



Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

VIALIDAD
NACIONAL

VIALIDAD INVERNAL EN LA RED NACIONAL SU EVOLUCION

COORDINACION GENERAL DE OPERACION Y MANTENIMIENTO

COORDINACION DE MANTENIMIENTO

UN POCO DE HISTORIA

12 – 10 – 1898



**MINISTERIO DE OBRAS
PUBLICAS - DENTRO DE SU
ORBITA SE CREO LA DIRECCION
DE VIAS DE COMUNICACIÓN**

5 – 10 – 1925



**PRIMER CONGRESO
PANAMERICANO DE
CARRETERAS (SE INSTAURÓ
DICHA FECHA COMO DÍA DEL
CAMINO)**

5 – 10 – 1932



**LEY N° 11.658
DIRECCION NACIONAL DE
VIALIDAD**

VIALIDAD INVERNAL EN LA RED NACIONAL SU EVOLUCION ULTIMAS DECADAS

▪**PASOS FRONTERIZOS**

Desde 1996 los pasos fronterizos acordados y priorizados con Chile fueron trece (13) de los cuales doce (12) eran sobre rutas nacionales.

En esa época el Paso Cristo Redentor sobre la RN 7 era el único que tenía asociado actividades de vialidad invernal.

▪**RESTO DE RED NACIONAL.**

Desde 1990 mantenimiento invernal principalmente en el Sur del País, fue a través de convenios con provincias bajo modalidad de TFO. Recién en 1996 Distrito Tierra Del Fuego, inicia experiencia tareas invernales de mantenimiento por administración con motoniveladora y topadora, adquiriendo recién en el 2006 el primer salero.

VIALIDAD INVERNAL EN LA RED NACIONAL SU EVOLUCION ULTIMAS DECADAS

*EN ULTIMA DECADA LA DNV IMPULSÓ LA ADECUACION
Y/O CONSTRUCCION DE CAMPAMENTOS EN GRAN
PARTE DE DISTRITOS DEL PAIS.*

*ALGUNOS ESTOS CAMPAMENTOS FUERON DOTADOS
DE TECNOLOGÍA SEGÚN LAS NECESIDADES DE CADA
ZONA Y DISTRITO CON EL OBJETIVO DE MEJORAR EL
RESULTADO DEL MANTENIMIENTO CON PERSONAL Y
EQUIPOS DE LA ADMINISTRACION.*

VIALIDAD INVERNAL EN LA RED NACIONAL

SU EVOLUCION ULTIMAS DECADAS

INCORPORACION DE EQUIPOS INVERNALES HASTA EL 2013		
DISTRITO	EQUIPO	CANTIDAD
4° MENDOZA (PASO PEHUENCHE)	RETROPALA	1
	CARGADORA	1
4° MENDOZA (FONDO B.I.D)	CAMION DITRIBUIDOR DE SAL C/PALA FRONTAL	2
	CARGADORA FRONTAL	1
	CAMION DITRIBUIDOR DE SOLUCIONES ANTICONGELANTE	1
	EQUIPO BARRENIEVE	1
	CAMIONETAS DOBLE CABINA 4x4	3
12° NEUQUEN	CAMIÓN CON EQUIPO REMOVEDOR SOPLADOR DE NIEVE	1
	EQUIPO SOPLADOR DE NIEVE	1
11° CATAMARCA	CAMIÓN CON PALA BARRENIEVE	1
	EQUIPO DISTRIBUIDOR DE SAL	1
13° CHUBUT	CAMIÓN CON PALA BARRENIEVE	2
	EQUIPO DISTRIBUIDOR DE SAL	2
24° TDF	CAMIÓN CON PALA BARRENIEVE	2
	EQUIPO DISTRIBUIDOR DE SAL	2
TOTAL DE EQUIPOS		22
VALOR ESTIMADO DE LA INVERSION		USD 4.932.628,33

VIALIDAD INVERNAL EN LA RED NACIONAL

SU EVOLUCION ULTIMAS DECADAS

PASO	Altura msnm	TMDA veh/d	ESTADO	
			Argentina	Chile
Jama	4.200	360	Pavimentado RN 52	Pavimentado
Sico	4.092	60	Ripio RN 51	Ripio
San Francisco	4.726	40	Pavimentado RN 60	Ripio
Pircas Negras	4.160	-	Ripio RN 76	Huella
Agua Negra	4.780	-	Pavimentado RN 150	Ripio
Cristo Redentor	3.186	2.100	Pavimentado RN 76	Pavimentado
Las Leñas	0	-	Inexistente ---	Inexistente
Pehuenche	2.553	150	Pavimentado RN 145	Pavimentado
Pichachén	2.060	-	Huella RP 6 (Nq)	Ripio
Pino Hachado	1.884	456	Pavimentado RN 242	Pavimentado
Icalma	1.298		Ripio RP 13 (Nq)	Ripio
Mamuil Malal	1.253	200	Ripio RP 60 (Nq)	Pavimentado
Carirriñe	1.223		RP 62 (Nq)	Ripio
Hua-Hum	625		RP 48 (Nq)	Ripio
Cardenal Samoré	1.305	1206	Pavimentado RN 231	Pavimentado
Río Manso	350		Huella RP 83 (RN)	Inexistente
Futaleufú	335	500	Ripio RN 259	Ripio
Coyhaiqué Alto	728		Ripio ---	Ripio
Huemules	650	120	Ripio RN 260	Pavimentado
Ibáñez	327		Ripio RP 45 SC	Ripio
Jeinemeni			Pavimentado RP 43 SC	Tratamiento
Mayer		-	Inexistente RP 81 SC	Ripio
Don Guillermo	260		Ripio ---	Ripio
Laurita Casas Viejas	90	180	Ripio RN 293	Ripio
Integración Austral	164	940	Pavimentado RN 3	Pavimentado
San Sebastián	20	410	Ripio RC "i"	Ripio

VIALIDAD INVERNAL EN LA RED NACIONAL SU EVOLUCION ULTIMAS DECADAS

▪ ***En la actualidad los pasos fronterizos con Chile.***

*Pasos priorizados por ambos países **veintiséis (26).***

Catorce (14) sobre rutas nacionales ***(1300 km)*** y ***doce (12)*** de red provincial ***(280 km).***

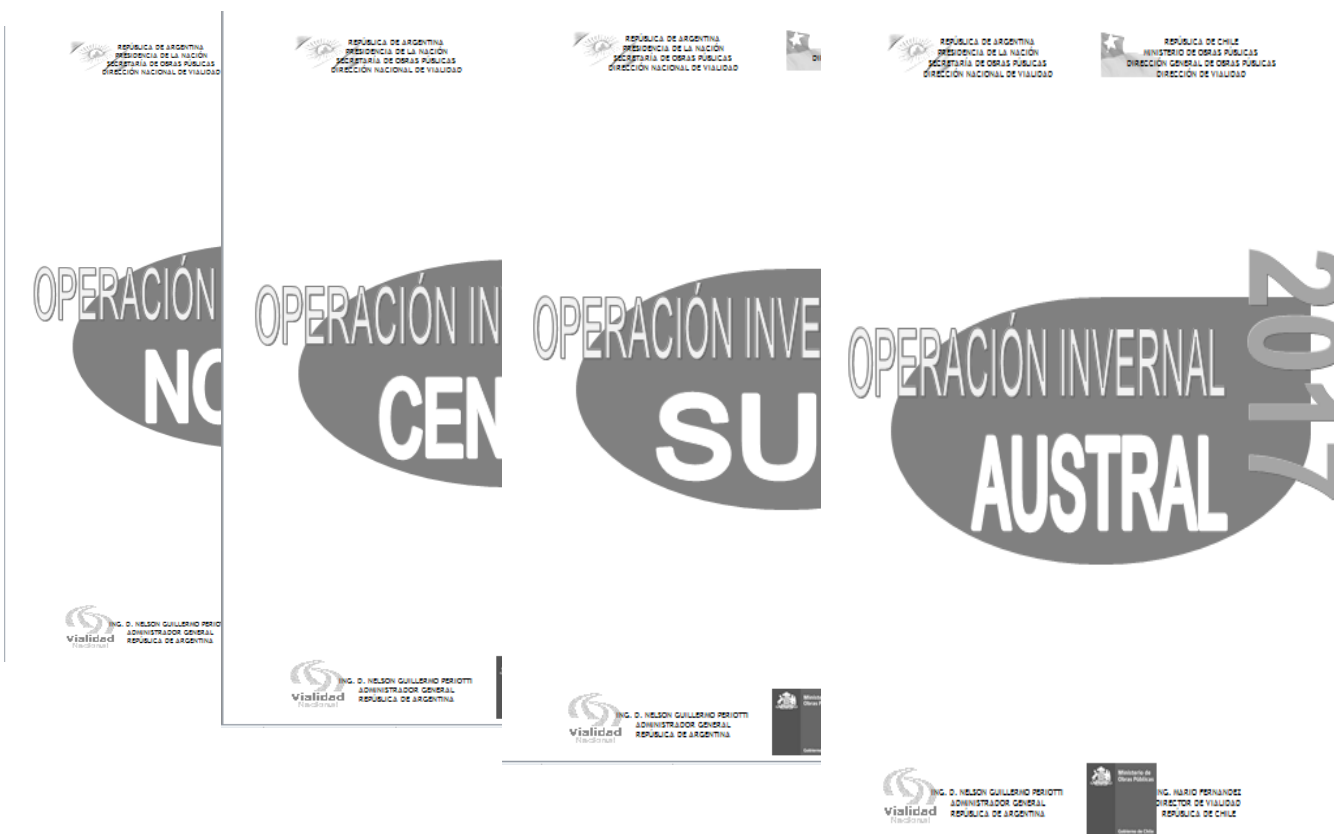
*De los 26 pasos **9 están pavimentados** del lado Argentino y **8** del lado Chileno.*

Hace años DNV participa de cuatro (4) GTI (Grupo de Trabajo Invernal) por instrucción del GTM (Grupo de Trabajo Mixto) de ambos países.

Esos GTI son el norte, centro, sur y austral, que definen anualmente los POI (Plan de Operación Invernal) de los pasos priorizados, los cuales incluyen entre otros aspectos los recursos a comprometer.

VIALIDAD INVERNAL EN LA RED NACIONAL SU EVOLUCION ULTIMAS DECADAS

GTI según POI (Plan de Operación Invernal) se establecen recursos a afectar



EQUIPOS INVERNALES	
PASO	CANTIDAD DE EQUIPOS AFECTADOS
COYHAIQUE	3
HUEMULES	6
DON GUILLERMO	3
DOROTEA	3
LAURITA - CASAS VIEJAS	3
MONTE AYMOND	8
SAN SEBASTIAN	24
RIO ENCUESTRO	3
FUTALEUFU	7
CARDENAL SAMORÉ	16
HUA HUM	3
CARRIRRIÑE	0
MAMUIL MALAL	4
ICALMA	4
PINO HACHADO	8
PICHACHÉN	0
CRISTO REDENTOR	23
JAMA	13
SICO	6
SAN FRANCISCO	10
PIRCAS NEGRAS	8
	155

VIALIDAD INVERNAL EN LA RED NACIONAL SU EVOLUCION ULTIMAS DECADAS

▪ *En la actualidad resto de la red*

Acciones DNV de ultimo tiempo demuestran importancia que da al mantenimiento invernal en el resto de la red, con el objetivo de disminuir los días de corte por nieve o hielo, mejorando la transitabilidad en personas, bienes y comunicación en general.

También como caso de pasos fronterizos, demanda en tránsito ha tenido en ultima década aumento de entre el 50 y 100%.

*Existen **6400 km** en su mayoría en el sur del país, donde se desarrollan actividades de vialidad invernal. Unos **2300 km son atendidos con recursos propios por administración** y el resto contratados con un tercero.*

VIALIDAD INVERNAL EN LA RED NACIONAL SU EVOLUCION ULTIMAS DECADAS

▪ *En la actualidad resto de la red*

MANTENIMIENTO INVERNAL

RESUMEN

DISTRITOS	12 - NEUQUÉN	13 - CHUBUT	20 - RÍO NEGRO	23 - SANTA CRUZ	24 - TIERRA DEL FUEGO	TOTAL
TOTAL ADMINISTRACION (km)	575,51	670,56	688,35	199,36	219,81	2.353,59
TOTAL MODULAR (km)	0,00	20,57	0,00	0,00	0,00	20,57
TOTAL CREMA (km)	504,62	843,22	138,88	0,00	0,00	1.486,72
TOTAL CONT. SERVICIO (km)	262,61	146,71	0,00	0,00	0,00	409,32
TOTAL TFO (km)	58,89	0,00	0,00	1.654,91	162,68	1.876,48
TOTAL OBRA (km)	0,00	0,00	147,20	25,51	0,00	172,71
TOTAL (km)	1.401,63	1.681,06	974,42	1.879,78	382,49	6.319,38

VIALIDAD INVERNAL EN LA RED NACIONAL

SU EVOLUCION ULTIMAS DECADAS

**2017 ADQUISICION DE EQUIPOS PARA VIALIDAD INVERNAL Y PASOS FRONTERIZOS – INVERSION 39 M
USS**

	4° MENDOZA	12° NEUQUEN	20°RIO NEGRO	13° CHUBUT	23° SANTA CRUZ	24° T. DEL FUEGO
MOTONIVELADORA 250HP	3	-	4	4	2	2
CARGADORA FRONTAL	-	-	-	3	-	-
CAMION DISTR. DE SAL CON PALA FRONTAL	4	2	2	4	1	2
CAMION TRACTOR	-	-	1	1	-	-
CARRETÓN 26 Tn	-	-	-	2	-	-
CAMION DISTRIBUIDOR DE SOLUCION SALINA	4	2	1	-	-	-
CARGADORA FRONTAL	1	-	1	-	-	-
CAMION VOLCADOR 10 m3	-	-	-	-	1	2
BATEA 25m3	-	-	-	-	1	-
CAMION CON EQUIPO BACHEO	-	-	-	-	1	-
TOPADORA 190 HP	-	2	-	-	-	1
CAMION APOYO MANTENIMIENTO	1	-	-	-	-	-
TOPADORA 320 HP	1	-	-	-	-	-
ADITAMENTO BARRENIEVE p/ CARGADORA	4	2	-	-	-	-
RETRO SOBRE ORUGAS	-	1	-	-	-	-
PLANTA ELABORADORA SOLUCION SALINA	-	1	1	1	-	1

*Estos **65 equipos** y otros recursos operativos podrán estar disponibles para el 2018.*

VIALIDAD INVERNAL EN LA RED NACIONAL SU EVOLUCION ULTIMAS DECADAS

- ***En resumen en toda la red nacional de caminos***

*1300 km en pasos fronterizos y 6400 km en resto de la red, hacen un total de **7700 km** de red nacional, donde se asumen actividades de vialidad invernal, esto en un **19%** de red.*

*En esa longitud y porcentaje se afectan unos **400 equipos y móviles** para la vialidad invernal.*

VIALIDAD INVERNAL EN LA RED NACIONAL SU EVOLUCION ULTIMAS DECADAS

ÍNDICE DE OPERATIVIDAD DEL EQUIPAMIENTO VIAL - "I. O. E. V."

$$\text{IOEV} = \frac{\text{Km. Opt.} \times \text{N}^\circ \text{ U. E. T.} \times \text{Fc.}}{\text{Km. a mantener}}$$

Km. Opt. = 120 km. / unidad de Equipo Tipo

Fc.= 0,90 (Se considera un 10 % de paralizaciones)

Km. a mantener aproximadamente 13.000 kilómetros

$$\text{I. O. E. V.} = \frac{120 \text{ km.} / \text{U.E.T.} \times 0,90}{13.000 \text{ km.}}$$

$$\text{I. O. E. V.} = 4$$

1 Etapa 2017/18: adquisición de equipamiento para alcanzar en general un IOEV = 6, con la adquisición de equipamiento por 68 M USS

VIALIDAD INVERNAL EN LA RED NACIONAL

SU EVOLUCION ULTIMAS DECADAS

ADQUISICON PLAN FEDERAL 2017-2018	
DESCRIPCION	CANT
Motoniveladora potencia 200 HP	53
Cargadora Frontal potencia 190 HP, capacidad 3 m3	21
Camion cabina doble con Caja de Vuelco Trasero potencia 230 CV, capacidad 7 m3	52
Tractor Neumatico, potencia 160 HP, traccion 4x4	54
Minicargadora sobre Neumatico potencia 80 HP con Aditamentos	22
Compactador Combinado Articulado con Tambor liso Vibrante	7
Retroexcavadora sobre orugas, peso 21 ton, potencia 140 HP, capacidad 1,2 m3	5
Cargadora Frontal con Retroexcavadora, potencia 90 HP	15
Tractor sobre Orugas Con Topadora y Escarificador Potencia 190 HP	5
Camion Tractor traccion 6x4, potencia 420 HP	6
Carreton Capacidad 35 ton	6
Casillas Rodantes para 4 personas	5
Equipo para Denmarcacion Horizontal en Frio	5
Equipo para Denmarcacion Horizontal en Caliente	1
Camion con Equipo integral de Bacheo	3
Sellador de Fisuras	10
TOTAL DE EQUIPOS	270
VALOR ESTIMADO DE LA INVERSION	USD 68.258.325,00

VIALIDAD INVERNAL EN LA RED NACIONAL

SU EVOLUCION ULTIMAS DECADAS

Otros objetivos de la DNV:

- Incorporar nuevas tecnologías para la gestión de la vialidad invernal, priorizando por afectación nivel de servicio.*
- Disminuir días de interrupción de transitabilidad por disfunción en el mantenimiento invernal, un objetivo común con el país vecino.*
- En mediano plazo, gestión por administración de la vialidad invernal en pasos fronterizos.*
- Coordinación permanente entre pasos fronterizos y distritos, con el objetivo de mantener razonable transitabilidad entre países.*
- Capacitación e Intercambio de conocimiento y experiencias.*
- Mejor coordinación de Casa Central, Región y Distritos.*



GRACIAS!!!!

**AL PERSONAL DE VIALIDAD NACIONAL RESIDENCIA DE RIO MAYO – CHUBUT
EN RECONOCIMIENTO AL SERVICIO PRESTADO EN LA RUTA NACIONAL N° 26
TRAMO: RIO MAYO – LTE. CON CHILE – 22-9-1992**