CURVA 2 Y CURVA 3, KM. 96.6 (2.300 MSNM)

www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2017

Mendoza - Argentina



CURVA 4, KM. 97 (2.350 MSNM)

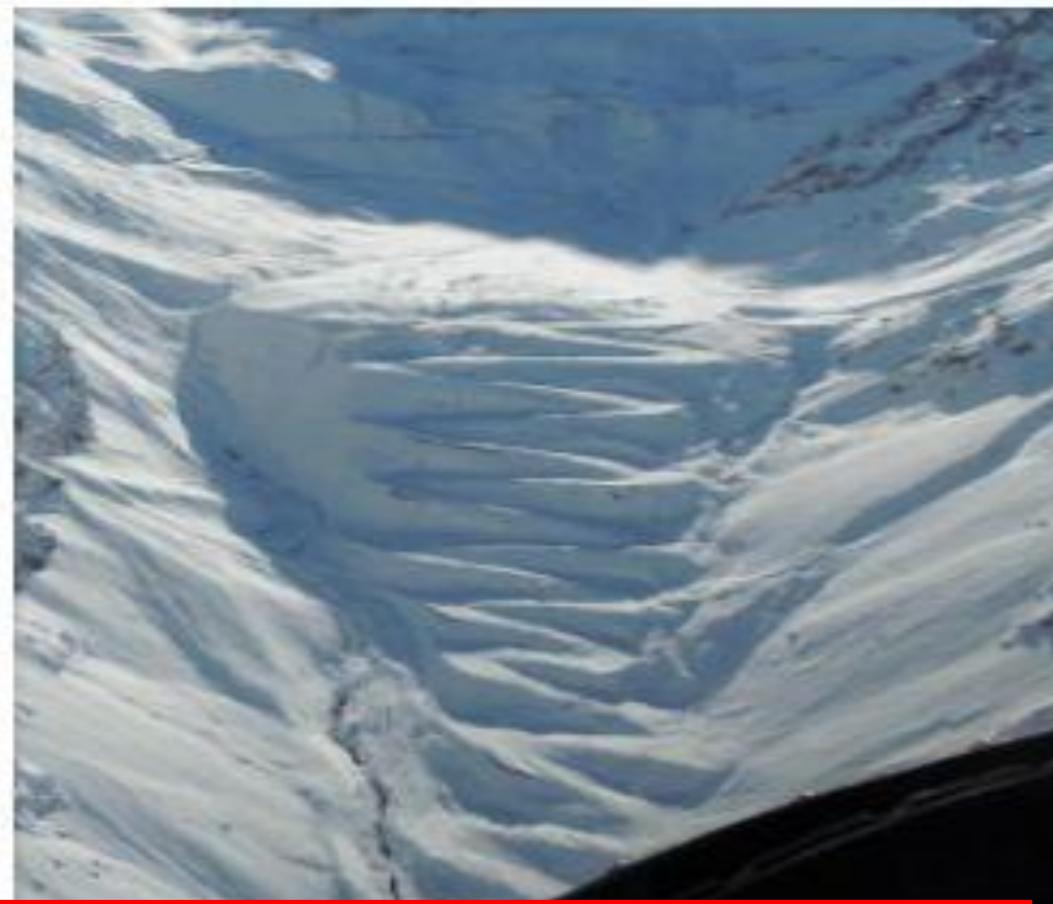
www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2017

Mendoza - Argentina



**CUESTA CARACOLES DESDE JUNCAL A PORTILLO
KM. 95 AL KM. 105 (29 CURVAS)**

www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2017

Mendoza - Argentina



VISTA DESDE CURVA 15 CUESTA CARACOLES, KM. 99,9 (2.500 MSNM)

www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2017

Mendoza - Argentina



LLANO DE JUNCALILLO CUESTA CARACOLES, KM. 101 (2.590 MSNM)

www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2017



AVALANCHA ENTRE COBERTIZOS 4 Y 5, KM. 102,4 (2.665 MSNM)

www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2017

Mendoza - Argentina



CAMPAMENTO VIALIDAD PORTILLO KM.105,9 (2.890 MSNM)

www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2017
Mendoza - Argentina



COMPLEJO FRONTERIZO LOS LIBERTADORES KM.107,5 (2.960 MSNM)

www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2017

Mendoza - Argentina



SECTOR LLANO DE LA CALAVERA KM. 109 (3.000 MSNM)

www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2017

Mendoza - Argentina



PISTA EXTERIOR DE COBERTIZO N° 6, KM. 111 (3.130 MSNM)

www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2017

Mendoza - Argentina



**INTERIOR COBERTIZO 6, CON NIEVE HASTA EL TECHO PRODUCTO DE
AVALANCHA, KM. 111 (3.130 MSNM)**

www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2017

Mendoza - Argentina



BOCA DEL TUNEL CRISTO REDENTOR KM. 112,120 (3.185 MSNM)

www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2017

Mendoza - Argentina

GESTION EN LA RUTA 60-CH

ESTUDIO DE INGENIERIA "MEJORAMIENTO INTEGRAL DE LA RUTA 60-CH", FINALIZADO EL AÑO 2007.

- DESARROLLAR UN ESTUDIO PATRON ENTRE EL KM. 50.240 Y EL KM. 112.120, PARA DAR SOLUCION A LOS PROBLEMAS DE LA RUTA 60-CH, COMO TAMBIEN OBRAS COMPLEMENTARIAS QUE SE REQUIERAN PARA MEJORAR SU CAPACIDAD Y ESTANDAR, QUE SEAN FACTIBLES Y NECESARIAS PARA IMPLEMENTAR EN EL CAMINO, PARA SOMETERLAS A LA APROBACION DE LA DIRECCION DE VIALIDAD.
- A PARTIR DE OBRAS APROBADAS SE DESARROLLAN ANTEPROYECTOS, ESTUDIOS DEFINITIVOS, DOCUMENTOS TECNICOS Y ADMINISTRATIVOS PARA LICITAR LAS OBRAS.



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

ALCANCES DEL ESTUDIO

LA RUTA SE DIVIDIO EN 5 TRAMOS:

- SECTOR 1: KM. 50,240 – KM. 65,500**
- SECTOR 2: KM. 65,500 – KM. 80,000**
- SECTOR 3: KM. 80,000 – KM. 95,000**
- SECTOR 4: KM. 95,000 – KM. 105,000**
- SECTOR 5: KM. 105,000 – KM. 112,120**



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

PROYECTOS EJECUTADOS

PROYECTO "REHABILITACION RUTA 60-CH, SECTOR LOS ANDES – CRISTO REDENTOR (Tramos 1, 3 y 5).

- **RECAPADOS ASFALTICOS DE CALZADA Y BERMAS.**
- **PAVIMENTOS DE HORMIGON.**
- **OBRAS DE SANEAMIENTO.**
- **PARADEROS DE LOCOMOCION COLECTIVA.**
- **RECONSTRUCCION DE PUENTES.**



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

PROYECTOS EJECUTADOS



RECAPADO ASFALTICO Y PUENTE RIO COLORADO

www.vialidadinvernal.org.ar



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

PROYECTOS EJECUTADOS



RECAPADO ASFALTICO Y PUENTE LOS QUIJOS

www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2017
Mendoza - Argentina

PROYECTOS EJECUTADOS



PAVIMENTO DE HORMIGON Y PUENTE HORNILLOS

www.vialidadinvernal.org.ar



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

PROYECTOS EJECUTADOS

**“REPOSICION RUTA 60-CH, SECTOR JUNCAL –
PORTILLO, TRAMO 4, DM 95,000 AL DM 104,980
CUESTA CARACOLES”.**

- **10 KMS. DE PAVIMENTO DE HORMIGON.**
- **EMBALSE DE CONTENCIÓN DE SOLIDOS**
- **OBRAS DE SANEAMIENTO.**
- **MUROS DE CONTENCION.**



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

OTROS PROYECTOS EJECUTADOS



SISTEMAS DE CONTROL DE TALUDES

www.vialidadinvernal.org.ar



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

OTROS PROYECTOS EJECUTADOS



SELLOS DE ALTA FRICCIÓN PARA CURVAS PELIGROSAS

www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio 2011
Mendoza - Argentina

OTROS PROYECTOS EJECUTADOS



SELLOS DE ALTA FRICCIÓN PARA CURVAS PELIGROSAS

www.vialidadinvernal.org.ar



OPERACIÓN DE LA RUTA

- MODALIDAD POR CONTRATO DE CONSERVACION GLOBAL CORDILLERA A CARGO DE UNA EMPRESA COLABORADORA DE VIALIDAD
- MODALIDAD POR ADMINISTRACION DIRECTA



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

OPERACIÓN DE LA RUTA

“POR CONTRATO DE CONSERVACION GLOBAL CORDILLERA” (DESDE 2014)

1. **CONSERVACION DE CALZADA**
2. **OPERACIONES DE SANEAMIENTO**
3. **SEGURIDAD VIAL** (señalización vertical y horizontal, sistemas de contención vial, control de taludes).



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

OPERACIÓN DE LA RUTA POR ADMINISTRACION DIRECTA

**“MANTENER LA TRANSITABILIDAD
SEGURA Y PERMANENTE DE LA RUTA
60-CH”.**

OPERACIÓN DE LA RUTA POR ADMINISTRACION DIRECTA

**GRUPO DE TRABAJO INVERNAL CENTRO (GTI), (Pasos
Fronterizos de Cristo Redentor y Pehuenche).**

**COMPUESTO POR SERVICIOS ARGENTINOS Y
CHILENOS A CARGO DE LA OPERATIVIDAD DEL
CORREDOR INTERNACIONAL**

OPERACIÓN DE LA RUTA POR ADMINISTRACION DIRECTA

GRUPO DE TRABAJO INVERNAL CENTRO (GTI).

PLAN DE OPERACIÓN INVERNAL (POI)

* Documento técnico que trata sobre la coordinación para enfrentar la operatividad de los pasos fronterizos durante la temporada invernal.

OPERACIÓN DE LA RUTA POR ADMINISTRACION DIRECTA

Responsabilidades sector Chileno:

- **Transito Internacional** **Coordinación del CFLL**
- **Control de Tránsito** **Carabineros de Chile**
- **Transitabilidad** **Vialidad Chilena**



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

OPERACIÓN DE LA RUTA POR ADMINISTRACION DIRECTA

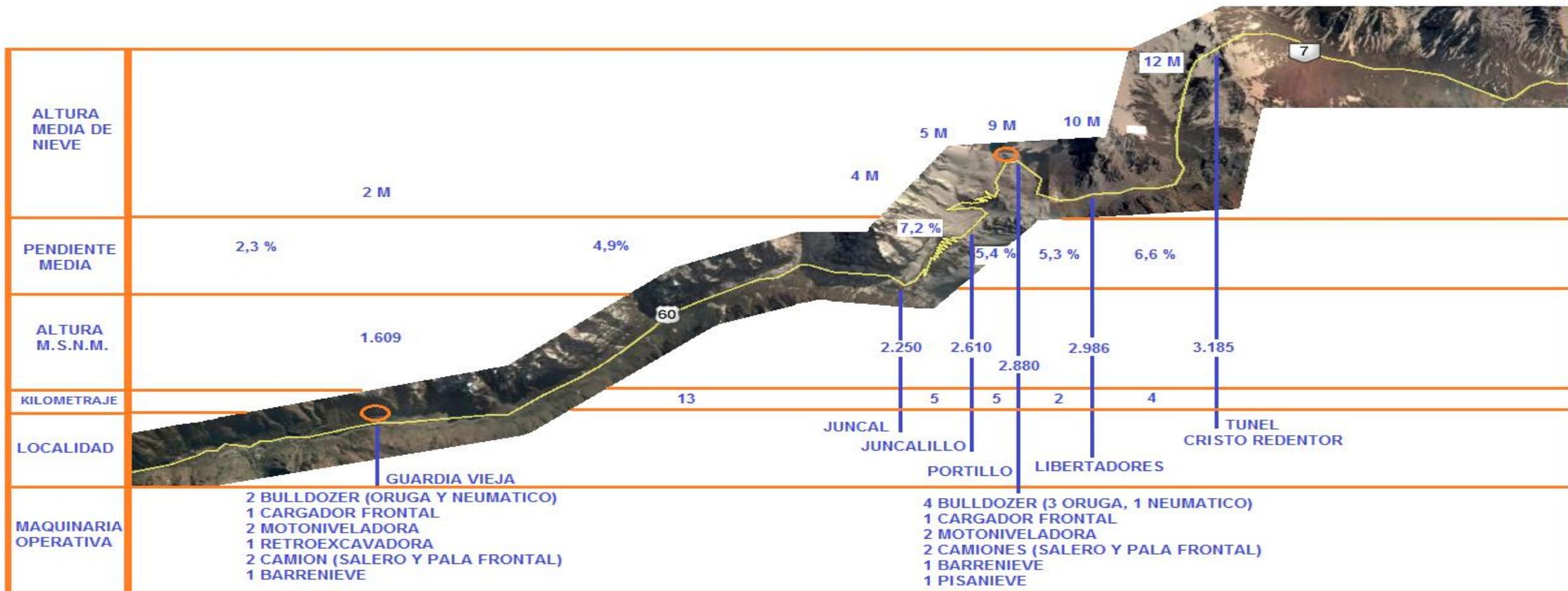
- **PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD LOS ANDES.**
- **EMERGENCIAS ATENDIDAS POR PLAN DE ENLACE PROVINCIAL Y REGIONAL.**



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2017

Mendoza - Argentina





CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2017

Mendoza - Argentina



NIVELACION Y REPERFILADO DE BERMAS

www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2017

Mendoza - Argentina

OPERACIONES EJECUTADAS POR ADMINISTRACION DIRECTA



LIMPIEZA DE FOSOS REVESTIDOS

www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2017

Mendoza - Argentina

OPERACIONES EJECUTADAS POR ADMINISTRACION DIRECTA



DESCARGA DE MUROS DE CONTENCIÓN

www.vialidadinvernal.org.ar

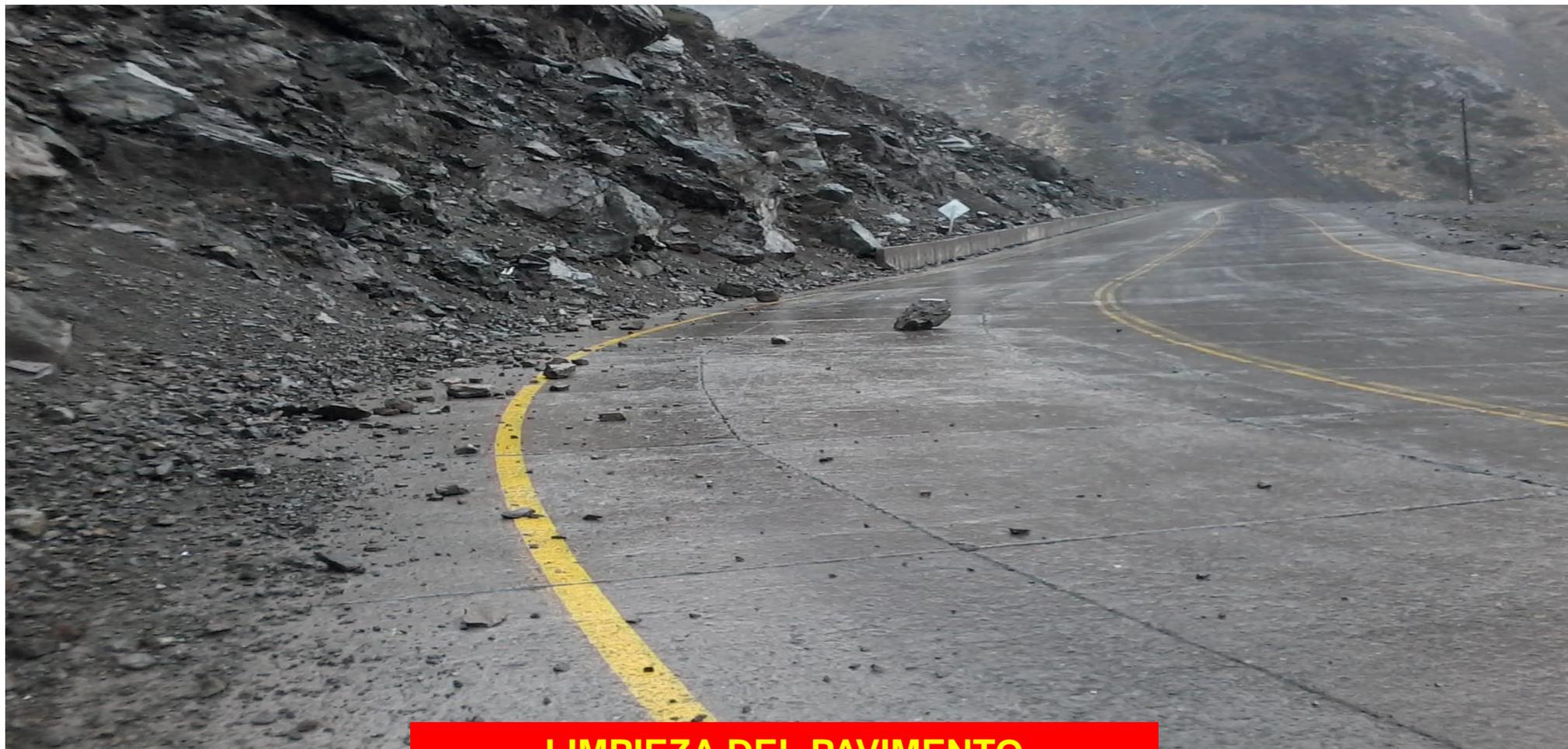


CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2017

Mendoza - Argentina

OPERACIONES EJECUTADAS POR ADMINISTRACION DIRECTA



LIMPIEZA DEL PAVIMENTO

www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2017

Mendoza - Argentina

OPERACIONES EJECUTADAS POR ADMINISTRACION DIRECTA



COLOCACION DE BALIZAS DE COLIGUES

www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2017
Mendoza - Argentina

OPERACIONES EJECUTADAS POR ADMINISTRACION DIRECTA



DESPEJE DE NIEVE

www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2017

Mendoza - Argentina

OPERACIONES EJECUTADAS POR ADMINISTRACION DIRECTA



ESPARCIDO DE SAL PARA DESHIELO

www.vialidadinvernal.org.ar

OPERACIONES EJECUTADAS POR EMERGENCIAS

POR VARIABLES TALES COMO:

- **PRECIPITACIONES DE LLUVIA EN COTAS ALTAS.**
- **SISMOS.**
- **DESERTIFICACIÓN PROGRESIVA EN ZONAS ALTAS.**
- **FACTOR HUMANO.**
- **OTRAS VARIABLES.**



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2017
Mendoza - Argentina

OPERACIONES EJECUTADAS POR EMERGENCIA



REMOCION DE DERRUMBES

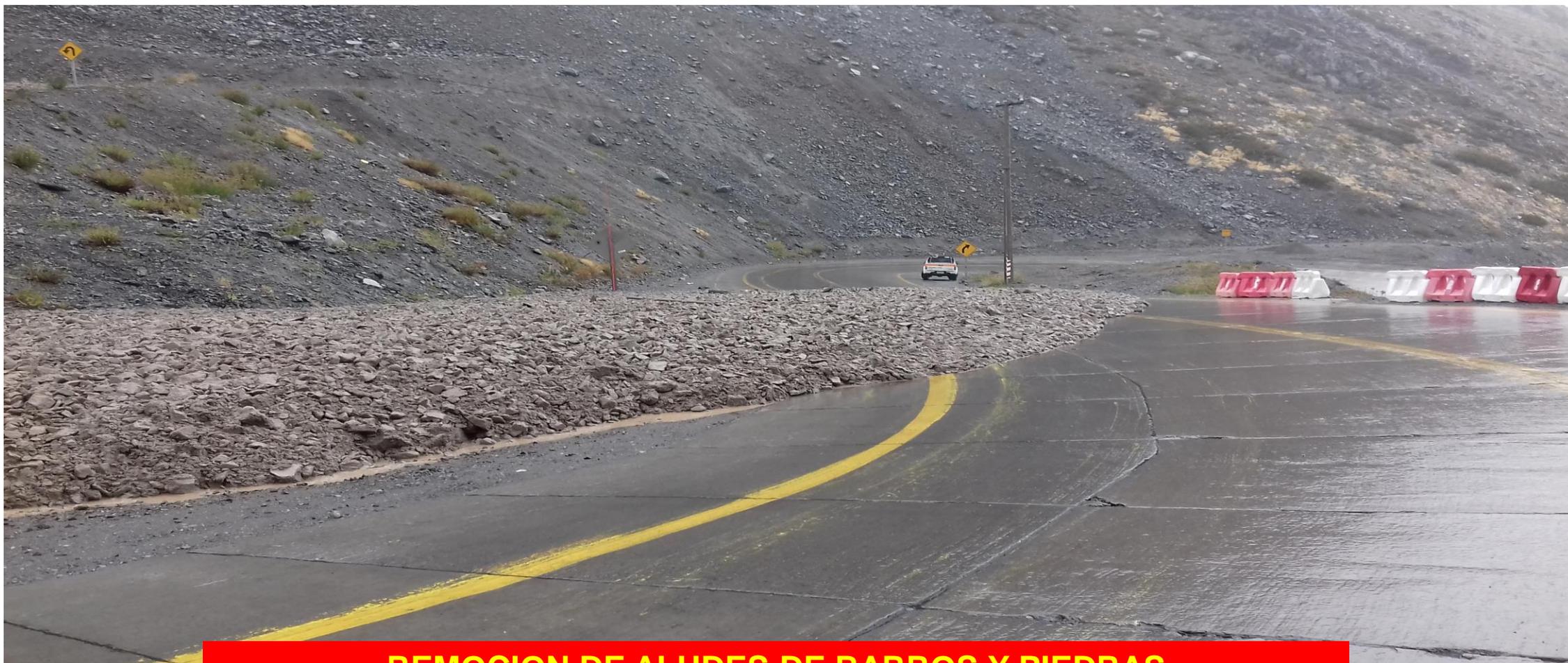
www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2017
Mendoza - Argentina

OPERACIONES EJECUTADAS POR EMERGENCIA



REMOCION DE ALUDES DE BARROS Y PIEDRAS

www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2017
Mendoza - Argentina

OPERACIONES EJECUTADAS POR EMERGENCIA



REMOCIÓN DE ALUDES DE BARRO Y PIEDRAS

www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2017
Mendoza - Argentina

OPERACIONES EJECUTADAS POR EMERGENCIA



COLAPSO DE ALCANTARILLAS POR ARRASTRE DE SEDIMENTOS

www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2017
Mendoza - Argentina

OPERACIONES EJECUTADAS POR EMERGENCIA



RELLENO DE EROSIONES

www.vialidadinvernal.org.ar

OPERACIONES EJECUTADAS POR EMERGENCIA



DESQUINCHE DE ROCA DE GRAN TAMAÑO POR PERDIDA DE ANCLAJE

www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2017

Mendoza - Argentina

OPERACIONES EJECUTADAS POR EMERGENCIA



www.vialidadinvernal.org.ar



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

OPERACIONES EJECUTADAS POR EMERGENCIA



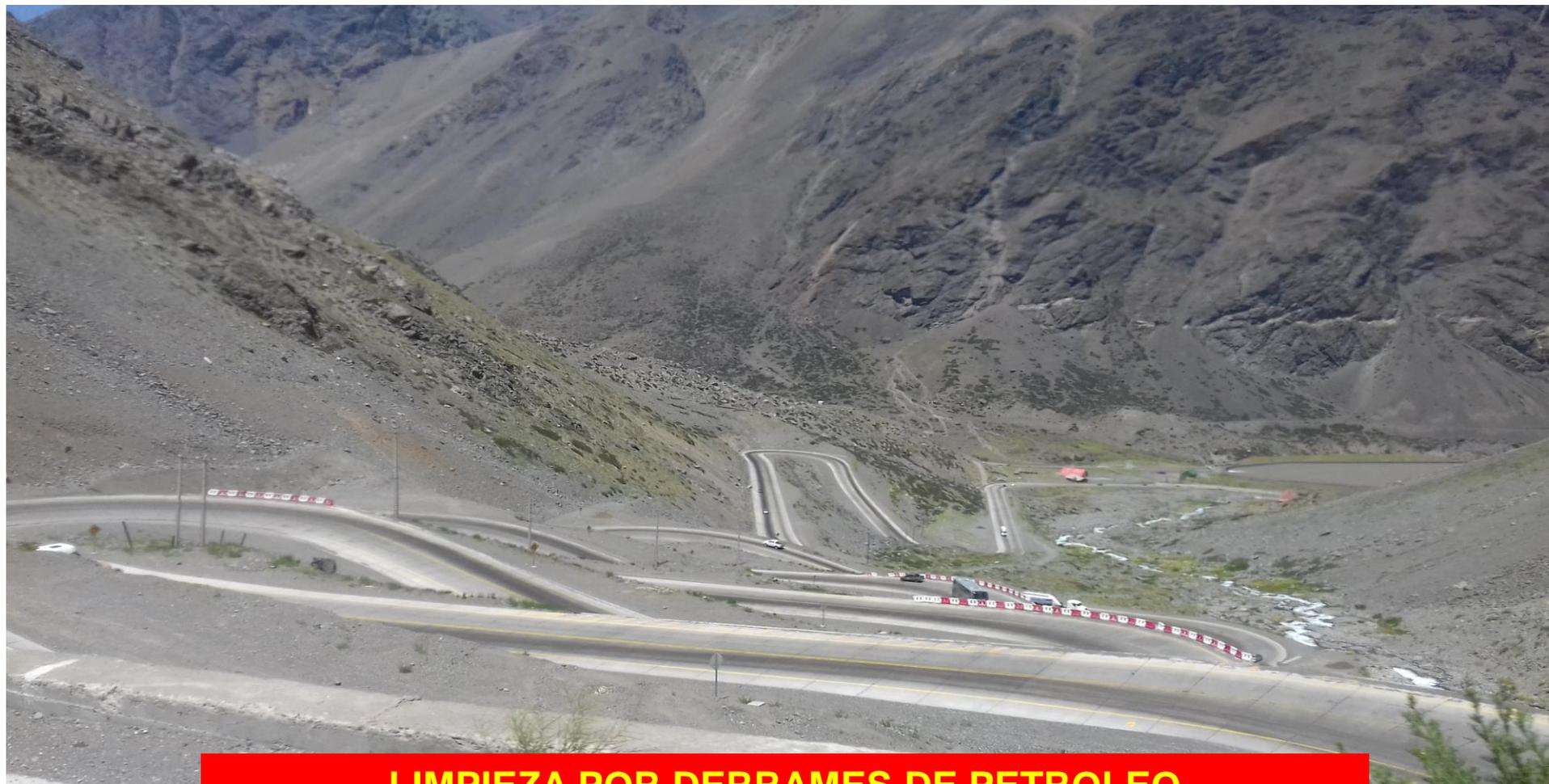
www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2017
Mendoza - Argentina

OPERACIONES EJECUTADAS POR EMERGENCIA



LIMPIEZA POR DERRAMES DE PETROLEO

www.vialidadinvernal.org.ar



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

OPERACIONES EJECUTADAS POR EMERGENCIA



**ASISTENCIA EN ACCIDENTES DE TRANSITO,
RETIRO DE ESTRUCTURAS DE LA CALZADA**



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

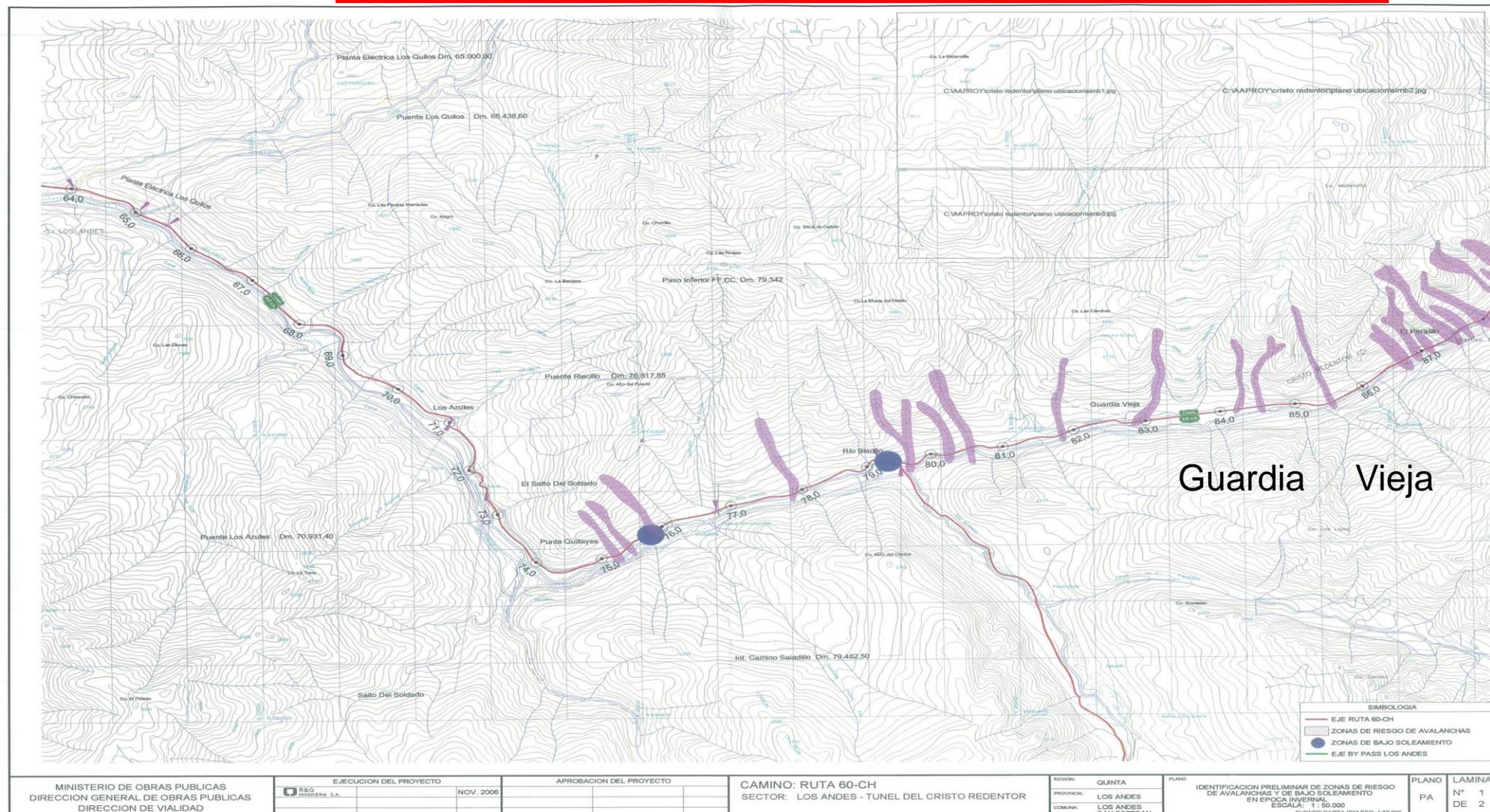
“MANTENER LA TRANSITABILIDAD SEGURA Y PERMANENTE DE LA RUTA 60-CH”.

- **ESTADO DE LA RUTA**
- **CONDICIONES MECANICAS**
- **FACTOR HUMANO**



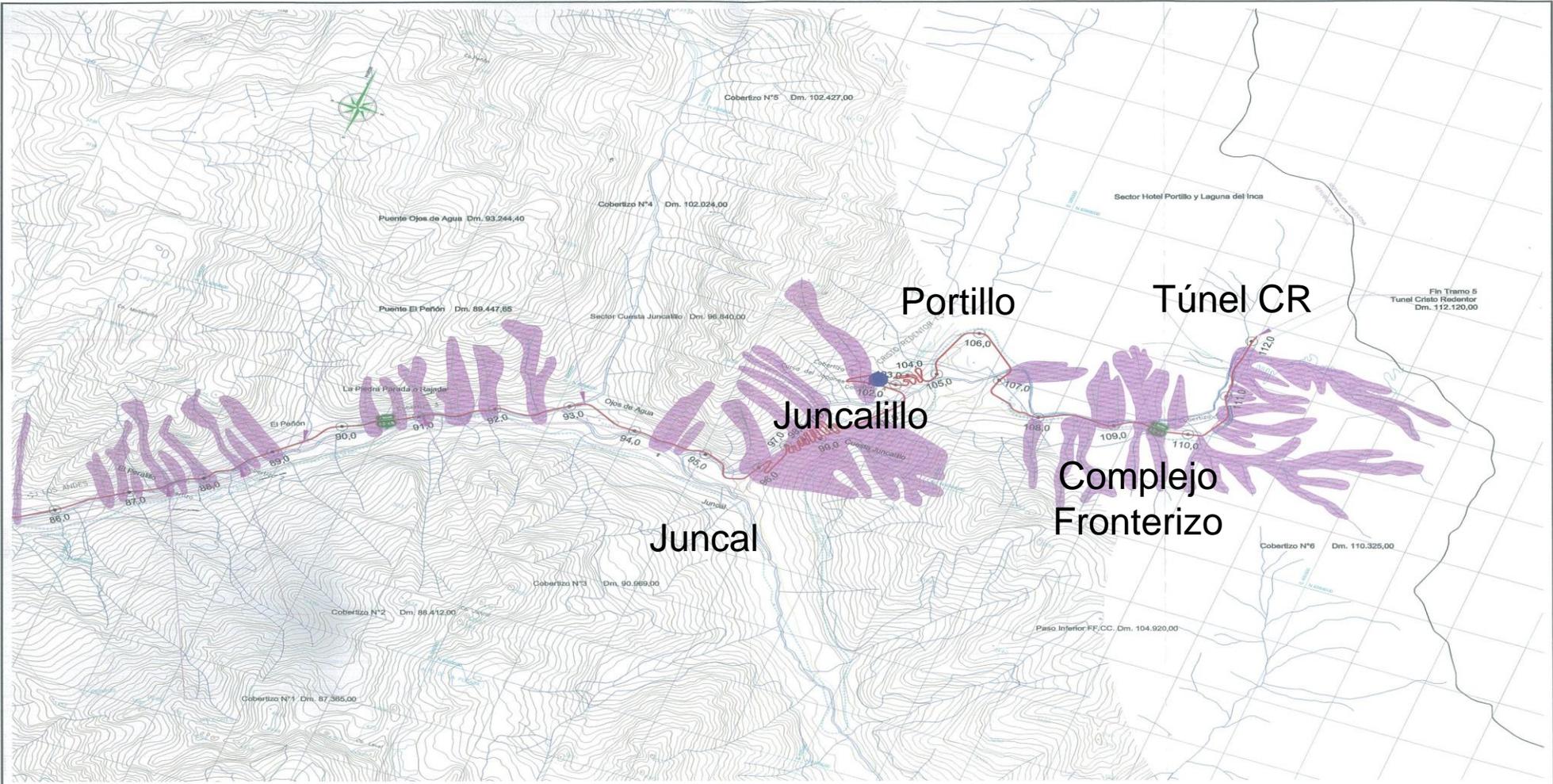
CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL
Del 27 al 30 de junio de 2017

SENDAS DE AVALANCHAS





SENDAS DE AVALANCHAS



MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS DIRECCION GENERAL DE OBRAS PUBLICAS DIRECCION DE VIALIDAD	EJECUCION DEL PROYECTO R&O INGENIERIA S.A. NOV. 2008	APROBACION DEL PROYECTO	CAMINO: RUTA 60-CH SECTOR: LOS ANDES - TUNEL DEL CRISTO REDENTOR	REGION: QUINTA PROVINCIA: LOS ANDES COMUNA: LOS ANDES - SAN ESTEBAN	PLANO IDENTIFICACION PRELIMINAR DE ZONAS DE RIESGO DE AVALANCHAS Y DE BAJO SOCLEAMIENTO EN EPOCA INVERNAL ESCALA: 1 : 50.000 FUENTE CARTA IGM ESC. 1:50.000	PLANO PA LAMINA N° 2 DE 2
--	---	-------------------------	---	---	---	------------------------------



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2017

Mendoza - Argentina



MONTICULOS DE TIERRA

www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2017

Mendoza - Argentina



MONTICULOS DE TIERRA

www.vialidadinvernal.org.ar



CONFERENCIA INTERNACIONAL
SOBRE
VIALIDAD INVERNAL

Del 27 al 30 de junio de 2017

Mendoza - Argentina

¡¡¡¡¡MUCHAS GRACIAS!!!!



www.vialidadinvernal.org.ar