

**MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN CAMINO DE ACCESO A
OBSERVATORIO DE ALTURA CARLOS U. CESCO**

TRAMO: FIN DE PAVIMENTO - PREDIO C.A.R.T.

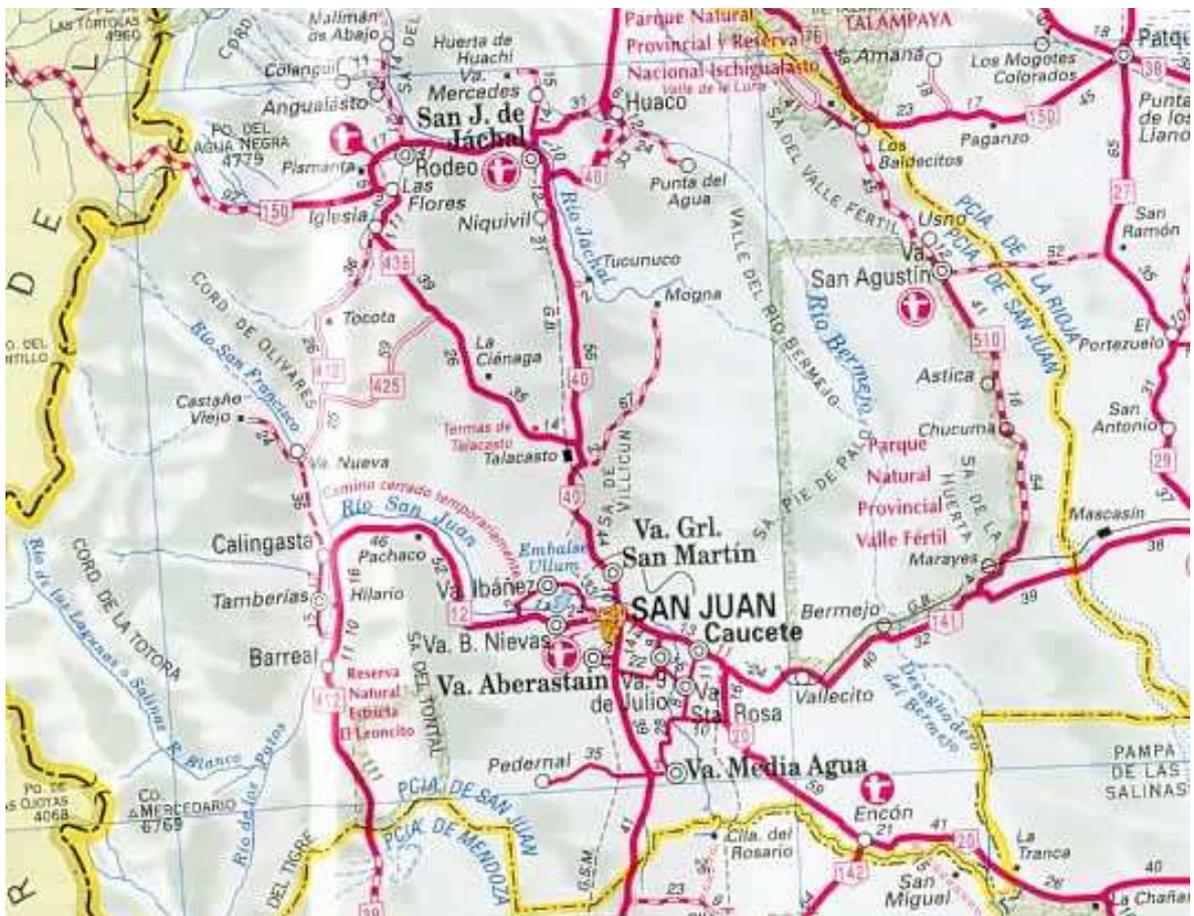
SECCIÓN I: FIN DE PAVIMENTO - DESVÍO ACCESO OBSERVATORIO

**SECCIÓN II: DESVÍO ACCESO OBSERVATORIO - PORTAL ACCESO
CESCO**

SECCIÓN III: PORTAL ACCESO CESCO - PREDIO C.A.R.T.

DEPARTAMENTO CALINGASTA

CROQUIS DE UBICACIÓN



NOTA IMPORTANTE I:

Los Oferentes en la presentación de su propuesta, deberá tener en cuenta lo establecido en los ANEXOS I y II del DECRETO N° 1480-MlySP-2017 y que se incorporan al Pliego General Único de Bases y Condiciones para la contratación de Obra Pública:

ANEXO I

- **Clausula N° 1: GRATUIDAD - PUBLICACION Y DESCARGA:** El presente pliego de bases y condiciones tiene carácter gratuito. Será publicado para su descarga de manera íntegra en la página oficial <http://infraestructura.sanjuan.gob.ar/>.
- **Clausula N° 2: CONSULTAS Y ACLARACIONES:** Las consultas o aclaraciones, deberán formularse al correo electrónico oficial publicado en la página web junto con la licitación respectiva, hasta cuatro (4) días hábiles anteriores a la fecha de apertura de las Propuestas. Las respectivas respuestas serán subidas al sitio web donde se encuentran las bases de la licitación, hasta dos (2) días hábiles anteriores a la fecha de apertura, siendo exclusiva responsabilidad de los Proponentes notificarse de las mismas en el mencionado sitio web, renunciando expresamente a alegar un eventual desconocimiento de las mismas.
- **Clausula N° 3: FORMULARIOS:** Los Proponentes deberán presentar la **planilla de ofertas** en soporte digital respetando el formato original y podrá presentarse hasta cinco (5) días hábiles posteriores a la apertura de las propuestas, siendo la misma **documentación adicional** a la documentación presentada en el Sobre N° 2.
- **Clausula N° 4: NOTIFICACIONES:** Todas las notificaciones pertinentes en el marco de la presente contratación se realizarán mediante la página oficial <http://infraestructura.sanjuan.gob.ar/> siendo exclusiva responsabilidad de los Proponentes notificarse de las mismas, renunciando expresamente a alegar un eventual desconocimiento.
- **Clausula N° 5: CONSENTIMIENTO:** Los oferentes o interesados están obligados al pleno conocimiento y aceptación de las cláusulas que rigen el presente proceso licitatorio quedando notificados por el hecho de la publicación en la página web oficial del Gobierno de San Juan. Al momento de la apertura de sobres el oferente deberá presentar, a través de la Nota Declaración Jurada, la aceptación del pliego en su totalidad, así como también deberá declarar haber tomado conocimiento de todas las aclaraciones y notificaciones cargadas en la página web.

ANEXO II
NOTA DECLARACION JURADA

San Juan,.....de de 20.....

REF.: LICITACIONPUBLICANº/20.....

Obra:.....

Departamento:

Señor Director General

.....

S/D

Acepto lo dispuesto por el Pliego General de Bases y Condiciones y en carácter de Declaración Jurada, dejo/amos expresa constancia de conocer la totalidad de la documentación que lo integra, de aceptar todas las condiciones y requisitos, así exigidos así como también de estar en conocimiento de todas las aclaraciones, notificaciones o cualquier modificación que se haya publicado en la página oficial.

Firma

Aclaración y sello

DEPARTAMENTO ESTUDIOS Y PROYECTOS, Septiembre de 2017

NOTA IMPORTANTE II:

a). Para esta obra regirá para la Redeterminación de Precios, lo establecido en el Decreto Acuerdo 0028 del 06 de Septiembre de 2016, que señala:

Artículo 1º: “Adhiérase a partir del Presente Decreto Acuerdo, al Decreto Nacional N° 691/2016, y a las normas que lo modifique y/o reglamente”

Artículo 2º : “Los Pliegos de Bases y Condiciones de los procedimientos licitatorios, a partir de la entrada en vigencia el presente Decreto Acuerdo, deberán incluir como normativa aplicable para la Redeterminación de precios, lo establecido en el Decreto Nacional N° 691/2016”

b) En cumplimiento a lo establecido en el Decreto Nacional N° 691/2016 ANEXO I, Artículo 19, los Pliegos de Bases y Condiciones de los procedimientos licitatorios se incluye:

La estructura de ponderación de insumos principales o la estructura de costos estimada –la que será de aplicación para establecer el porcentaje de adecuación provisoria- y las fuentes de información de los precios correspondientes.

ESTRUCTURA DE PONDERACION	COEFICIENTE	FUENTE DE INFORMACION		
		SAN JUAN	INDEC NACIONAL	C.A.B.A.
MANO DE OBRA	0,28	I.I.E.E.		
EQUIPO Y AMORTIZACION DE EQUIPOS	0,15		44427-I	164444251
COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	0,25		I.P.I.B 3.2-23	130379402
TRANSPORTES	0,12		71.240-II	155444281
GASTOS GENERALES	0,15	I.I.E.E.	C.P.C. inciso p)	

Los Oferentes deberán presentar en forma obligatoria conjuntamente con la oferta la documentación que se indica a continuación:

i) El presupuesto desagregado por ítem, indicando volúmenes o cantidades respectivas y precios unitarios, o su incidencia en el precio total cuando corresponda.

ii) Los análisis de precios o estructura de costos de cada uno de los ítems, desagregados en todos sus componentes, incluyendo cargas sociales y tributarias.

iii) Los precios de referencia asociados a cada insumo incluido en los análisis de precios o en la estructura de costos, de conformidad con lo establecido en el Artículo 6 del presente régimen.

iv) El presupuesto desagregado por ítem y los análisis de precios o estructura de costos de cada uno de los ítems en soporte digital.

La falta de alguno de los elementos señalados precedentemente, implicará descalificación de la oferta correspondiente.

La planilla de ofertas en soporte digital deberá seguir el formato indicado en la página oficial <http://infraestructura.sanjuan.gob.ar> y podrá presentarse hasta cinco días hábiles posteriores a la apertura de las propuestas.

Modelo de solicitud de adecuación provisoria y redeterminación definitiva.

ANEXO IA

SOLICITUD DE REDETERMINACIÓN Y ADECUACIÓN PROVISORIA

FECHA SOLITICUD DD MM AAAA

CONTRATISTA

CUIT

DOMICILIO CONSTITUIDO

T.E.

DOMICILIO ELECTRONICO

OBRA

..... (nombre completo, DNI), en mi carácter de
..... (presidente/soco gerente/apoderado), con facultades suficientes para
suscribir la presente en nombre y representación del Contratista vengo a solicitar la Redeterminación de
precios de la Obra / servicio de consultoría y la adecuación provisoria de precios previsto por el Decreto
....., acompañando el detalle de cálculo de la variación de referencia y copia de las
publicaciones de las que surgen los índices utilizados.

Licitación Pública/Privada N°	
Fecha de Apertura de Ofertas	DD/MM/AAAA
Fecha de firma de Contrato	DD/MM/AAAA
Plazo Contractual	AÑOS/MESES/DIAS
Fecha de Inicio de Obra	DD/MM/AAAA
Redeterminación N°	
Porcentaje de Variación%
Mes y Año del disparo	MM/AAAA

Manifiesto con carácter de Declaración Jurada la veracidad de los datos consignados.

Saludo a Usted, muy atentamente.

.....
FIRMA Y ACLARACION

DEPARTAMENTO ESTUDIOS Y PROYECTOS, Septiembre de 2017.-

NOTA IMPORTANTE III:

Los Oferentes en la presentación de su propuesta deberán tener en cuenta lo siguiente:

a).- El Cómputo y Presupuesto, que deberá ajustarse al formato del Cómputo y Presupuesto Oficial, respetando en forma obligatoria, unidades de medida, cantidad y designación de los ítems y subítems.

El Plan Grafico de Obra, Plan de Acopio, Grafico de Certificación, Equipo a Utilizar en Obra, Análisis de Precios y Tabla de Costo de Transporte, se presentara a la apertura de la Licitación de acuerdo a los Modelos que obran en el presente Pliego de Bases y Condiciones.

La Oferta, a presentar en soporte digital, deberá seguir el formato indicado en la página oficial <http://infraestructura.sanjuan.gob.ar> y podrá presentarse hasta cinco días hábiles posteriores a la apertura de las propuestas.

b) Para la determinación del Costo de la Mano de Obra, los básicos de la U.O.C.R.A. deberán estar impactado por un coeficiente igual o superior a 106,71%.

El Oferente en sus análisis de precios deberá indicar como llega ese valor, considerando como mínimo los siguientes componentes: Presentismo, Cargas Sociales, ART, Desarraigo y Viáticos (en caso de corresponder), Asignaciones Remunerativas o No Remunerativas, como así también cualquier otro gravamen, vigente al momento de efectuar la Propuesta.

DEPARTAMENTO ESTUDIOS Y PROYECTOS, Septiembre de 2017.-

NOTA IMPORTANTE IV:

En el Cómputo y Presupuesto, el costo se grava de la siguiente manera, para obtener el precio de la Oferta.

1	COSTO TOTAL (1)	\$	-
2	GASTOS GENERALES X % de (1)	\$	
3	BENEFICIOS Y % de (1 + 2)	\$	
4	SUB TOTAL (1+2+3)	\$	
5	INGRESOS BRUTOS Y LOTE HOGAR 2,40 % de (4)	\$	
6	IMPUESTO AL VALOR AGREGADO 21,00 % de (4)	\$	

TOTAL (4 + 5 + 6) \$

Donde:

- a) X es la composición del porcentaje de los Gastos Generales, discriminados en Gastos Generales de Obra y Gastos Generales de Empresa, según planilla modelo.
- b) Y es el porcentaje de Beneficio.

Los porcentajes de X e Y serán definidos por el Oferente.

Los aumentos de las alícuotas impositivas, aduanera o de cargas sociales trasladable al consumidor final, serán reconocidos al contratista a partir del momento en que entren en vigencia las normas que lo dispongan, en su probada incidencia.-

Las reducciones a las alícuotas impositivas, aduanera o de cargas sociales trasladable al consumidor final, serán deducidas del precio a pagar.-

DEPARTAMENTO ESTUDIOS Y PROYECTOS, Septiembre de 2017.-

NOTA IMPORTANTE V**Equipo Mínimo Propiedad de la Empresa**

Para esta obra se exigirá “Equipo Mínimo Propiedad de la Empresa”, el cual deberá cumplir con las exigencias del Artículo 16 “Nómina completa de los equipos a presentar por los proponentes” del Pliego Complementario de Condiciones”.

Dicho equipo deberá estar en perfecta condiciones de utilización, al momento de efectuar la Inspección Técnica, pudiendo la Dirección desestimar la Oferta, si estos no están en condiciones de ser utilizados en forma inmediata.

EQUIPO	POTENCIA MÍNIMA	CANTIDAD
CAMIÓN REGADOR DE AGUA	130 HP	2
CAMIÓN VOLCADOR	130 HP	6
RODILLO NEUMÁTICO AUTOPROPULSADO	130 HP	1
MOTONIVELADORA	130 HP	1

DEPARTAMENTO ESTUDIOS Y PROYECTOS, Septiembre de 2017.-

NOTA IMPORTANTE VI

PRESENTACION DE EMPRESAS EN UTE

Dos o más Empresas podrán presentarse en U.T.E. (Unión Transitoria de Empresas) debiendo para ello cumplir como mínimo con los siguientes requisitos:

- Certificado Habilitante Para Licitarse extendido por el Registro Provincial de Constructores de Obras Públicas, que Certifica que las Empresas Oferentes están en UTE.
Este Certificado debe presentarse al Acto Licitatorio en el Sobre N° 1. Su omisión será motivo de rechazo de la Propuesta.
- Contrato de la UTE por un periodo igual o mayor del plazo de ejecución más el plazo de garantía para la obra de referencia, e indicar el grado de participación de cada una de las Empresas.
Este Documento deberá presentarse al Acto Licitatorio en el Sobre N° 1 o dentro de los 5 (cinco) días hábiles posterior al mismo.
- También deberá presentar al Acto Licitatorio cada una de las Empresas integrantes de la U.T.E en forma individual lo exigido en el Pliego Complementario de Condiciones en el artículo 3º los puntos **b2; b3; b4; b5; d; e; g; h; i; j; k y l**).
Los puntos **a; b1; c y f** serán presentados como si la U.T.E fuese una única Empresa Oferente.

De resultar la U.T.E. Adjudicataria de la presente Licitación, deberá estar inscripta la U.T.E. en el Registro Público de Comercio previo a la firma del Contrato.

En caso de incumplimiento por parte de la oferente a la disposición que precede, se rechazará su oferta y se procederá a la ejecución de la garantía de la oferta, continuando el proceso con la selección de la Empresa cuya oferta sigue en el orden de prelación

DEPARTAMENTO ESTUDIOS Y PROYECTOS, Septiembre de 2017.-

NOTA IMPORTANTE VII**ANTICIPO FINANCIERO**

Quien resulte Contratista de la presente Obra podrá solicitar un **Anticipo Financiero** correspondiente al **10,00%** del monto del Contrato, dentro de los 30 días posteriores a la firma del Contrato.

Dicho Anticipo, será descontado en forma proporcional, en cada uno de los certificados que se emitan.

DEPARTAMENTO ESTUDIOS Y PROYECTOS, Septiembre de 2017.-

MEMORIA DESCRIPTIVA

MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN CAMINO DE ACCESO A OBSERVATORIO DE ALTURA CARLOS U. CESCO
TRAMO: FIN DE PAVIMENTO - PREDIO C.A.R.T.
SECCIÓN I: FIN DE PAVIMENTO - DESVÍO ACCESO OBSERVATORIO
SECCIÓN II: DESVÍO ACCESO OBSERVATORIO - PORTAL ACCESO CESCO
SECCIÓN III: PORTAL ACCESO CESCO - PREDIO C.A.R.T.
DEPARTAMENTO CALINGASTA

MEMORIA DESCRIPTIVA

DESCRIPCIÓN

Se trata la preparación y adecuación en sectores puntuales del trazado actual de acceso hasta el predio "CESCO" para permitir el tránsito de vehículos que transportan los contenedores de las partes componentes del C.A.R.T. (Radiotelescopio). Todo el trazado coincide con el camino actual. La obra consiste mejorar la superficie de circulación de aquellas curvas cerradas, reparar y prolongar algunas alcantarillas, rellenar y/o excavar en la parte interior de algunas curvas de manera que la trayectoria descrita por los camiones con semirremolque no tenga obstrucciones que impidan el tránsito o requieran maniobras para superar estos sectores.

En el proyecto de la Sección I usa como base un proyecto desarrollado con anterioridad que cuenta con la aprobación de los estudios ambientales por parte de las autoridades de APN.

CARACTERÍSTICAS

La obra se asienta sobre el camino actual. Se desarrolla sobre una topografía montañosa sobre la quebrada del arroyo El Leoncito. La longitud total de la obra compuesta por tres secciones cuyas longitudes son las siguientes:

Sección I = 4170,00m

Sección II = 1800,00m

Sección III = 1100,00m

Longitud aproximada de la obra es de 7.070,00m

Las cotas sobre el nivel medio del mar (snmm) van desde los 2490 m hasta los 2900 m.

OBRAS A EJECUTAR

Se ejecutarán los siguientes trabajos:

- a) Despedrado de laderas con equipo mecánico.
- b) Construcción de terraplenes con material de aporte dentro de zona de intervención aprobada por APN.
- c) Construcción y reparación de alcantarillas de caño de hormigón.
- d) Construcción de muro de hormigón.
- e) Relleno con material granular en sector de muro.
- f) Construcción de calzada de hormigón en alcantarilla badén.
- g) Enrasado de superficie de circulación.
- h) Construcción de enripiados
Sección I: ac: variable entre 5,00m a 7,00m y 0,10m de espesor.
Sección II: ac: 7,00m y 0,10m de espesor
Sección III: ac: variable entre 6,00m a 7,00m y 0,15m de espesor
- i) Demolición de obras existentes.
- j) Señalización vertical.

MATERIALES PRINCIPALES.

Para la ejecución de los terraplenes se utilizará el material proveniente del despedrado de laderas por medios mecánicos o el material obtenido por el desmonte en sectores donde se permite la intervención por parte de APN.

Para la ejecución de los enripiados el material debe transportarse desde fuera de las instalaciones del PNEL.

Para la explotación de yacimientos deben ser consideradas las disposiciones y leyes vigentes en la provincia y las especificaciones técnicas correspondientes.

II.- MATERIALES COMERCIALES

La fuente de provisión de los materiales serán los comercios propuestos por el oferente.

III.- MATERIALES PÉTREOS

Podrán ser obtenidos directamente por el oferente de cualquier yacimiento que tome a su cuenta y cargo y que cumpla con las especificaciones técnicas exigidas, o en caso contrario podrán ser adquiridas como material comercial.

En el primer caso deberán observarse estrictamente las normas que reglamentan el cuidado del medio ambiente.

El material para la construcción de enripiados se obtendrá de yacimientos ubicados fuera de la jurisdicción del PNEL.

IV - CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES

Para esta obra rigen los siguientes instrumentos legales:

- Ley de Obras Públicas N° 128-A y todas las Leyes, Decretos Provinciales enunciadas en el Artículo N° 2 del Pliego Complementario de Condiciones.
- Pliego de Especificaciones Técnicas Generales DNV Edición 1998
- Manual de Gestión Ambiental de Obras Viales (MEGA II – Año 2007) y/o los manuales y requisitos establecidos por las autoridades de APN encargadas de las aprobaciones ambientales correspondientes.

IV - PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

El Plazo total para la ejecución de los trabajos se ha fijado en NOVENTA (90) Días.

V - PLAZO DE GARANTÍA

El Plazo de Garantía se ha fijado en SESENTA (60) Días, estando durante el mismo a cargo exclusivo del Contratista la conservación de las obras.

VI - PROVISION DE MOVILIDAD PARA LA INSPECCION

En esta obra el Contratista deberá suministrar unidades automotores Dos (2) para el personal de la Inspección, excluida la prevista para el laboratorio.

VII - PROVISION DE VIVIENDA PARA PERSONAL DE INSPECCIÓN

En esta obra el contratista deberá proveer una vivienda para el Personal de Inspección, según especificaciones.

VIII- SISTEMA DE CONTRATACION

Para esta obra se aplicará el Sistema de Unidad de Medida

IX - REDETERMINACION DE PRECIOS

A los fines de la Redeterminación de Precios en la presente licitación, rige lo establecido por el Decreto Acuerdo N° 0028-2016, sus Modificatorios y Complementarios o cualquier otra norma vigente.

Para el cálculo de la redeterminación de precios, se considerará los precios vigentes al momento de efectuada la oferta (**fecha de apertura de la licitación**).-

X- PRESUPUESTO OFICIAL

El Presupuesto Oficial asciende a la suma de PESOS CUATRO MILLONES DOSCIENTOS VEINTE MIL con 0/00 (\$4.220.000,00) a valores del mes de *Septiembre de 2017*.-

DEPARTAMENTO ESTUDIOS Y PROYECTOS, Octubre de 2017.-

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONESIndice

- Artículo 1°. Pliego General de Condiciones para la licitación y ejecución de obras por contrato -- Consideraciones Generales.-
- Artículo 2°. Códigos -- Leyes -- Decretos y Convenios que rigen a la licitación y ejecución de obras.-
- Artículo 3°. Presentación de las propuestas.-
- Artículo 4°. Responsabilidad por las infracciones a las disposiciones policiales y administrativas.-
- Artículo 5°. Imprevistos.-
- Artículo 6°. Depósito obligatorio sobre los montos certificados a la orden del Consejo del Registro Provincial de Constructores de Obras Públicas.-
- Artículo 7°. Salario de los obreros.-
- Artículo 8°. Plazo para la ejecución de las obras.-
- Artículo 9°. Representante del Contratista.-
- Artículo 10°. Mantenimiento de la propuesta.-
- Artículo 11°. Seguro de Caución. -
- Artículo 12°. Mejora de la propuesta.
- Artículo 13°. Anticipo de sueldo anual complementario.
- Artículo 14°. Conducción del trabajo -- Representante del Contratista.
- Artículo 15°. Permanencia en obra y sustituto del Representante Técnico.-
- Artículo 16°. Nómina completa de los equipos a presentar por los proponentes.-
- Artículo 17°. Pago de materiales acopiados. Planilla Complementaria.-
- Artículo 18°. Costo de Transporte. C.T.1.-
- Artículo 19°. Seguro del personal transportado.-
- Artículo 20°. Impuesto al Valor Agregado e Impuesto a los Ingresos Brutos.-
- Artículo 21°. Análisis detallado de los precios unitarios cotizados por los proponentes.
- Artículo 22°. Reconocimiento de gastos indirectos improductivos.
- Artículo 23°. Contrato de Seguros por entidades argentinas.
- Artículo 24°. Trabajos nocturnos en días festivos.
- Artículo 25°. Provisión de combustibles, lubricantes y/o materiales asfálticos.-
- Artículo 26°. Duración de las sociedades.-
- Artículo 27°. Prioridad de las Especificaciones Complementarias Especiales.-
- Artículo 28°. Consultas a la Documentación.
- Artículo 29°. Conservación de Rutas Provinciales y Calles Municipales.-

- Artículo 30°. Erradicación y poda de árboles.-
- Artículo 31°. Penalidades por retraso en la ejecución de las obras.-
- Artículo 32°. Compre Sanjuanino.-
- Artículo 33°. Código Destinatario de Pago.-
- Artículo 34°. Deudores Banco San Juan Residual.-
- Artículo 35°. Trabajos que afecten obras y servicios de otras reparticiones o Empresas
- Artículo 36°. Obras que inciden sobre canales de riego.-
- Artículo 37°. Conocimiento de la Manifestación de Impacto Ambiental
- Artículo 38°. Designación del Responsable Ambiental.-
- Artículo 39°. Presentación de Planos conforme a obra Ejecutada.-
- Artículo 40°. Exclusión de los perfiles transversales y planillas de movimientos de suelos de la documentación para la venta.-
- Artículo 41°. Impugnaciones.-

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES

Artículo 1°.-

CONSIDERACIONES GENERALES

1.- El Pliego General de Condiciones, Ley Provincial de Obras Públicas N° 128-A y sus decretos modificatorios, contiene las cláusulas generales que rigen a la licitación, adjudicación, ejecución y conservación de las obras que se lleven a cabo por parte de la Dirección Provincial de Vialidad.

2.- El Pliego Complementario de Condiciones contiene las cláusulas especiales aplicables en cada caso, que no figuran o que modifican el Pliego General de Condiciones.

3.- Las Especificaciones Técnicas contienen las normas y condiciones en que deben ejecutarse los trabajos con sus materiales y ensayos respectivos.

4.- Las Especificaciones Técnicas Particulares contienen las estipulaciones aplicables en cada caso que no figuran o que modifican las Especificaciones Técnicas.

- a). Para esta obra rige el Pliego Especificaciones Técnicas, Edición 1998, de la Dirección Nacional de Vialidad.-
- b). Manual de Gestión Ambiental de Obras Viales (MEGA II) Año 2007
- c). Terminología

A efectos de la aplicación de lo establecido precedentemente queda entendido que donde diga "Administración General de Vialidad Nacional" o "Administración" o "Repartición" o "Dirección" debe entenderse Dirección Provincial de Vialidad; donde dice "Ley Nacional de Obras Públicas N° 13.064" debe entenderse Ley Provincial de Obras Públicas N° 128-A; donde dice "Bolsa de Comercio de Buenos Aires" debe entenderse Bolsa; donde dice "Capital Federal, en la Sala de Licitaciones de la Administración División Gestiones, Licitaciones y Contratos" debe entenderse Dirección Provincial de Vialidad; donde dice "Decreto 7928/49" debe entenderse Ley N° 128-A; donde dice "Banco de la Nación Argentina" debe entenderse Banco de San Juan.

* * * * *

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES**Artículo 2°.-****CODIGOS, LEYES, DECRETOS Y CONVENIOS QUE RIGEN A LA LICITACION Y EJECUCION DE LAS OBRAS.**

1.- La construcción de los trabajos queda sometida al Código Civil y Comercial de la República Argentina, a la Ley de Obras Públicas de la Provincia de San Juan N° 128-A y su Decreto Reglamentario N° 3523-OSP-72, Decreto N° 1432-OSP-73 y demás modificatorias. Leyes de Contabilidad 55-I y sus modificatorias.-

2.- Tendrán además vigencia todas las Leyes y Decretos Nacionales, Provinciales y Ordenanzas Municipales en vigor, que no estén expresamente dichas y otras disposiciones fiscales que en cada lugar afecten la licitación, adjudicación, ejecución y conservación de las obras.-

3.- Las siguientes Leyes y Decretos Provinciales son de aplicación:

- **Ley N° 128-A “Obras Públicas”**
 - Decreto Reglamentario 3523-OSP-72**
 - Decreto 3623-OSP-78**
- **Ley N° 307-A “Registro Provincial de Constructores”**
 - Decreto 1432-OSP-73**
 - Decreto 0857-OSP-73**
 - Decreto Reglamentario 1487-OSP-86**
 - Decreto N° 1480-MlySP -2017**
- **Ley 55-I “Contabilidad”**
- **Ley 135-A “Procedimiento Administrativo”**
- **Ley 158-A “Compre Sanjuanino”**
 - Decreto Reglamentario 1092-ME-00**
 - Decreto Acuerdo 0028-2016 “Redeterminación de Precios”**
 - Decreto 2796-OSP-80**
- **Ley 643-A Art.17 “Deudores Banco San Juan Residual”**
 - Normas Legales Nacionales, Provinciales y Municipales pertinentes.**
 - Contrato, Circulares Modificatorias y/o Aclaratorias.**
 - Pliego de Bases y Condiciones Generales y Particulares**
 - Especificaciones Técnicas Particulares**
 - Decreto 1818/70**
- **Ley 504-L “Impacto Ambiental”**
 - Código de Edificación Provincia de San Juan**
- **Ley 522-L “Residuos Peligrosos”**
 - Decreto Reglamentario 1211-07**

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES

Artículo 3°.-

I) PRESENTACION DE LAS PROPUESTAS

GENERALIDADES:

1.- Las propuestas se redactarán en idioma nacional y deberán ser escritas a máquina, cotizándose las obras por precios unitarios en cada ítem o en la forma que establezca el Pliego Complementario de Condiciones.

Los precios se escribirán en número y letras, consignando los importes parciales y el total correspondiente a la propuesta, todos expresados en pesos.

2.- No se tomarán en consideración las propuestas que modifiquen las bases de la licitación o que presenten enmiendas, correcciones, raspaduras, entre líneas o errores que no se hubieran salvado debidamente al pie de las mismas.

3.- El proponente escribirá en número y letras los precios (**redondeados al centavo**) y cuando exista discordancia en la consignación de un precio unitario, se dará prioridad al precio escrito en letras.

4.- Si hubiera error de operación en los importes parciales, se reajustará el importe total, dando validez al precio unitario cotizado en cada ítem, dándose preferencia al precio escrito en letras. Las propuestas se presentarán en el formulario oficial obrante en el Pliego, ó similar redactado por el proponente, pero en este último caso deberá obligatoriamente presentarlo junto con una fotocopia del formulario oficial del Pliego debidamente firmado y sellado por el proponente.

GARANTIAS

5.- Los proponentes acompañarán a sus propuestas el comprobante, de haber constituido las garantías exigidas, por ley, mediante depósito en dinero en efectivo, en Banco autorizado por el Banco Central a la orden de la Dirección Provincial de Vialidad de San Juan equivalente al **1%** (uno por ciento) del valor del Presupuesto Oficial de la obra que se licita; títulos públicos con cotización en Bolsa del País, certificación de crédito líquido y exigible que tuviere el proponente contra la Administración Pública Provincial; seguro de caución otorgado por compañía autorizada por el Organismo Nacional competente; fianza bancaria aprobada por la Administración Pública y autorizada por el organismo nacional competente y conforme al Decreto N° 1430-OSP- mediante Cédulas Hipotecarias Nacionales al valor de la cotización oficial vigente en el momento de la constitución de la garantía.

La garantía podrá sustituirse durante su plazo de vigencia, previa aceptación de la Administración.

La cantidad depositada no será devuelta al proponente a quien se adjudique la obra hasta después de Firmar el contrato.

El importe del depósito de garantías de las propuestas no aceptadas se devolverá a los interesados, conforme a la Reglamentación del Art.17 de la Ley 128-A.

PRESENTACION

6.- La presentación deberá ser hecha por si o por interpósita persona en la fecha y hora señalada en los avisos, o en días hábiles anteriores a la fecha de licitación, y deberá ser presentada en un sobre o paquete cerrado que garantice su inviolabilidad, que solo ostentará individualización de la licitación correspondiente.

Las presentaciones que fueren presentadas con posterioridad al día y hora señalada, serán devueltas de inmediato y sin abrirse, sin responsabilidad alguna para la Dirección Provincial de Vialidad por esa situación, y no admitiendo reclamo de ninguna naturaleza.

En Mesa de Entradas de la Dirección Provincial de Vialidad, se extenderá recibo contra entrega de los sobres presentados con anterioridad a la fecha y hora señalada para el acto de apertura.

También el proponente puede hacer entrega de la documentación el día y hora señalados, a los funcionarios actuantes en la licitación.

DOCUMENTACION Y FORMA DE PRESENTARLA

La documentación se presentará bajo sobre o paquete cerrado (**Sobre Nº 1**) que garantice su inviolabilidad, en cuya parte exterior deberá aparecer solamente y en forma clara, la individualización de la licitación correspondiente.

La documentación contenida en los **Sobres Nº 1 y 2**, deberá ser presentada en carpetas con sus hojas **foliadas en tamaño A4, en el Sobre Nº 1 en original solamente y el Sobre Nº2 en original y duplicado.**

Las carpetas, deberán tener **un índice** de lo que presenta cada una de ellas y separadores.

El **SOBRE Nº 1** a que se hace mención anteriormente contendrá en su interior los siguientes documentos:

a) Constancia que certifique el depósito de garantía correspondiente al uno (1%) por ciento del presupuesto oficial. Esta garantía podrá integrarse con dinero en efectivo, fianza bancaria, seguro de caución, bonos y títulos nacionales o provinciales con cotización en bolsa del País. (Inciso 5). Deberá incluir el recibo de pago de la póliza.-

b).-

1. Certificado del Registro de Constructores de San Juan, donde conste el número de inscripción, capacidad libre de contratación y si correspondiere duración de la Sociedad Proponente.-
2. Certificado de Inscripción al Impuesto de Ingresos Brutos y/o Convenio Multilateral según corresponda, como sí también, el Certificado de Cumplimiento Fiscal de Obligaciones Tributarias correspondiente a los mismos, donde conste su encuadramiento en la actividad, domicilio de radicación en la Provincia de San Juan, extendido por la Dirección General de Rentas de la Provincia de San Juan.-

3. Declaración Jurada firmada (**ANEXO II de NOTA IMPORTANTE I**) y sellada por él Oferente y su Representante Técnico, en la que conste el conocimiento de la documentación y que integra el legajo de la licitación y de acepta todas las condiciones y requisitos, así exigidos así como también de estar en conocimiento de todas las aclaraciones, notificaciones o cualquier modificación que se haya publicado en la página oficial.-
 4. Constancia de Inscripciones de la Empresa en la A.F.I.P (C.U.I.T.).-
- c) Un sobre cerrado, que se denominará **SOBRE N°2**, en el que se inscribirá únicamente la denominación de la obra, fecha de licitación y nombre de la Empresa o firma proponente y que contendrá la siguiente documentación.**
- 1.- Planillas de Propuesta donde constará el precio ofertado de acuerdo al **modelo de propuesta** obrante en el pliego y en la página oficial <http://infraestructura.sanjuan.gob.ar> redactado por el proponente y firmadas por el mismo, con aclaración de firma y carácter que invoca.
En caso de que el Proponente no presente la planilla original del pliego y presente una planilla confeccionada por la empresa responsable, siempre respetando el modelo establecido, deberá obligatoriamente acompañarlas con una fotocopia de la planilla de Propuesta original del Pliego firmado y sellado por el proponente.
 - 2.- Plan de trabajos, que de conformidad con lo establecido en los artículos 14 y 18 de la Ley 128-A (O.P.) Decreto Reglamentario 3523-OSP-72 y 3623-OSP-78 estará integrado por:
 - I) Plan Gráfico de Obra (según modelo).
 - II) Plan de Acopio: según lo establecido en la Reglamentación Art. 14 de la Ley 128-A, considerándose en caso de no presentarse, que el Proponente no ejecutará acopio.
 - III) Gráfico de certificación (según modelo).
 - IV) Equipo a utilizar en obra (según modelo).
 - V) Análisis de Precios de los Ítems de la Propuesta, que deberán estar confeccionados conforme al modelo establecido en este Pliego Complementario de Condiciones y en el soporte digital publicado en la página oficial <http://infraestructura.sanjuan.gob.ar>.
 - VI) Tablas de Costos de Transporte, conforme a lo establecido en la Especificación Complementaria C.T.I.
 - VII) Los precios de referencia asociados a cada insumo incluido en los análisis de precios o en la estructura de costos, el presupuesto desagregado por ítem y los análisis de precios o estructura de costos de cada uno de los ítems con su **soporte digital**.
El soporte digital deberá seguir el formato indicado en la página oficial <http://infraestructura.sanjuan.gob.ar> y podrá presentarse hasta cinco días hábiles posteriores a la apertura de las propuestas

“El plazo total y los parciales que se hubieren fijado deberán cumplirse en la forma establecida en la documentación contractual” (Reglamentación Art. 14 de la Ley 128-A).

Toda esta documentación integrante del punto c se presentará por duplicado, firmada por el Proponente con aclaración de firma y carácter que invoca.

d) Declaración firmada por el Proponente con aclaración de firma y carácter que invoca, aceptando la jurisdicción de la justicia ordinaria de la Ciudad de San Juan para cualquier cuestión judicial que se suscite, debiendo constituir domicilio en la misma ciudad o donde lo indique el Pliego de Condiciones.-

e) Listado de obras similares realizadas firmada por el Proponente con aclaración de firma y carácter que invoca.

f) Nota presentación del Representante Técnico, donde conste el N° de inscripción en el Consejo Profesional de Ingenieros y Agrimensores de San Juan acompañada del Curriculum Vitae del Representante Técnico, donde queden perfectamente reflejados sus antecedentes técnicos en la especialidad.

Deberá agregarse también el instrumento legal que demuestre su vinculación laboral con la Empresa y el Certificado de Habilitación extendido por el Consejo Profesional de Ingenieros y Agrimensores de San Juan.-

g) Instrumento legal debidamente autenticado que justifique que él o los firmantes de la propuesta, se hallan legalmente facultados para suscribirla, en caso de tratarse de Sociedades regularmente constituidas, en cuyo caso se deberá incluir última designación de autoridades

h) Declaración Jurada informando la **A.R.T.**

i) Constancia del **CODIGO DE DESTINATARIO DE PAGO**.-

j) **Compre Sanjuanino**, según lo establecido en el Art. N° 32 del presente Pliego Complementario de Condiciones.

k) Certificación que acredite **No ser Deudor del Banco de San Juan Residual, art. 17º** de la Ley 643-A.-

l) **Declaración Jurada** que ha tomado conocimiento de la Disposición DI-2017-72-APN-DRC#APNAC según lo establecido en el Art. N° 37 del presente Pliego Complementario de Condiciones.

La documentación exigida y a presentar en los puntos **b2); b3); b4); d), e), f), g), h), i), k) y l)** **debe obligatoriamente estar** firmada por el Proponente con aclaración de firma.y su Representante Técnico

7.- Cuando el Proponente formule variantes deberá presentarlas bajo sobre separado al de la propuesta indicado en el **inciso c)**, con las mismas inscripciones de éste y el agregado del término "**Variante**" y deberá cumplir con todos los requisitos del **punto c 2.**

La omisión de estos requisitos determinará el rechazo de la "Variante".

8.- La **omisión** de los requisitos exigidos en los puntos **a)**, **b)** y **c)**, dará lugar al rechazo automático de la presentación, siendo la documentación devuelta de inmediato al interesado, dejándose constancia en acta de tal situación.

La **omisión** de los requisitos exigidos en los puntos **d)**, **e)**, **f)**, **g)**, **h)**, **i)**, **k)** y **l)** podrán ser salvada dentro del término de cinco (5) días hábiles posteriores a la clausura del Acto Licitatorio, transcurrido el cual sin que la omisión haya sido subsanada, será rechazada la propuesta. En este caso; la administración se reserva el derecho de ejecutar la garantía y aplicar las sanciones que estime oportuno.

9.- Únicamente los funcionarios actuantes determinarán si la documentación ha sido presentada de conformidad.

Cumplidos los puntos enumerados anteriormente corresponde leerse la propuesta que se indica en el **punto c)**.

10.- La presentación de la propuesta implica, que el proponente ha examinado los documentos que integran el "legajo" (Bases, Pliego General de Condiciones, Especificaciones Técnicas, Cómputos Métricos, Presupuesto, Planos de Detalles, Planimetría, Perfiles Transversales y Longitudinales y eventualmente Formularios, Pliego Complementario de Condiciones, Especificaciones Complementarias y Diagrama de Bruckner), como también recogido en el terreno informaciones sobre la naturaleza del suelo y subsuelo, precio de materiales, mano de obra y todo otro dato y circunstancia que puedan influir en el costo de la obra, no teniendo objeciones que formular.

11.- Las Sociedades proponentes deberán tener una duración por lo menos igual al tiempo fijado para la ejecución y conservación de las obras, certificado por el Registro Provincial de Constructores.

II) APERTURA Y MANTENIMIENTO DE LAS PROPUESTAS

1.- Las propuestas serán abiertas y leídas el día y hora indicada en los avisos de licitación, en presencia de los interesados que concurren.

2.- Si el día señalado para la apertura de las propuestas fuera declarado feriado o no laborable, el acto se realizará a la misma hora del primer día hábil subsiguiente.

3.- En el lugar, día y hora señalada en los avisos se dará comienzo el acto de licitación. Vencido el plazo de admisión de las propuestas, podrán los interesados pedir explicaciones o formular aclaraciones relacionadas con el acto, pero iniciada la apertura de los sobres no se admitirá observación alguna.

Se considerarán sólo aquellas presentaciones que hayan cumplido, en tiempo y forma, con todos y cada uno de los requisitos exigidos, y sus propuestas se leerán por el actuario ante los funcionarios y personas que presencien el acto y simultáneamente se labrará un acta en que se detallarán las propuestas numeradas por orden de apertura, el importe de las mismas, el monto y la forma de los depósitos de garantías. Los Proponentes podrán dejar constancia al

final de dicha acta de las observaciones que le merezca el acto o cualquiera de las propuesta presentadas.

El acta será leída y suscrita por los funcionarios actuantes y los oferentes que deseen hacerlo. Toda presentación que no cumpla las exigencias establecidas en el llamado a la licitación no será considerada a los efectos de adjudicación.

4.- Si el proponente desistiese de su oferta antes de vencido el plazo de mantenimiento de la misma, establecido en el Pliego Complementario de Condiciones, podrá perder el depósito de garantía efectuado al presentar la propuesta.

III) CAPACIDAD Y COMPETENCIA TECNICA DE LOS PROPONENTES

1.- Todo proponente deberá acreditar capacidad económica y técnica satisfactoria en la especialidad a que corresponda la obra que se licita. A tal efecto, la D.P.V. efectuará las auditorias contables necesarias para la definición del primer punto, y las inspecciones de equipos y verificación de antecedentes de obras similares realizadas que estime corresponder para la apreciación del segundo punto. Se deja aclarado que las Auditorias Contables y/o Inspección de los equipos, será realizada por una comisión de 3 (tres) personas a designar, corriendo por cuenta exclusiva de la empresa Oferente los gastos que dichas tareas demande, cualquiera fuera el lugar donde se encuentren los Equipos (dentro o fuera de la Provincia de San Juan).-

2.- En caso de presentarse dos o más propuestas en igualdad de condiciones según criterio de la Dirección, podrá ser motivo de preferencia la del proponente que haya construido a satisfacción más obras análogas en calidad e importancia.

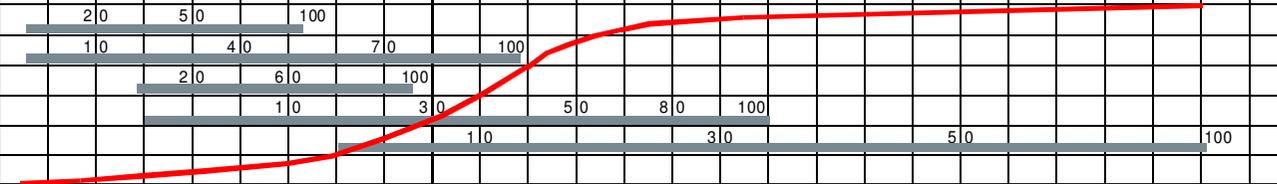
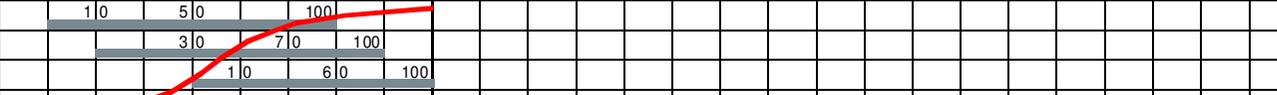
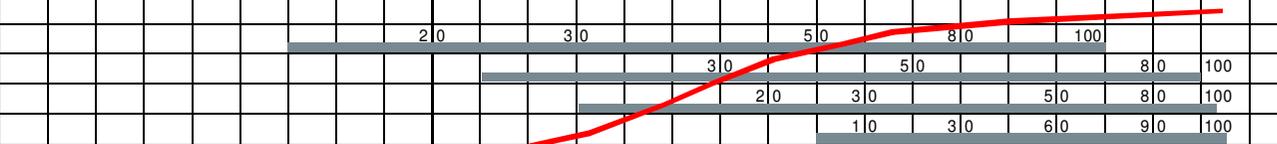
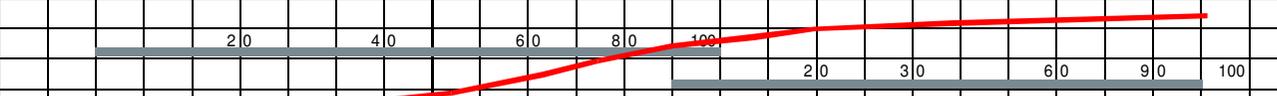
IV) REGISTRO DE CONSTRUCTORES

Los proponentes deberán estar inscriptos, según la legislación vigente, en el Registro Provincial de Constructores; debiendo presentar un certificado en el que conste el número de Inscripción, capacidad técnica y fondo anual de contratación, tiempo de duración de la Sociedad si correspondiere y toda otra información que ese organismo considere conveniente.

V) IMPUGNACIONES

Como lo establece el Artículo 41º del Pliego Complementario de Condiciones, los Oferentes podrán **impugnar por escrito las ofertas** dentro de los **cinco (5) días hábiles** siguientes al Acto Licitatorio, previo depósito, equivalente al **uno por ciento (1%)** del total de la oferta o de la suma de las ofertas que impugne.

Los Oferentes también podrán formular **impugnación fundada a la adjudicación**, previo depósito de garantía de impugnación equivalente al **dos por ciento (2%)** del monto del presupuesto oficial objeto de la licitación si lo hubiere, o en su caso del monto de la oferta triunfante.

D.P.V. SAN JUAN			PLAN DE TRABAJOS E INVERSIONES (Modelo)																										
RUTA.....			TRAMO:																										
PLAZO CONTRACTUAL:			MESES																										
DESIGNACION DE LAS OBRAS	MONTOS PARCIALES	ESCALA	P L A Z O (en Meses)																										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
OBRAS BASICAS																													
Item N°	1 cm = \$																											
Item N°																												
Item N°																												
Item N°																												
Item N°																												
(I)																													
OBRAS DE ARTE																													
Item N°	1 cm = \$																											
Item N°																												
Item N°																												
(II)																													
PAVIMENTO																													
Item N° ... (sub-base)	..	1 cm = \$																											
Item N° (base)	..																												
Item N° (calzada)	..																												
Item N°																												
(III)																													
VARIOS																													
Item N°	1 cm = \$																											
Item N°																												
(IV)																													
TOTAL DE OBRA																													
(I + II + III + IV)																													
NOTA: a) Deben agruparse los items que correspondan a trabajos conexos.- b) para las inversiones de los rubros I al IV debe usarse la misma escala.- c) En el gráfico de barras debe indicarse en los distintos meses los porcentajes acumulados previstos a ejecutar.-																													

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES**Artículo 4°.-****RESPONSABILIDADES POR LAS INFRACCIONES A LAS DISPOSICIONES POLICIALES
Y ADMINISTRATIVAS**

Queda formalmente convenido que en todas las operaciones relacionadas con la ejecución de los trabajos, el Contratista y su personal cumplirán estrictamente las ordenanzas y reglamentaciones municipales y policiales vigentes.

Estará a cargo del Contratista el pago de las multas y el resarcimiento de los perjuicios e intereses a que de lugar cualquier infracción a esas ordenanzas y reglamentos.

Artículo 5°.-**IMPREVISTOS**

Si durante la ejecución de una obra, surgiere la necesidad de ejecutar trabajos o proveer materiales o elementos no previstos en el contrato, la ejecución de estos trabajos y la provisión de los materiales y elementos necesarios se consideran incluidos dentro de los precios unitarios y correrán por cuenta exclusiva del Contratista sin derecho a reclamo alguno, siempre que el costo de estos trabajos o materiales no exceda el 2 % del importe del ítem respectivo.

En caso de excederse este porcentaje la Dirección Provincial de Vialidad reconocerá el mayor costo, a cuyo fin la Inspección llevará en todos los casos el control de los gastos correspondientes a estos materiales, elementos o trabajos los que deberán documentarse debidamente.

No se considerarán como imprevistos aquellos materiales o Trabajos que de acuerdo a las reglas del arte están implícitamente involucrados en los distintos ítems de la obra.

* * * *

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES

Artículo 6°.-

**DEPOSITO OBLIGATORIO SOBRE LOS MONTOS CERTIFICADOS A LA ORDEN DEL
CONSEJO DEL REGISTRO PROVINCIAL DE CONSTRUCTORES DE OBRAS PÚBLICAS**

Conforme a lo establecido en la Resolución 774-M.I -2012, el Comitente retendrá de los Certificados emitidos, el 0,30% a cargo de la empresa contratista, art. 3 inc. B del Decreto Reglamentario N° 1487-OSP-86, importe que depositara en la cuenta especial del Registro Provincial de Constructores en el Banco San Juan, dentro de los cinco días de librado el certificado.

* * * * *

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES**Artículo 7°.- SALARIO DE LOS OBREROS**

Se deja expresa constancia de que el salario mínimo legal para el personal de esta obra, no podrá ser inferior al establecido por las autoridades laborales competentes.

Artículo 8°.- PLAZO PARA LA EJECUCION DE LAS OBRAS

El plazo para la total terminación de las obras será de: **noventa (90)** días contados desde la fecha del replanteo total o primer replanteo parcial.

Artículo 9°.- REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA

De acuerdo con lo establecido en el presente Pliego estará al frente de las obras un profesional que posea el Título de Ingeniero Civil o en Vías de Comunicación, el que deberá encontrarse habilitado por el Consejo Profesional de la Provincia de San Juan, para el ejercicio de la profesión durante todo el período de vigencia del Contrato

Artículo 10°.- MANTENIMIENTO DE LA PROPUESTA

El plazo de mantenimiento de la oferta se ha establecido en SESENTA (60) DIAS CORRIDOS.- Este plazo se considerará automáticamente prorrogado por un período igual a SESENTA (60) DIAS CORRIDOS, si el proponente no manifestare expresamente su voluntad de desistir de su propuesta, como mínimo DIEZ (10) días antes del vencimiento del plazo originario mediante telegrama colacionado dirigido a la Dirección Provincial de Vialidad – Centro Cívico Avda Libertador Gral. San Martín 750 –o- 4° Piso.- San Juan.-

* * * * *

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES

Artículo 11°.- SEGURO DE CAUCION

Las garantías previstas para Propuestas, Contrato y Fondo de Reparación podrán constituirse mediante seguro de Caución, otorgado por Compañía autorizada por el Organismo Nacional competente.

Artículo 12°.- MEJORA DE LA PROPUESTA

No se aceptarán mejoras porcentuales del precio total ofertado.

En tal supuesto no se considerará la mejora porcentual ofrecida, pero será tenida en cuenta la propuesta original.

Artículo 13°.- ANTICIPO DE SUELDO ANUAL COMPLEMENTARIO

Para toda obra que se encuentre en ejecución y en la que haya mora en el pago de los certificados, la Dirección, certificará a pedido del Contratista y con carácter de anticipo, el importe de los sueldos anuales complementarios a abonarse al personal ocupado en la obra a los que se refiere la mora, de acuerdo con lo establecido en el Art. 19 del Decreto 3772/34.

* * * * *

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES

Artículo 14°.-

CONDUCCION DEL TRABAJO - REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA

El Contratista podrá asumir personalmente la conducción del trabajo siempre que posea título habilitante al efecto expedido o revalidado por Universidad Nacional o Escuela Industriales o Técnicas según exigencias de Pliego, y siempre que tenga antecedentes de haber trabajado en obras viales que satisfagan a la repartición. En caso de que el Contratista no cumpla esos requisitos, las obras deberán ser conducidas por un Representante Técnico del mismo que cumpla esas exigencias.-

El Representante Técnico se entenderá con la Inspección y ejercerá las atribuciones y responderá por los deberes del Contratista, no pudiendo este último discutir la eficacia o validez de los actos que hubiere ejecutado el Representante, sin perjuicio de las acciones personales que contra este pudiera ejercer.-

La designación de dicho Representante Técnico, deberá merecer la aprobación de la Repartición antes de la iniciación de los trabajos.-

El contratista o su Representante Técnico deberán estar inscriptos en el Consejo Profesional respectivo de la Provincia de San Juan.-

El Representante se considerará autorizado para suscribir fojas de mediciones. El Contratista deberá dejar expresamente aclarado si aquel queda además autorizado para suscribir las actas de replanteo y los certificados de pago, a este último efecto se extenderán el correspondiente poder.-

El Contratista o en su caso el Representante Técnico, deberá residir en la obra o en las proximidades de la misma durante su ejecución, debiendo estar presente en obra en forma permanente, ya que es responsable de su dirección.-

Toda justificación de inasistencias del Representante Técnico o del Contratista - según el caso- se hará por escrito ante la Inspección y la Repartición podrá aceptar o rechazar las causales aducidas por aquellos, debiéndose dejar constancia de lo dispuesto mediante orden de servicio y su correspondiente asiento en el libro diario de la obra.-

En su ausencia quedará siempre en obra un técnico capacitado para reemplazarlo en las funciones que les competen, de forma que no se resienta la marcha de la obra.-

En ningún caso dicho sustituto podrá observar planos y órdenes impartidas por la Inspección, todo lo cual será exclusivo del Contratista o su Representante Técnico.-

El Representante Técnico deberá actuar en las mediciones mensuales y finales, firmando la documentación pertinente.-

Toda modificación de obra, análisis de precios y en general, toda presentación de carácter técnico deberá ser estudiada con la Inspección y firmada por el Representante Técnico además del Contratista.-

Toda notificación hecha al sustituto en ausencia de aquel, tendrá el mismo valor que si se hubiera formulado al Contratista.-

La Repartición podrá ordenar el reemplazo del Representante Técnico o del sustituto por causas justificadas a juicio de la misma.-

No podrán ser Representantes del Contratista los empleados de la Repartición, hasta después de haber transcurrido un plazo mínimo de seis meses desde la fecha de cesación de sus servicios en la misma.-

Toda ausencia del Contratista o de su Representante Técnico que no obedezca a razones justificadas a juicio de la Inspección de obra y del Jefe de División Obras por Contrato o del Jefe del Departamento Construcciones dará motivo a la aplicación de las siguientes penalidades.-

1.- Para Ingenieros Civiles o en Vías de Comunicación

15 (quince) jornales de oficial especializado, vigente a la fecha de certificación de los trabajos por día hábil de ausencia.

* * * * *

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES

Artículo 15°.-

PERMANENCIA EN OBRA Y SUSTITUTO DEL REPRESENTANTE TECNICO

- Se deja establecido que el Representante Técnico, deberá permanecer en obra durante la totalidad de las horas de trabajo.
- La falta de cumplimiento dará lugar a la aplicación de las penalidades establecidas en el Artículo 14º del presente Pliego.
- En caso de ausencias prolongadas del Representante Técnico por razones debidamente justificadas, el Contratista procederá a designar otro Representante Técnico sustituto, en iguales condiciones que las establecidas para el Titular en el presente Pliego.

* * * * *

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES

Artículo 16°.-

NOMINA COMPLETA DE LOS EQUIPOS A PRESENTAR POR LOS PROPONENTES

Los equipos a utilizar en obra, que deberán ser apropiados y suficientes para cumplir el Plan de Trabajo, y que deberán concordar con los utilizados en la confección de los análisis de precios, serán detallados por el proponente en "Planillas de Equipos" cuyos modelos se adjuntan, debiendo consignar en ellas todos los datos requeridos.

Las Planillas de Equipos constan de once (11) columnas que deberán ser completadas en su totalidad hasta la columna diez (10) sin excepción.

El equipo declarado, una vez iniciada la obra no podrá ser retirado de la misma sin previa autorización de la Repartición.

Se deja aclarado que la Inspección de los equipos será realizada por una comisión de 3 (tres) personas a designar por la Repartición, corriendo por cuenta exclusiva de la empresa Oferente los gastos que dicha tarea demande, cualquiera fuera el lugar donde se encuentren los Equipos (dentro o fuera de la Provincia de San Juan).-

Columna (1) N° DE ORDEN INTERNO:

Para llenar esta columna, las empresas previamente deberá codificar o numerar sus equipos, lo cual facilitará su identificación para la inspección o durante el desarrollo de la obra.

Columna (2) DESIGNACION:

Se refiere a la denominación del equipo o maquinaria.

Ejemplo: Motoniveladora, Aplanadora, etc.

Columna (3) MARCA:

Se refiere al nombre de la fábrica, o al nombre con que dicha fábrica denomina a la máquina ofrecida.

Columna (4) MODELO:

Indicar modelo de la máquina ofrecida por la fábrica antes mencionada (columna 3).

Columna (5) POTENCIA O CAPACIDAD:

Se indicará la potencia motora (HP ó CV) de todos los equipos consignados en (2). Si estos no la tuviesen, será reemplazada por su capacidad operativa.

Columna (6) N° DE HORAS DE TRABAJO:

Se indicará el total de horas útiles trabajadas por la máquina al momento de la oferta.

Columna (7) N° DE MOTOR:

Corresponde al N° de Motor en fábrica.

Columna (8) N° DE BASTIDOR:

Corresponde al N° de Bastidor o Chasis de Fábrica.

Columna (9) UBICACION ACTUAL:

El Contratista deberá indicar en el momento de la licitación, donde se encuentra ubicado el equipo ofrecido para poder realizar su Inspección (obra, taller de reparación, depósito, etc.).

Columna (10) FECHA PROBABLE DE DISPONIBILIDAD:

El contratista deberá indicar en que fecha la máquina ofrecida queda en condiciones de ingresar a la obra.

Columna (11) ESTADO:

Esta columna queda reservada a la Inspección de Equipos, que deberá indicar si la máquina está en buenas condiciones, si se halla en reparaciones, o si está fuera de uso, debiendo aclarar al dorso de la planilla cualquier tipo de observaciones.

Se adjuntan los modelos de planillas de equipos:

1. "EQUIPOS PERTENECIENTES A LA EMPRESA"
2. "EQUIPOS PREVISTOS ALQUILAR O IMPORTAR"

* * * *

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES

Artículo 17°.-

PAGO DE MATERIALES ACOPIADOS

PLANILLA COMPLEMENTARIA

En esta obra no se pagará acopio de materiales.

* * * * *

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES
ESPECIFICACION COMPLEMENTARIA

Artículo 18°.-

COSTO DE TRANSPORTE

Las Empresas proponentes deberán cotizar, conjuntamente con los análisis de precios, en forma gráfica o tabular sus costos de transporte para las siguientes distancias.

A) Para TRANSPORTE DE SUELOS

En pesos por Hectómetro-metro cúbico (\$/Hm³) para las siguientes escalas de distancia:

- | | |
|---------------------|-----------------------|
| 1) - De 0 a 5 Hm. | 7) - De 40 a 50 Hm. |
| 2) - De 5 a 10 Hm. | 8) - De 50 a 60 Hm. |
| 3) - De 10 a 15 Hm. | 9) - De 60 a 70 Hm. |
| 4) - De 15 a 20 Hm. | 10) - De 70 a 80 Hm. |
| 5) - De 20 a 30 Hm. | 11) - De 80 a 90 Hm. |
| 6) - De 30 a 40 Hm. | 12) - De 90 a 100 Hm. |
| | 13) - Más de 100 Hm. |

B) PARA TRANSPORTE DE MATERIALES PETREOS

En pesos por Tonelada-Kilómetro (\$/TnKm) para las siguientes escalas de distancia.

- 1) Para 0,5; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 15; 20; 25; 30; 35Km
- 2) Para más de 35 Km.

3) Los costos presentados serán considerados como parte de la Propuesta y se aplicarán toda vez que se utilice un yacimiento ubicado a una distancia diferente de la prevista en el proyecto por orden de la Inspección; salvo que el yacimiento original haya sido propuesto por la Empresa.

4) Se deja aclarado que el costo cotizado para la distancia prevista en Pliego como D.M.T. se mantendrá fijo para una variación respecto a la misma de:

- a) Para Suelos: Más o menos 300 metros
- b) Para Agregados Pétreos: Más o menos 500 metros.

5) Se aclara que los costos de los transportes de suelos y materiales pétreos que figuran en los análisis de precios, para los distintos ítems y distancias de transporte deben coincidir con los consignados en estas Tablas.

* * * * *

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES

Artículo 19°.-

SEGURO DEL PERSONAL TRANSPORTADO

El contratista deberá contratar un seguro que cubra los riesgos del personal de Inspección y Fiscalización, transportados en la o las movilidades provistas a tal efecto, por la empresa, interduere el contrato de la obra.

* * * * *

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES

Artículo 20°.-

IMPUESTO AL VALOR AGREGADO E IMPUESTO A LOS INGRESOS BRUTOS

En los análisis de precios unitarios los proponentes y tal como se indica en el Art. 21, afectarán los valores de los precios con los porcentajes correspondientes al Impuesto al Valor Agregado y al Impuesto a los Ingresos Brutos.

* * * * *

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES

Artículo 21°.-

**ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS COTIZADOS POR LOS
PROPONENTES**

El Proponente deberá presentar un análisis detallado de precios de cada uno de los ítems que componen su propuesta conforme a lo indicado en el presente Artículo y en la página oficial <http://infraestructura.sanjuan.gob.ar>.

La eventual inadecuación de los datos contenidos en los análisis de precios, elaborados según lo que se establece a continuación con respecto a las cantidades o proporciones de mano de obra, materiales, equipos, etc., que demande la ejecución de los trabajos conforme a las especificaciones del proyecto, no justificarán modificación alguna en los precios unitarios del contrato.

El incumplimiento de todo lo establecido en el presente Artículo, faculta a la Dirección para disponer el rechazo de la propuesta con posible pérdida de la garantía.

No se aceptarán resúmenes de análisis de precios exigiéndose como mínimo lo indicado en las normas modelos.

Los análisis de precios deberán ser confeccionados respondiendo a las normas modelo que se indican a continuación:

Los análisis de precios deberán ser confeccionados respondiendo a las normas modelo que se indican a continuación:

I) Encabezamiento donde se detalla: Título y tipo de obra, jornales básicos, mejoras sociales, etc.

II) Análisis correspondientes a cada uno de los trabajos y materiales que componen la obra:

Nota Importante: Los valores a utilizar en la confección de los Análisis de Precios para la Mano de Obra, desglosados, no podrán ser inferiores a los que resulten de considerar los Jornales Básicos de Convenio, más las mejoras sociales, asignaciones remunerativas o no remunerativas, como así también cualquier otro gravamen, vigente al momento de efectuar la Propuesta.

ANÁLISIS DE PRECIOS						
COMITENTE:		DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD				
CONTRATISTA:						
OBRA:		PRECIOS A:				
UBICACIÓN:						
RUBRO:						
ITEM:		UNIDAD:				
DESCRIPCIÓN EQUIPO DE PRODUCCIÓN Y RENDIMIENTO						
		Equipo	Cantidad	Potencia	Costo Unitario	Costo Total
TOTALES					Costo Equipos	\$ -
Rendimiento equipo de producción			/día			
DATOS REDETERMINACION		DESIGNACION	Coeficiente	Costo Equipo / Total HP	Rendimiento	\$ Parcial
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN					
A - EQUIPOS						
INDEC-DCTO - Incis	Equipo - Amortización de	Amortizaciones				
INDEC-DCTO - Incis	Equipo - Amortización de	Interés				
INDEC-PB - 94920-1	Accesorios y repuestos	Reparaciones y Repuestos				
INDEC-PB - 33360-1	Gas oil	Combustibles				
INDEC-PB - 33380-1	Aceites lubricantes	Lubricantes				
					Total A	\$ -
B - MANO DE OBRA						
DATOS REDETERMINACION		DESIGNACION	Cantidad	\$ Unitarios		\$ Parcial
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN					
IIIE-SJ - 101000	Oficial Especializado	Oficial Especializado				
IIIE-SJ - 102000	Oficial	Oficial				
IIIE-SJ - 103000	Ayudante	Medio Oficial				
IIIE-SJ - 103000	Ayudante	Ayudante				
IIIE-SJ - 103000	Ayudante	Vigilancia		\$ -		
					Total B	\$ -
C - MATERIALES						
DATOS REDETERMINACION		DESIGNACION	U	Cantidad	\$ Unitarios	\$ Parcial
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN					
					Total C	\$ -
D - TRANSPORTE						
DATOS REDETERMINACION		DESIGNACION	Cuantia	\$ Unitarios	DMT (Km)	\$ Parcial
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN					
					Total D	\$ -
				Costo	\$ /	\$ -
				Precio	\$ /	\$ -

PAUTAS BÁSICAS PARA ANÁLISIS DE PRECIOS

COMITENTE:
CONTRATISTA:
OBRA:
UBICACIÓN:

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

PRECIOS A:

EQUIPOS

Coeficientes

$$\text{Amortización} = (\text{Capital} \times 8 \text{ h/día} \times \% \text{ Eq. a Amortizar}) / (\text{Vida Útil Eq.})$$

$$\text{Interés} = (\text{Capital} \times 8 \text{ h/día} \times \text{Interés Anual}) / (2 \times 2000 \text{ h/año})$$

$$\text{Reparaciones y Repuestos} = \text{Amortización} \times \% \text{ Reparación y Repuestos de la Amortización}$$

$$\text{Combustibles} = \text{Total HP} \times \text{Consumo por hora/HP} \times \text{Precio gasoil}$$

$$\text{Lubricantes} = \text{Total HP} \times \text{Consumo por hora/HP} \times \text{Precio gasoil} \times \% \text{ Combustible}$$

DATOS

Vida útil equipo en horas	
% Eq. a Amortizar	
Interés Anual	
% Reparación y Repuestos de la Amortización	
Consumo de combustible por hora/HP	
Precio gasoil	
% Lubricantes del Combustible	

CAMIONETAS

Coeficientes

$$\text{Amortización} = (\text{Capital} \times \% \text{ Cam. a Amortizar}) / (\text{Vida útil en meses}) = \text{Capital} \times \text{Coef. Amort. Camioneta}$$

$$\text{Interés} = (\text{Capital} \times \text{Interés Anual}) / (2 \times 12 \text{ m/año}) = \text{Capital} \times \text{Coef. Interés Camioneta}$$

$$\text{Seguros} = (\text{Capital} \times \% \text{ Seguro anual}) / (12 \text{ m/año}) = \text{Capital} \times \text{Coef. Seguro Camioneta}$$

$$\text{Patente} = (\text{Capital} \times \% \text{ Patente anual}) / (12 \text{ m/año}) = \text{Capital} \times \text{Coef. Patente Camioneta}$$

$$\text{Combustible y Lubricantes} = \text{Consumo por km} \times \text{Precios Gas Oil} \times (1 + \% \text{ Lubricantes})$$

$$\text{Cámaras y Cubiertas} = (\text{Cantidad Cubiertas} \times \text{Costo Cubierta Camioneta}) / (\text{Vida Útil Cubierta})$$

Valor porcentual de la camioneta a amortizar	
Vida útil camioneta en kilómetros	
Recorrido estimado por mes	
Vida útil camioneta en meses	
Costo anual en % del seguro para la camioneta -	
Costo anual en % de patente para la camioneta	
Consumo de gasoil por km para la camioneta	
Costo en % para Lubricantes respecto al combustible	
Cantidad de cubiertas para la camioneta	
Costo unitario de cámaras y cubiertas	
Vida útil cámara y cubiertas en km	

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES**Artículo 22°.-****RECONOCIMIENTOS DE GASTOS DIRECTOS IMPRODUCTIVOS LEY: N° 13.064**

Apartado 1°.- Las erogaciones que resultan improductivas debido a paralizaciones totales o parciales o por la reducción del ritmo de ejecución de la obra por hechos imputables a la Repartición, contempladas en la Ley 13.064 se reconocerán de acuerdo al régimen que a continuación se establece.

En todos los casos las reclamaciones deberán formularse por escrito y dentro del plazo de dos días hábiles administrativos de producido el hecho o evento perjudicial.

No se reconocerán aquellas erogaciones y/o perjuicios ocasionados por culpa del Contratista, falta de medios o errores en las operaciones que le sean imputables.

Los daños, pérdidas y averías originadas en casos fortuitos o de fuerza mayor, definidos por el Art. 39 de la misma Ley, se indemnizarán como se especifica en el apartado 4° del presente pliego.

Apartado 2°.- Cuando los daños, pérdidas o averías reclamados consistan en las mayores erogaciones en que haya debido incurrir el Contratista por paralizaciones o disminuciones del ritmo de las obras encuadradas en el Art. 34, el monto del resarcimiento será fijado de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$I = K1.K2.\frac{G}{100}.(M - M1)$$

Donde:

I=.....Indemnización básica

K1=.....Relación entre los valores del jornal obrero- ayudante durante el período de perturbación y a la fecha de licitación

K2=.....Coeficiente de acuerdo a la duración del período de perturbación, conforme a las siguientes escalas:

Caso a). Para obras que requieren equipos de poca importancia o no lo requieren (Obras de Arte, Alambrados, etc.):

Hasta un mes 0,50

Entre un mes y tres meses 1,00

Caso b). Si el período de perturbación sobrepasa el abarcado por el Plan de Inversiones o bien si este último no existe.

Entre 3 meses y 6 meses 0,87

Entre 6 meses y 9 meses 0,74

Entre 9 meses y 12 meses 0,68

Mayor de 12 meses 0,60

Para obras que requieren equipos importantes (pavimentos, bases, terraplenes)

Hasta un mes 0,81

Entre 1 mes y 3 meses 1,00

Entre 3 meses y 6 meses 0,90

Entre 6 meses y 9 meses 0,87

Entre 9 meses y 12 meses 0,85

Mayor de 12 meses 0,83

G=.....Coeficiente de incidencia de los gastos indemnizables cuyo valor sigue a continuación:

A los efectos de determinar el valor de G que corresponda aplicar según el monto del contrato, se dividirá el mismo por el importe del jornal básico del obrero-ayudante del gremio de la construcción vigente a la fecha de licitación.

VALOR G

<i>Monto del Contrato en jornales</i>		
<i>Hasta 30.000</i>	<i>Más de 30.000 Hasta 500.000</i>	<i>Más de 500.000</i>

Que requiere equipo de escasa importancia o de

Ninguna 6,5 6 5

Que requiere equipos

Importantes.

Obras básicas 13,5 13,0 12,0

Bases y pavimentos 9,0 8,5 7,5

M=.....**Caso a)** Cuando exista plan de inversiones cubriendo el lapso de perturbación. Estará determinado por el importe previsto a ejecutar en el período de perturbación, según plan de inversiones presentado por el oferente.-

Caso b) Si el período de perturbación sobrepasa el abarcado por el Plan de Inversiones o bien si este último no existe.

Estará determinado por el importe que resulte de la siguiente proporción lineal:

$$\frac{M_o}{P} \times L$$

Siendo:

Mo = Monto de contrato

P = Plazo original de obra

L= Período de perturbación (desde el comienzo hasta la terminación de la causa).

M1=..... Monto de obra que debió ejecutarse de acuerdo al plan de inversiones actualizado según la prórroga acordada.

El reajuste se efectuará una vez terminada la causa de perturbación.

En tal oportunidad se deberá proceder a actualizar el Plan de Inversiones, acorde con la prórroga concedida.

La Indemnización básica constituirá el monto de reconocimiento por paralización o disminución del ritmo que no motiva aplicación de plazo mayor del 100% del original pactado.

Pasado ese lapso se reconocerá el 80 % de esos importes hasta prórrogas acumuladas que no superen dos veces el plazo original del contrato.

Para obras con plazo original de contrato menor de un año, se le considerará para tal fin como de un año.

Para el caso de las obras que no han tenido principio de ejecución, las indemnizaciones se reducirán al 30 % de los que correspondan de acuerdo con lo arriba indicado.

Se entenderá por obras que no han tenido principio de ejecución aquellas en que desde el replanteo hasta el comienzo del período de perturbación no se hubiere alcanzado a realizar trabajos por valor igual o mayor al 5 % de la inversión contemplada por el plan de obras para el mismo lapso.

No se tomarán en cuenta las sumas que representan el acopio de materiales.

Para las obras que requieran equipos de importancia significativa, en los casos en que durante el período de perturbación no estuviesen en obra la totalidad del equipo denunciado por el Contratista en su propuesta y aceptado por Vialidad Provincial, o que estándolo sea retirado total o parcialmente, el valor básico de **G** sufrirá una disminución dada por el producto de **0,07** por la relación del costo del equipo faltante en obra durante el período de perturbación y el del equipo denunciado, ambos calculados para la fecha en que se produzca la perturbación y sobre la base de los precios de plaza para máquinas nuevas.

Apartado 3°.- Será aplicado el valor G de la escala que corresponda al tipo de obra que predomine en el plan de obras aprobado durante el período de perturbación.

Apartado 4°.- Cuando los daños y perjuicios reclamados consistan en la pérdida total o parcial de la obra realizada o de los materiales o elementos en ella acopiados o en ella utilizados, el resarcimiento se practicará por valuación directa de los mismos, de acuerdo en lo posible a los precios del contrato o de los análisis de precios agregados a la propuesta o consecuencia inmediata de la misma, de acuerdo a lo dispuesto por el apartado b) del Art. 39 de la Ley 13.064 . Recibida la reclamación del contratista, la Inspección tras constatar el hecho

y labrar acta respecto de los perjuicios y daños observados, fijará el término dentro del cual el reclamante debe detallar e inventariar los daños sufridos y estimar su monto.

De no hacerlo así en el plazo fijado perderá el derecho a toda compensación.

Apartado 5°.- En ningún caso, se indemnizará el lucro cesante, no se pagarán beneficios sobre el importe de las inversiones o gastos hechos por el contratista y que deban reintegrarse al mismo en virtud de los resarcimientos previstos en el presente régimen.

* * * *

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES

Artículo 23°.-

CONTRATOS DE SEGUROS CON ENTIDADES ARGENTINAS

De acuerdo con la Resolución N° 1/72 del Ministerio de Obras y Servicios Públicos, el Contratista de esta obra queda obligado a contratar el servicio de seguros, en la forma de práctica, con entidades aseguradoras locales de capital interno.

* * * * *

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES

Artículo 24°.-

TRABAJO NOCTURNO EN DIAS FESTIVOS - GASTOS POR HORAS EXTRAS Y ALMUERZO DEL PERSONAL DE INSPECCION

Se prohíbe el trabajo en obra del personal auxiliar de Inspección, fuera de horario que la reglamentación vigente en Vialidad Provincial fije para estos agentes. Queda asimismo prohibido trabajar en horario nocturno y los días de descanso obligatorio sin discriminación de horas.

AUTORIZACIONES PARA TRABAJAR EN HORARIO EXTRAORDINARIO

Cuando mediaren causas de régimen justificadas, la Repartición, a pedido del Contratista, podrá autorizar a trabajar los días y horas cuya prohibición establece el párrafo anterior de acuerdo a las siguientes normas:

1°- Debe mediar pedido por escrito previo y fundamentado del contratista, con detalle del programa de tareas a ejecutar.

2°- Debe presentarse consentimiento de las autoridades laborales.

3°- Debe recaer resolución escrita de la Dirección Provincial de Vialidad en cada caso, la que ha de contener:

Consideración de las razones que la justifica.

Constancia de haber tenido a la vista el consentimiento de las Autoridades Laborales. Tiempo por el cual se extiende la autorización.

Cargo que se efectuará al contratista.

Advertencia al Contratista de que la falta de un debido aprovechamiento de parte de las horas de trabajo extraordinario, a juicio de la Repartición, dará lugar en cualquier momento a la caducidad de la autorización que se conceda.

Al finalizar el plazo por el cual se prestó autorización, debe renovarse el pedido y volverse a ponderar la conveniencia de prorrogar la autorización en iguales condiciones conforme a la eficiencia que haya demostrado el Contratista hasta ese momento. La jefatura autorizante, por su parte dispondrá que el Inspector de la obra destaque el personal estrictamente indispensable y controle efectivamente el trabajo realizado, responsabilizándolo por ello.

Debe notificarse tanto al personal como al Contratista.

PAGO DE HORAS EXTRAS AL PERSONAL DE INSPECCION:

Será por cuenta del Contratista las retribuciones por horas extras que las disposiciones vigentes establecen para el personal a sus órdenes.

Por otra parte, serán también por cuenta del Contratista las retribuciones e indemnizaciones para el personal auxiliar de Inspección las que se calcularán basándose en la reglamentación en vigencia en Vialidad Provincial.

BONIFICACION POR HORARIO NOCTURNO EN DIAS NO LABORABLES Y FERIADOS:

La retribución por hora establecida se bonificará con los porcentajes que establece la reglamentación en vigencia.

GASTOS DE COMIDA:

Sin perjuicio de las retribuciones precedentemente indicadas, el contratista deberá hacerse cargo por gastos de comida y de alojamiento, no pudiendo hacer uso de las instalaciones pertenecientes a la D.P.V. ya que estas son para uso de las comisiones de la repartición.

PAGO POR HORAS EXTRAS Y COMIDA EN CASO QUE SEAN ORDENADAS POR LA REPARTICION:

Cuando se trabajó horas extraordinarias por orden expresa de la Repartición serán por cuenta de éstas todas las retribuciones por servicios extraordinarios y comida del personal auxiliar de Inspección.

DEDUCCIONES DE LOS IMPORTES CORRESPONDIENTES:

Los importes que resulten de las retribuciones e indemnizaciones anteriormente previstas, salvo que sean abonadas por la Repartición, serán deducidos del primer certificado que se expida al Contratista.

* * * * *

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES

Artículo 25°.-

PROVISION DE COMBUSTIBLES, LUBRICANTES Y/O MATERIALES ASFALTICOS

Se deja expresamente establecido que, por razones de ordenamiento interno, la Dirección Provincial de Vialidad no proveerá al contratista bajo ningún concepto combustibles, lubricantes y/o materiales asfálticos para utilizar en obra

* * * * *

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES**Artículo 26°.-****DURACION DE LAS SOCIEDADES**

En aquellos casos en que la duración de la Sociedad no cumpla lo establecido en el Art. 4.3.18. Apartado 2°) de la Ley N° 128-A, el Contratista está obligado a acreditar mediante la constancia expedida por el Registro de Constructores de Obras Públicas la prórroga del plazo de duración de la Sociedad, que deberá cubrir tanto el período de ejecución de la Obra como el plazo de garantía establecido para la misma.-

La presentación del certificado deberá efectuarse dentro de los cuatro (4) días anteriores al vencimiento del plazo originario de duración de la sociedad.

* * * * *

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES

Artículo 27°.-

PRIORIDAD DE LAS ESPECIFICACIONES COMPLEMENTARIAS ESPECIALES

En las documentaciones que incluyan ESPECIFICACIONES COMPLEMENTARIAS ESPECIALES, éstas tendrán prioridad sobre las ESPECIFICACIONES COMPLEMENTARIAS y siguientes elementos de la enumeración del orden de prioridad establecido en el Pliego General de Condiciones.

* * * *

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES**Artículo 28°.-****CONSULTAS A LA DOCUMENTACION**

Las consultas o aclaraciones, deberán formularse al correo electrónico oficial publicado en la página web junto con la licitación respectiva, hasta cuatro (4) días hábiles anteriores a la fecha de apertura de las Propuestas. Las respectivas respuestas serán subidas al sitio web donde se encuentran las bases de la licitación, hasta dos (02) días hábiles anteriores a la fecha de apertura, siendo exclusiva responsabilidad de los Proponentes notificarse de las mismas en el mencionado sitio web, renunciando expresamente a alegar un eventual desconocimiento de las mismas.

No se responderá la solicitud de aclaraciones cuya respuesta esté explícitamente contenida en la documentación.

* * * *

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES

Artículo 29°.-

CONSERVACION DE RUTAS PROVINCIALES Y CALLES MUNICIPALES

Las rutas, caminos, calles o huellas existentes, tanto provinciales como municipales, utilizadas por el contratista para el transporte de agregados pétreos y suelos necesarios para la obra, deberán ser conservadas por su exclusiva cuenta y a satisfacción de la Repartición sin recibir por ello pago directo alguno ya que su costo se considera incluido en los distintos ítems del contrato.

* * * * *

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES

Artículo 30°.-

ERRADICACION Y PODA DE ÁRBOLES

A los efectos de cumplimentar lo exigido por Resolución 30-DAG-74, de la Dirección de Agricultura y Ganadería de la Provincia, las empresas contratistas que deban efectuar trabajos de erradicación y poda de árboles, deberán estar inscriptos a tal fin, en dicha Repartición. Por la misma Resolución se hace saber que los contratistas serán responsables de todas las infracciones que se comprobaran en cumplimiento de dichas tareas, haciéndose acreedores exclusivamente de las sanciones que correspondan.

* * * * *

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES

Artículo 31°.-

PENALIDADES POR RETRASO EN LA EJECUCION DE LAS OBRAS

El retraso en los plazos parciales de ejecución y terminación de las obras con respecto a lo previsto en el gráfico de certificación presentado por el contratista, (que deberá responder estrictamente al Plan Gráfico de Obra), dará lugar a la aplicación de multas que se determinarán en la forma siguiente:

a) Del gráfico de certificaciones, se determinarán los valores previsto de inversión acumulada. Se destaca que este monto deberá corresponder a la suma de los valores parciales de las cantidades a ejecutar de cada Ítem en ese período.

A este monto, en el momento considerado, se los denominará A.

b) Se determinará el monto real de inversión acumulado de obra ejecutada en el proceso de construcción en coincidencia con las fechas indicadas en el inciso anterior pero computando como tope máximo los ítems y cantidades que figuran en el gráfico de marcha de obra. A los ítems medidos en la forma citada se los multiplicará por los precios unitarios contractuales. A este monto se lo llamará B.

c) El monto de obra prevista y no ejecutada al final de cada período será:

$$F = A - B$$

d) La multa total teórica al finalizar dicho período será igual al 20% de la cantidad anterior ($0,20 \times F$), y la multa total efectiva (que es la que realmente se aplicará) se obtendrá restando a la multa teórica la suma de las multas efectivas que por ese mismo concepto de retraso, se hayan aplicado en los períodos anteriores.

e) Si la multa teórica correspondiente a un período determinado es menor que la suma de las multas aplicadas en períodos anteriores, la cantidad que resulta de esa diferencia negativa corresponde devolverla al Contratista, pues ello significa que está recuperando el ritmo de obra. La devolución de las multas por recuperación de ritmo se realizará sin actualización ni reconocimiento de intereses.

f) Cuando $F = A - B$, resulta igual a cero, corresponde devolver al contratista la suma de todas las multas que por ese concepto de retraso se le aplicó en los períodos anteriores sin actualización ni intereses.

g) Cuando se produzcan ampliaciones de obra, con la ampliación del plazo correspondiente; adicional o modificaciones de ítems; ampliaciones de plazos por causas justificadas sin que haya variado al monto total de las obras, se confeccionará un nuevo plan de trabajos que deberá ser aprobado por Vialidad.

- h)** El sistema descrito de aplicación de multas sólo tendrá vigencia mientras duren los plazos contractuales y ampliaciones justificadas de Ley.
- i)** Si el monto de las multas aplicada supera el 10 % del monto del Contrato la D.P.V. podrá rescindirlo conforme a lo estipulado en la Ley de Obras Públicas.
- j)** Las multas por retraso en la ejecución de las obras se descontarán de los certificados de obra correspondientes al mes siguiente al que se produjo el retraso.
- k)** Si finalizado el plazo contractual y ampliaciones justificadas no se han terminado las obras, se aplicará la siguiente penalidad:
1. Si el retraso es de 1 a 15 días corridos de cumplido el plazo contractual y ampliaciones justificadas, la multa será de $M = M.O.F.A. * 0.05$
 2. Si el retraso es de 16 días corridos a 1 mes de cumplido el plazo contractual y ampliaciones justificadas, la multa será de $M = M.O.F.A. * 0.10$
 3. Si el retraso es de 1 a 2 meses e cumplido el plazo contractual y ampliaciones justificadas, la multa será de $M = M.O.F.A. * 0.15$
 4. Si el retraso es mayor a 2 meses de cumplido el plazo contractual y ampliaciones justificadas, la multa será de $M = M.O.F.A. * 0.25$ por cada mes de retraso.

Cuando se hace referencia a “M” deberá entenderse al importe resultante de aplicar la penalidad, “M.O.F.A.” deberá entenderse que corresponde al Monto de Obra Faltante Actualizado, a la fecha de aplicación de la penalidad.

* * *

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES**Artículo 32°.-****COMPRESANJUANINO**

De Acuerdo a Ley 158-A Art. N° 2, será preferido las Propuestas de Empresas Sanjuaninas que, estando ajustadas a las especificaciones técnicas requeridas, tengan precios que no excedan al de la mejor Propuesta del resto de los competidores en una proporción mayor al 5%.

Para gozar del presente beneficio, los Oferentes deberán presentar al acto Licitatorio el Certificado de beneficiarios de la Ley N° 158-A expedido por la Contaduría General de la Provincia, según el Decreto N° 1092-ME-2000.

La falta de presentación del Certificado de Beneficiario implicará la renuncia del Contratista a la aplicación a su propuesta de lo establecido en la Ley N° 158-A, no admitiéndose al respecto presentaciones posteriores ni reclamos de ninguna especie.-.

* * * * *

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES

Artículo 33°.-

CODIGO DE DESTINATARIO DE PAGO

En virtud de lo dispuesto en el artículo 2º del Decreto N° 0027-04, relativo a la obligatoriedad de contratar con proveedores inscriptos en el Registro de Proveedores y Destinatarios de Pagos de la Administración Provincial, Registro que fuera creado dentro del Sistema Integrado de la Información Financiera por Resolución N° 39-CGP-02, el Oferente deberá presentar "**Constancia del Código de Destinatario de Pago**".

La omisión de este requisito podrá ser salvada dentro del término de cinco (5) días hábiles posteriores a la clausura del Acto Licitatorio, transcurrido el cual sin que la omisión haya sido subsanada, será rechazada la propuesta. En este caso; la Administración se reserva el derecho de ejecutar la garantía y aplicar las sanciones que estime oportuno.

Artículo 34°.-

DEUDORES BANCO SAN JUAN RESIDUAL

En virtud de lo dispuesto en el artículo 17º de la Ley 643-A, que establece "Todos los Deudores por Crédito del Banco de San Juan Residual transferidos a la Provincia, que actúen o se presenten como Proveedores o Contratistas del Estado Provincial, deberán acogerse al régimen establecido por la presente Ley, y encontrarse al día en el cumplimiento de las obligaciones emergentes del mismo".-

Por ello el Oferente deberá presentar al Acto Licitatorio, en el Sobre N° 1 Certificado expedido por el "Ministerio de Economía - Secretaría de Hacienda - Comité Ejecutivo Ley 552-A", donde conste su condición ante el Banco de San Juan Residual (Deudores o no) de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 17º de la Ley 643-A.

La omisión de este requisito podrá ser salvada dentro del término de **cinco (5) días hábiles** posteriores a la clausura del Acto Licitatorio, transcurrido el cual sin que la omisión haya sido subsanada, será rechazado la propuesta. En este caso; la Administración se reserva el derecho de ejecutar la garantía y aplicar las sanciones que estime oportuno.

* * * * *

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES

Artículo 35º.-

TRABAJOS QUE AFECTEN OBRAS O SERVICIOS DE OTRAS REPARTICIONES O EMPRESAS

Se deja aclarado que antes de iniciar cualquier trabajo que pueda afectar las obras o servicios pertenecientes a otras Reparticiones o Empresas (Gas del Estado, O.S.S.E., S.E.S., Agua y Energía, Hidráulica, Teléfonos, Municipalidades, etc.), el contratista deberá solicitar la pertinente autorización a las mismas.

Del mismo modo deberá recabar toda información referente a la exacta ubicación planialtimétrica de las instalaciones u obras a fin de tomar las precauciones necesarias para no afectarlas.

Todo deterioro causado en instalaciones, obras o servicios será de responsabilidad total del contratista, no pudiendo reclamar pago alguno por su reparación.

* * * * *

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES

Artículo 36º. -

OBRAS QUE INCIDEN SOBRE CANALES DE RIEGO

Cuando los trabajos que comprenden el presente proyecto afecten obras de riego de carácter particular u oficial que estén bajo el control o a cargo del Departamento de Hidráulica de la Provincia u organismos oficiales o particulares, ya sean canales, acequias, saltos, alcantarillas, puentes, etc., el contratista queda obligado a satisfacer las siguientes condiciones:

- a) Convendrá con la Inspección el momento conveniente para la ejecución de las obras que inciden en canales comunes o particulares, formulando oportunamente el correspondiente plan de trabajos.
- b) Para iniciar estos trabajos el contratista requerirá de los organismos mencionados la autorización pertinente, sin la cual no podrá dar principio a obra alguna.
- c) El contratista tratará de que las referidas obras se ejecuten en lo posible dentro de los períodos de cortes de agua, conviniendo por anticipado con las autoridades de las reparticiones nombradas precedentemente o con quien corresponda, el momento oportuno para ejecutar trabajos.
- d) Los materiales provenientes de las demoliciones que fueran necesarias para la ejecución de las obras previstas, serán depositados donde la Inspección lo indique, no recibiendo pago directo alguno por esta tareas.

* * * *

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES**Artículo 37º.-****CONOCIMIENTO DEL INFORME DE IMPACTO AMBIENTAL**

La Disposición DI-2017-72-APN-DRC#APNAC mediante la cual se aprobó el Informe Ambiental del proyecto de Mantenimiento y adecuación del camino actual de acceso al Observatorio de altura Carlos U. Cesco, Parque Nacional El Leoncito otorgada por la Dirección Regional Centro de la Dirección Nacional de Conservación de la APN, integran la documentación del proyecto **incluidas** en el expediente de la presente obra.

El Contratista deberá **presentar obligatoriamente una Declaración Jurada**, donde conste que ha tomado conocimiento de la documentación antes mencionada y de las obligaciones emergentes de estas, **previo** a la firma del Contrato, como así mismo del compromiso a cumplir con todas las exigencias.

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES

Artículo 38º.-

DESIGNACION DEL RESPONSABLE AMBIENTAL

El Contratista, deberá designar un Responsable Ambiental independiente del Representante Técnico de la Obra. **El Responsable Ambiental será el encargado de elaborar el Plan de Gestión y Vigilancia Ambiental**, el que incluirá todas las tareas desde la firma del Contrato, hasta la Recepción Definitiva de la Obra, como así también, su seguimiento a lo largo del desarrollo de la obra y durante el período de garantía de la misma.

Para desempeñar esta función, se designará a un profesional con formación en el encuadre ambiental de obras viales, con una experiencia no inferior a cinco (5) años, en la elaboración de Planes de Vigilancia Ambiental, Plan de Cierre o Abandono y la implementación de ambos. Asimismo deberá presentar antecedentes en la implementación de medidas de bioingeniería, como así también en el control de la ejecución de medidas de atenuación de impactos ambientales.

El Responsable Técnico Ambiental será propuesto por la Empresa Contratista a la Repartición, quien deberá estar designado y aprobado por esta, antes de la firma del acta de replanteo de obra.

El Responsable Técnico Ambiental, deberá presentar el N° de inscripción en el Consejo Profesional que le corresponda de San Juan con su correspondiente Certificado de Habilitación, acompañada del Curriculum Vitae, donde queden perfectamente reflejados sus antecedentes técnicos en la especialidad.

* * *

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES

Artículo 39º.-

PRESENTACION DE PLANOS CONFORME A OBRA EJECUTADA

I - CAMINO

El Contratista deberá presentar una vez finalizadas las obras, plano conforme a obra ejecutada, que consistirán en lo siguiente:

a) Planimetría General

Contendrá detalles de índole similar a los de la planimetría general de proyecto.

b) Planimetría de detalle:

Estarán indicados los anchos de zona de camino, distancia del eje a los alambrados, características de curvas horizontales (radios, transiciones, ángulos, peraltes, sobreanchos, tangentes e intersecciones), desagües, cruces de cursos de agua y dirección de la corriente, cruces con vías de comunicación, instalaciones como gasoductos, oleoductos, líneas de alta tensión, otros tipos de instalaciones como alcantarillas, sifones, canales, defensas, etc. Todos estos elementos serán detallados con sus progresivas y distancia al eje.

c) Perfil Longitudinal:

Deberán figurar las progresivas; cotas de terreno natural y subrasante, de cunetas izquierda y derecha; pendiente, quiebre de pendientes, parámetros y progresivas de comienzo y fin de curvas verticales; ubicación, tipo, cotas, pendiente, oblicuidad, fundaciones, dimensiones, etc., de obras de arte; cotas de cruces de otras instalaciones; desagües, etc.

En estos perfiles, se consignarán además, para pavimentos flexibles los resultados de los ensayos de valor soporte de los suelos de la subrasante, suelo seleccionado, sub-base con indicación de la progresiva de extracción de la muestra.

Para pavimentos rígidos, además de los ensayos anteriores para los suelos y sub-base, se indicarán los resultados de los ensayos de compresión a los 28 días.

d) Perfiles transversales Tipo de Obra:

En estos perfiles se indicará el ancho de coronamiento de obra básica, ancho mínimo de solera de cunetas, las pendientes transversales de los taludes del terraplén, banquetas, calzadas, valores límites entre los que se encuentran comprendidos los contrataludes de las cunetas, según las características del terreno excavado, dimensiones y características de las capas del suelo seleccionado, sub-bases y pavimento.

Para cada diseño diferente del firme se dibujará un perfil transversal con indicación de las progresivas en que ha sido construido.

II - PUENTE

El Contratista deberá presentar una vez finalizadas las obras, planos conforme a obra ejecutada, que consistirán en lo siguiente:

a) Planimetría General

Contendrá detalles de índole similar a los de la planimetría general de proyecto. Plano General del Proyecto. Verificación o cálculo completo de las estructuras

b) Planimetría de Detalle:

Se presentará plano acotado de planta, vista general del puente y de secciones transversales típicas en escala adecuada Planos de las diferentes estructuras que componen el proyecto del puente. (Estribos, Pilares, Losas de Calzada y Vigas). Se presentará plano, con la ubicación de los caños previstos para futura instalación eléctrica del puente.

Plano de las vías de acceso: Perfil necesario de los accesos al puente y sus características

Todos los planos y planos presentados serán dibujados en AUTOCAD, en escalas similares a la de los planos de presentación del proyecto. La presentación, títulos, leyendas y dibujos de detalles, serán similares a los de los planos del proyecto.

Los originales de los planos y copias de obra serán, siempre, presentados en forma completa, antes de la recepción provisional de la obra y de no haberse observado de la Inspección, serán acompañados de tres copias y una copia en C.D.

No obstante, en caso de merecer algunas observaciones, las mismas deberán ser corregidas, presentando finalmente tres copias y el C.D., requisito sin el cual no podrá efectuarse la recepción provisoria.

Todos los gastos correspondientes a la preparación de los planos originales, de los juegos de copias respectivos y C.D., cuya confección estará a cargo del Contratista de acuerdo a lo establecido en este Artículo, serán por cuenta del mismo, quien deberá incluirlos en los gastos generales de la obra.

* * *

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES

Artículo 40°.-

EXCLUSIÓN DE LOS PERFILES TRANSVERSALES Y PLANILLA DE MOVIMIENTO DE SUELOS DE LA DOCUMENTACIÓN.

En la documentación pública no se incorporan las láminas correspondientes a los perfiles transversales y planilla de movimiento de suelos de esta obra.

En consecuencia, se podrá consultar las mismas en el Archivo de Planos de esta Dirección, Cerro Colorado - Calle Las Heras s/nv. Libertad - San Martín – 4to. Piso.

Queda entendido que cuando se requiera de perfiles transversales y planillas de movimiento de suelo serán integrantes de la documentación contractual.

* * * *

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES

Artículo 41°.-

IMPUGNACIONES

De acuerdo a lo establecido en el Decreto 2796-OSP-80, los Oferentes podrán efectuar observaciones en el acto de apertura de la Licitación, respecto de la misma o de las propuestas. Las observaciones deberán hacerlas constar en el acta de apertura, con la obligación de firmar la misma, acreditando a ese efecto la facultad para hacerlo, caso contrario no será atendida la observación.

Con posterioridad al acto de apertura, y dentro de los **cinco (5) días hábiles** siguientes, los oferentes podrán impugnar por escrito las ofertas. El escrito de impugnación debidamente fundado, deberá ser acompañado de la constancia de un depósito previo en el organismo licitante y a la orden del mismo, y consistirá en una garantía de impugnación equivalente al **uno por ciento (1%)** del total de la oferta o de la suma de las ofertas que impugne.

Dicha garantía será devuelta a quien la constituyo en forma proporcional al número de ofertas para las cuales dicha impugnación se resuelva favorablemente. En el caso de que las impugnaciones sean rechazadas por el órgano administrativo competente y firme que quede el acto, la Repartición Licitante procederá a ejecutar el importe de la garantía, que pasará a Rentas Generales.

Las garantías podrán constituirse mediante depósito en dinero en efectivo, depósito en Banco autorizado por el Banco Central, títulos con cotización en bolsa del País, certificación de crédito líquido y exigible que tuviere el proponente contra la Administración Pública Provincial, fianza bancaria o seguro de caución aprobado por la Administración Pública otorgada por compañía autorizada por el organismo nacional competente. En estos dos últimos casos deberán constar expresamente, que el garante se constituye en liso, llano y principal pagador.

Las impugnaciones serán consideradas antes de la adjudicación, pero no contestadas al impugnante, quien tomara conocimiento de la resolución recaída, al concretarse la adjudicación.

Las copias de las ofertas estarán a disposición de los oferentes en el lugar que al efecto determine el Organismo Licitante, durante cinco (5) días hábiles siguientes a la apertura.

Los oferentes, afianzando previamente en alguna de las formas previstas, con un depósito de garantía de impugnación equivalente al **dos por ciento (2%)** del monto del presupuesto oficial objeto de la licitación si lo hubiere, o en su caso del monto de la oferta triunfante, podrán formular impugnación fundada a la adjudicación, en los términos y por los medios recursivos previstos en la legislación vigente.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES (EDICIÓN 1998)

(En tomo aparte)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES (EDICIÓN 1998)

(ANEXO I)

ANEXO I
AL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES
TECNICAS GENERALES – EDICION 1998

La SECCION DI. DISPOSICIONES GENERALES PARA LA EJECUCION DE IMPRIMACION, TRATAMIENTOS SUPERFICIALES, BASES CARPETAS Y BACHEOS BITUMINOSOS, queda modificada con la siguiente:

- I. El apartado D.I.2.4 Cementos Asfálticos queda anulado y reemplazado por el siguiente de igual denominación.

Los cementos asfálticos cumplirán con las exigencias establecidas por la NORMA IRAM – IAGP A 6604:2002 Asfaltos para uso vial – Clasificados por penetración o por la NORMA IRAM – IAGP A 6835:2002 asfaltos para uso vial – Clasificados por viscosidad.

Según la NORMA IRAM – IAGP A 6604:2002 los asfaltos se clasifican de acuerdo con su penetración de la forma siguiente:

TIPO	I	II	III	IV	V
Ámbito de penetración (0,1 mm)	40 -50	50 -60	70 -100	150 - 200	200 - 300

Según la NORMA IRAM – IAGP A 6835:2002 los asfaltos se clasifican de acuerdo a la viscosidad, de la forma siguiente:

CLASE	CA -5	CA - 10	CA - 20	CA - 30	CA - 40
Ámbito de viscosidad (d pas)	400 -800	800 -1600	1600 - 2400	2400 - 3600	3600 - 4800

- II. El apartado D.I.2.9 Emulsiones catiónicas queda anulado y reemplazado por el siguiente de igual denominación:

Las emulsiones asfálticas catiónicas cumplirán las exigencias establecidas en la NORMA IRAM – 6691:2001 Asfaltos para uso vial – Emulsiones Asfálticas catiónicas convencionales. Las emulsiones asfálticas catiónicas convencionales se clasificaran en cinco clases y se dividen, la rotura rápida y rotura media en tipos de la siguiente manera:

- a.- De rotura rápida: tipo CRR-O, tipo CRR-1, tipo CRR-2.
- b.- De rotura media: tipo CRM-1, tipo CRM-2.
- c.- De rotura lenta: CRL.
- d.- Superestable: CRS.
- e.- De imprimación: CI

- III. El apartado D.I.2.10 Cemento Asfáltico y emulsiones modificadas con elastómeros u otros aditivos queda anulado y reemplazado por el siguiente:
D.I.2.10 Asfaltos modificados con polímeros para uso vial.

Los asfaltos modificados con polímeros deberán cumplir con lo establecido en la NORMA IRAM 6596:2000 Asfaltos modificados con polímeros para uso vial.

Según la NORMA IRAM 6596:2000 se consideran cuatro tipos de asfaltos modificados con polímeros para uso vial, de acuerdo con su uso mas frecuente:

- a.- Asfalto modificado AM1.
- b.- Asfalto modificado AM2.
- c.- Asfalto modificado AM3.
- d.- Asfalto modificado AM4.

- IV. Se incorpora el apartado D.I.2.11 Selladores asfálticos para juntas, fisuras y grietas de pavimentos en el que establece lo siguiente:

Los selladores asfálticos para juntas, fisuras y grietas de pavimentos deberán cumplir con lo establecido en la NORMA IRAM Experimental 6838:2002 Asfaltos para uso vial – Selladores asfálticos para juntas, fisuras y grietas de pavimentos.

Según la NORMA IRAM Experimental 6838:2002 los selladores asfálticos se clasifican en cuatro tipos:

- a.- Sellador asfáltico SA 30
- b.- Sellador asfáltico SA 40
- c.- Sellador asfáltico SA 50
- d.- Sellador asfáltico SA 60

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
PARTICULARES**
(En original)

ESPECIFICACIONES TECNICAS

INDICE

Artículo 1°.	INFORMACION ADICIONAL PARA EL CONTRATISTA
Artículo 2°.	PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES
Artículo 3°.	NORMAS DE ENSAYOS
Artículo 4°.	COLOCACION DE LETREROS EN OBRA
Artículo 5°.	BOTIQUIN
Artículo 6°.	OBTENCION DE LOS MATERIALES. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA
Artículo 7°.	EXIGENCIAS AMBIENTALES PLAN DE MANEJO AMBIENTAL – CONTENIDOS MINIMOS
Artículo 8°.	YACIMIENTOS
Artículo 9°.	REACONDICIONAMIENTO DE PRETAMOS Y YACIMIENTOS
Artículo 10°.	ERRADICACIÓN DE ARBOLES Y TOCONES. ESPECIFICACIÓN ESPECIAL
Artículo 11°.	SECCION B.II. EXCAVACIONES
Artículo 12°.	DEMOLICION DE OBRAS EXISTENTES.
Artículo 13°.	SEÑALIZACION VERTICAL EXISTENTE.
Artículo 14°.	SECCION B.III. TERRAPLENES
Artículo 15°.	SECCION C.III. ENRIPIADOS
Artículo 16°.	ALCANTARILLAS DE CAÑO DE HORMIGON SEGÚN PLANO TIPO SJ-400
Artículo 17°.	SECCION H.II. HORMIGON DE CEMENTO PORTLAND PARA OBRAS DE ARTE
Artículo 18°.	SEÑALAMIENTO VERTICAL EN ZONA DE PARQUE NACIONAL INFORMATIVA, PREVENTIVA E INSTITUCIONAL DE LA APN
Artículo 19°.	METODOLOGIA DE CONTROL, FISCALIZACION Y AUDITORIAS AMBIENTALES POR PARTE DE LA APN Y PAGO DE GASTOS PARA LLEVARLA A CABO.
Artículo 20°.	MANTENIMIENTO DE CAMINO DURANTE LA ETAPA DE OBRA.
Artículo 21°.	PROVISION DE VIVIENDA PARA EL PERSONAL DE INSPECCION DE OBRA.
Artículo 22°.	PROVISIÓN DE MOVILIDAD PARA EL PERSONAL DE INSPECCIÓN Y/O SUPERVISIÓN
Artículo 23°.	DESVIOS, INTERRUPCION DEL TRANSITO.
Artículo 24°.	MOVILIZACIÓN DE OBRA, DISPONIBILIDAD DE EQUIPOS, OBRADOR Y CAMPAMENTOS DEL CONTRATISTA

Artículo 25°. CONSERVACION.

Artículo 26°. INSTRUMENTAL TOPOGRÁFICO, ELEMENTOS Y PERSONAL A
PROVEER POR EL CONTRATISTA.

NOTA IMPORTANTE: Para esta Obra rige el “PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS
GENERALES” de la Dirección Nacional de Vialidad, Edición 1998, la
cual podrá ser adquirida por el Contratista en dicho Organismo.-

INFORMACIÓN ADICIONAL PARA EL CONTRATISTA

Artículo 1°

I. Materiales a proveer por el Contratista

- a) Materiales granulares y suelos: Los yacimientos para la extracción de todos los materiales granulares y los faltantes de materiales para terraplén, serán provistos por el Contratista, desde una fuente externa al “área protegida de Parque Nacional”, con aceptación por parte de la Inspección de obra.
- b) Cemento para hormigones y relleno mineral: Se prevé uso de cemento Pórtland normal de origen comercial, nacional.
- c) Agua: Se ha previsto obtenerla de perforaciones, arroyos y vertientes cercanas a al obra.
- d) Acero conformado, en barras: Se prevé de origen comercial, nacional.
- e) Material granular para hormigones: Se prevé el lavado de los mismos.
- f) Depósitos: Los materiales factibles de ser reutilizados, productos de las demoliciones, serán depositados en lugares a definir por la Inspección de obra.
- g) Material para núcleo de terraplén: Se deberá utilizar el producto de todas las excavaciones (desmontes y préstamos) que se deben realizar a lo largo de la traza y estará en un todo de acuerdo con lo indicado por el personal de la Inspección de obra. Solo el faltante podrá extraerlo de yacimientos o canteras ubicadas fuera de la zona de camino.

II. Instalación de Campamentos y Obradores

- a) Todos los campamentos y obradores de la Contratista; las plantas de trituración; clasificación; hormigón; asfálticas y de premezclados serán ubicadas fuera de la jurisdicción de Parque Nacional.

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

Artículo 2°

Para esta obra rige el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES de la DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD, Edición 1998.

Son válidas las Especificaciones Técnicas incluidas en la publicación mencionada y las que se indican expresamente en el Índice de Especificaciones Técnicas de esta obra.

Queda entendido que dichas Especificaciones Técnicas integran la documentación de proyecto y que además el Contratista ha tomado total conocimiento del texto contenido en las mismas.

Esta publicación podrá ser adquirida por el Contratista en la Dirección Nacional de Vialidad.

* * * * *

NORMAS DE ENSAYOS

Artículo 3°

Para esta Obra rigen las NORMAS DE ENSAYO de la DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD, Edición actualizada de Año de 1998.

Queda entendido que estas Normas de Ensayo integran la documentación de proyecto y que, además, el Contratista ha tomado total conocimiento del texto contenido en las mismas.

Esta publicación podrá ser adquirida por el Contratista en la Dirección Nacional de Vialidad.

* * * * *

COLOCACION DE LETREROS EN OBRA

Artículo 4°

1. El Título G) "COLOCACIÓN DE LETREROS EN LA OBRA Y EN LOS VEHÍCULOS Y MÁQUINAS DEL CONTRATISTA. SEÑALES DE SEGURIDAD", del pliego general de especificaciones técnicas edición 1998 de la D.N.V. queda complementado con lo siguiente:

El contratista queda obligado a colocar 2 (dos) carteles al principio y final de la Obra, de acuerdo al modelo adjunto.

2. Las instrucciones de cómo se debe diseñar y construir el letrero de obra podrán ser consultadas en el Departamento Estudios y Proyectos, y/o el Departamento Planificación Vial de la D.P.V. San Juan.

Los carteles "Espacio obreros trabajando " y "Camino en Construcción Espacio Desvío", etc. tendrán los mismos colores utilizados para la señalización vertical y en base a láminas reflectantes, material empleado para dicha señalización.

El Contratista procederá de acuerdo con las instrucciones que al respecto imparta la **Inspección y/o Supervisión**, para que los carteles citados cumplan con las condiciones establecidas precedentemente.

* * * * *



MANUAL DE APLICACIÓN
Cartel de obra





Manual de aplicación

Cartel de obra

El siguiente manual aplicativo contiene las características técnicas de la cartelería de obra para las obras del Gobierno de San Juan. En el mismo se encuentran detallados todos los aspectos técnicos necesarios para su confección.

Cartel de Obra

- 1- Esquema para el armado del cartel
- 2- Dimensiones del cartel
- 3- Grilla constructiva
- 4- Elementos variables
- 5- Modelos de cartel

Esquema para el armado del cartel

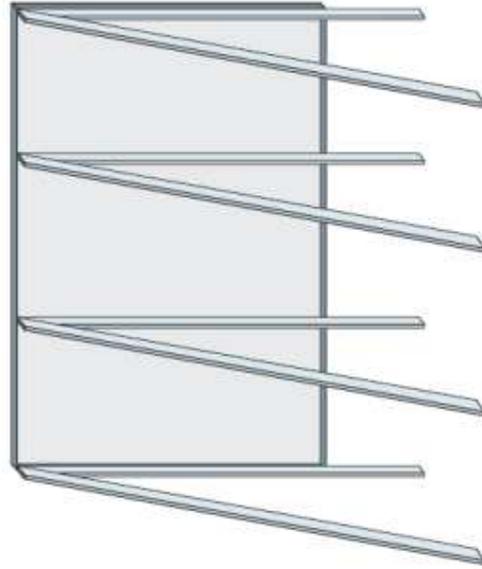
1. El cartel será confeccionado en chapa de hierro BWG n 24, sobre una estructura de perfiles de hierro o bastidores de madera.
2. Deberá asimismo ser tratado en su totalidad con dos manos de pintura antióxida.
3. Dimensión 6 m x 4 m o manteniendo la proporción según defina el organismo financiador.
4. La gráfica en auto-adhesivo scotchcall 3M o similar, con barniz UV en serigrafía (garantía 3 años).

OBSERVACIONES

- La distancia entre la base del cartel y el piso será de 2m.
- La estructura considera tratamiento anticorrosivo.

La instalación del cartel deberá ser verificado y revisado por el inspector de la Jurisdicción correspondiente para su aprobación, con el objetivo de que este supervisado y que se cumplan todas las medidas y normas de seguridad vigentes.

*Será requisito fundamental cumplir con el estándar de calidad exigido.



Vista trasera del cartel



Manual de aplicación - Cartel de obra

Dimensiones del cartel

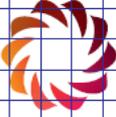


En el caso de necesitar realizar el cartel en otras dimensiones, debe pedir permiso a la Subsecretaría de Información Pública, especificando el porqué. Dicha modificación será proporcional a los modelos en este manual presentados, respetando la estructura y diagramación del cartel.

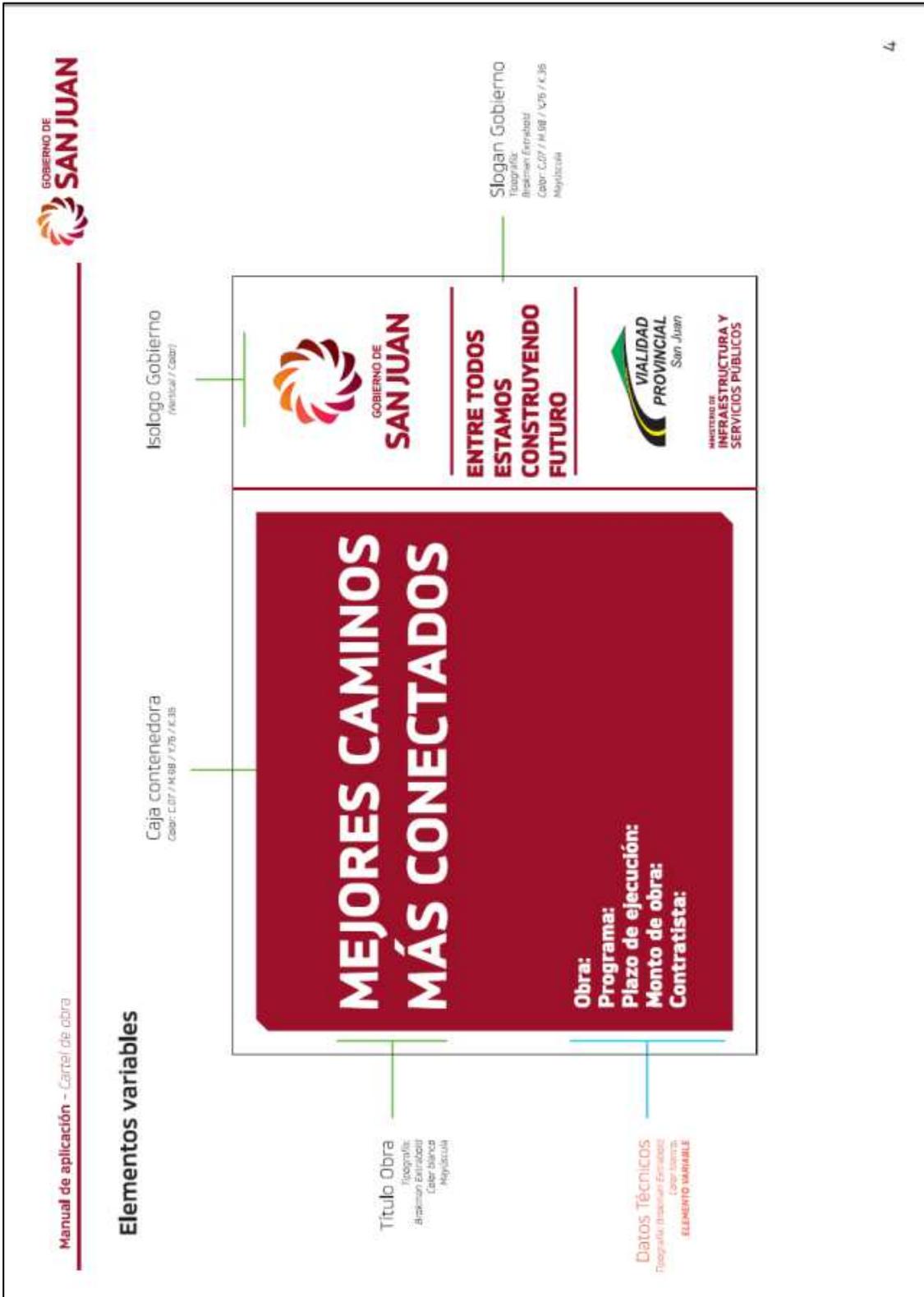


Manual de aplicación - Cartel de obra

Grilla constructiva

<p>MEJORES CAMINOS MÁS CONECTADOS</p> <p>Obra: Programa: Plazo de ejecución: Monto de obra: Contratista:</p>	 GOBIERNO DE SAN JUAN
<p>ENTRE TODOS ESTAMOS CONSTRUYENDO FUTURO</p>	
 VIALIDAD PROVINCIAL San Juan	
<p>MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS</p>	

y sirve para modular todos los elementos que componen el cartel.



BOTIQUIN

Artículo 5°

Para esta obra en las oficinas y vivienda destinada a la **Inspección y/o Supervisión**, el Contratista deberá proveer de botiquines necesarios con los elementos de primeros auxilios exigidos por las ART.

* * * * *

OBTENCION DE LOS MATERIALES
RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

Artículo 6°

Será exclusiva responsabilidad del Contratista cuando realice su oferta, la elección de las fuentes de materiales que utilizará en la obra.

Si en el curso de la construcción las fuentes elegidas no proveen total o parcialmente los materiales necesarios para la misma, ese hecho no será base de reclamación alguna por reajuste de precios unitarios ni para negociar nuevos precios unitarios.

Los precios unitarios de la propuesta no sufrirán alteración alguna por variación de las distancias medias de transporte, rendimientos, etc., que sirvieron de base para cotizar la obra.

Los materiales a utilizar por el Contratista quedan sujetos a lo dispuesto en las Especificaciones Técnicas incluidas en la presente documentación.

Por lo tanto, la presentación de la propuesta implica que el Proponente ha examinado los documentos que integran el legajo de la Licitación y recogido en el terreno, o donde corresponda, las informaciones sobre la naturaleza del suelo y sub-suelo, precio de los materiales, mano de obra y todo otro dato o circunstancia que puedan influir en el costo de las obras.

* * * * *

EXIGENCIAS AMBIENTALES
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL – CONTENIDOS MINIMOS

Artículo 7°**I – DESCRIPCIÓN RESUMIDA:**

El proyecto en general se desarrolla en un área ambientalmente muy sensible, ya que desarrolla íntegramente en área protegida de jurisdicción de la Administración de Parques Nacionales (APN), en el Parque Nacional El Leoncito (PNEL).

Antes de iniciar las actividades de la obra se deberá tomar contacto con la entidad responsable del manejo de la APN a fin de establecer criterios comunes para las tareas referidas a la construcción y operación de la ruta. En este caso se debe tener en cuenta, entre otras cuestiones, lo siguiente:

1. *Zona de camino*: Se deja liberada exclusivamente como “*zona de trabajo*” a la zona comprendida por la “intersección del gálibo con el terreno”. Para cualquier intervención fuera de lo establecido en los Perfiles transversales, deberá solicitarse autorización expresa de la APN.
2. Se trata de un camino escénico, de topografía montañosa y ondulada, categoría IV y velocidad directriz 20 Km/h.
3. No se admitirá ningún disturbio fuera de la zona de trabajo, dentro del camino.
4. No se permitirá desbosque y destronque más allá de la *zona de trabajo* y en estos sectores son de aplicación las Normas vigentes de la APN. Los productos forestales resultantes serán de propiedad de la Administración y serán trasladados y debidamente acopiados en el lugar que defina la APN para tal fin.
5. Prohibido arrojar excedentes de suelo o material faldeo abajo.
6. No se permite la realización de caminos secundarios para el tránsito durante la construcción; tampoco se permitirán desvíos ni caminos auxiliares para el tránsito durante la construcción, ni áreas de giro de maquinarias
7. El campamento y la Planta de Asfalto, estarán fuera del área de Parques Nacionales.
8. No se permiten canteras dentro del área de Parques Nacionales.
9. Se prohíbe la extracción lateral de suelos.
10. Los excedentes de materiales serán llevados a depósitos responsabilidad del Contratista, fuera de “Parque”. Estos depósitos deberán contar con la aprobación de la Autoridad de aplicación. Copia de dicha autorización será transmitida por la Contratista a la Inspección de Obra.
11. Se debe realizar la operación de rescate de arbustivas, renovales de especies arbóreas y “champas” para tareas de recuperación, contando con el asesoramiento del Responsable Ambiental que se designe para la obra.
12. Se deberá cumplir en un todo con la legislación vigente en la jurisdicción que corresponde, respecto a la explotación de áridos y la remediación del área intervenida para su abandono.
13. En relación con el patrimonio arqueológico, paleontológico y/o cultural que eventualmente apareciera durante el período de obra o cualquier eventual afectación al ya identificado dentro del sector de obra, será de aplicación la Ley Nacional de Preservación del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico Nro. 25.743/03; así como el Reglamento de Recursos Culturales de la APN.
14. Se recomienda específicamente a la Contratista *extremar los recaudos para no intervenir en los sectores identificados en los planos como “Concheros” a través de su oportuna señalización, de acuerdo a las instrucciones que imparta la Supervisión de la APN*
15. La obra verde de recuperación deberá acompañar el frente de obra, respetando las temporadas climáticamente adecuadas para su implementación.

16. La obra verde de recuperación deberá acompañar el frente de obra, respetando las temporadas climáticas adecuadas para su implementación.

El Contratista suministrará todos los medios y adoptará todas las medidas necesarias para evitar la alteración del sistema ambiental durante la etapa constructiva.

Para tal fin, el Contratista deberá cumplir en la jurisdicción del Parque Nacional, con las reglamentaciones vigentes en la APN y todo lo establecido en la Evaluación de Impacto Ambiental que se apruebe, además, deberá también cumplir con las Secciones I y III del Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales (MEGA), 1993, Versión Actualizada I-05, DNV.

II - PENALIDADES:

En caso que el Contratista no cumpla con algunas de las condiciones establecidas en las Secciones I y III del manual citado precedentemente, será advertido por la Inspección de Obra la primera vez. Si aún así no cumpliera con lo indicado se le aplicará una multa equivalente al 1% (uno por ciento) de la certificación mensual correspondiente.

No se realizará la Recepción de los trabajos hasta tanto no se hayan realizado a satisfacción de la Inspección de Obra y/o de la Supervisión de la APN, los trabajos de limpieza de obra y terminación de la zona de préstamo y yacimientos indicados en las citadas secciones del “Manual de evaluación y gestión ambiental de obras viales”.

III – PERMISOS AMBIENTALES

El Contratista obtendrá los permisos ambientales y los permisos de utilización, aprovechamiento o afectación de recursos correspondientes. Está facultado para contactar a las autoridades ambientales para obtener los permisos ambientales o en el evento de ser necesaria una modificación a cualquiera de los permisos o autorizaciones requeridos para la ejecución del proyecto.

El Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra un programa detallado y un plan de manejo de todos los permisos y licencias requeridos para ejecutar los trabajos.

El Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra los siguientes documentos, desarrollados de conformidad a las Especificaciones Técnicas, Normas y Disposiciones vigentes.

- Póliza de seguro personales contra accidentes y póliza de seguros por responsabilidad civil
- Etapas y Cronogramas de Obras, con identificación de la organización espacial y temporal de las tareas a encarar, para lo cual se deberá considerar las restricciones climáticas de la zona.
- Aprobación del Plan de Manejo Ambiental específico de la construcción por parte de la Inspección de Obra.
- Todos los croquis en papel y en formato digital a ser aprobados por la Inspección de Obra y que se describen en estas Especificaciones Técnicas Ambientales.

IV – PLAN DE MANEJO AMBIENTAL ESPECÍFICO DE CONSTRUCCIÓN

El Contratista deberá producir el menor impacto posible sobre los núcleos humanos, la vegetación, la fauna, los cursos y depósitos de agua, el aire, el suelo y el paisaje durante la ejecución de las obras. Rige para la etapa de construcción, las Medidas de Mitigación de Impacto Ambiental de la Obra y la realización de los trabajos contenidos en la Resoluciones y Dictámenes de aceptación que emitan las Autoridades Ambientales vigentes.

Los estudios y proyectos correspondientes al Plan de Manejo Ambiental específico para la Etapa de construcción (**PMAc**) deberán presentarse dentro del primer mes y medio del plazo de obra

El Contratista desarrollará y ejecutará un Plan de Manejo Ambiental específico para la Etapa de construcción (PMAc) basados en las presentes especificaciones, en las recomendaciones de los estudios ambientales y en las condiciones de las autorizaciones emanadas de las autoridades competentes. El PMAc deberá contener todas las medidas de manejo ambiental específicas para la actividad directa o indirecta relacionada con la obra, tales como: campamentos, depósitos, captaciones de agua, maquinarias, equipos, insumos requeridos, almacenamiento de combustibles, plaguicidas, pinturas, etc. y las relacionadas a la fase de abandono.

El PMAc tiene por objeto detallar el sitio de obra, los procedimientos y metodologías constructivas y de control, que permitan garantizar la ejecución de los trabajos con un mínimo impacto ambiental posible. Se establece la siguiente guía para la realización del PMAc.

- Diseño de PMAc y organización

Para el diseño del PMAc se ha de realizar la desagregación del proyecto en las actividades correspondientes, para identificar el riesgo ambiental que cada una de las actividades ofrece y poder establecer las medidas y procedimientos de manejo ambiental para prevenir o mitigar dicho riesgo.

De acuerdo con las actividades de manejo ambiental, El Contratista determinará la organización que permita su ejecución y control efectivo, esta organización deberá contar además del Responsable ambiental con profesionales especializados en cada área acorde a el PMAc.

- Plan de capacitación del PMAc

Se considera una actividad fundamental en todas las actividades del proyecto, incluida la fase de admisión del personal (inducción ambiental). Se llevará a cabo en forma acorde con la organización prevista para la iniciación de la obra, es decir se efectuará en forma verbal y escrita.

El Contratista deberá proporcionar capacitación y entrenamiento sobre procedimientos técnicos y normas que deben utilizarse para el cumplimiento del PMA de la Obra “Adecuación y Mantenimiento de Camino de Acceso a Predio CART, en la Provincia de San Juan”

El Contratista debe presentar el Programa de Inducción y Capacitación en protección Ambiental para todo su personal y el de sus Subcontratistas, indicando el número de horas hombre de capacitación ofrecida, un cronograma con las fechas de ejecución, el temario y las ayudas a emplear. Durante la ejecución del contrato debe mantener registros actualizados de las inducciones y capacitaciones realizadas. Ninguna persona del Contratista y Subcontratista podrá ingresar a la obra sin la correspondiente inducción y capacitación en protección ambiental.

- Plan de acción del PMAc

El plan de acción es el conjunto de actividades tendientes a garantizar la eliminación prevención y control de los riesgos ambientales. El plan se puede dividir en componentes tales como:

- Control de contaminación

Agua, tratamiento de aguas residuales de operación

Aire, control de emisión de material particulado, por el tránsito, excavaciones, acopios, obradores, planta de elaboración de hormigón. Control de emisiones de fuentes móviles. Control de ruidos.

Suelo, manejo y disposición de residuos sólidos y líquidos.

- Protección ambiental

Fauna, control de caza, pesca, transporte, tenencia y comercialización de especímenes de la región. Inventario de las especies faunísticas que resultan atropelladas, indicando la especie, progresivas y fecha aproximada del suceso.

Flora, control de tala y utilización de especies. Prevención y control de incendios.

Suelos, control de actividades que generen erosión. Control de movimientos de suelos. Control de yacimientos y canteras.

Agua, control de sedimentos, prevención de descarga de materiales en curso de agua.

- Planes de contingencia del PMAc

Diseño de PMAc para atender contingencias de emergencias que incluyen derrames de productos químicos, combustibles, lubricantes, etc.

- Desmovilización y restauración (fase de abandono)

transporte de equipos, desmantelamiento de campamentos e instalaciones, demolición de construcciones, limpieza y disposición de residuos y escombros. Para la restauración se presentarán los esquemas de revegetación de canteras y zonas de explotación de materiales.

- Plan de seguimiento del PMAc

Con el objeto de detectar y corregir oportunamente las posibles fallas de manejo, el Contratista deberá establecer los mecanismos y acciones que permitan un adecuado seguimiento del PMAc, el cual deberá contar con aprobación de la Inspección de Obra.

Las actividades a desarrollar son:

- Monitoreo.

Conjunto de actividades que permiten calificar las modificaciones de parámetros ambientales. El Contratista deberá programar muestreos garantizando la buena operación de sus tecnologías de construcción, tratamiento de aguas para consumo y vertido de aguas de sus operaciones.

- Inspección.

Las inspecciones tendrán por objeto verificar el grado de cumplimiento de PMAc y se deberá elaborar una lista de chequeo para su realización.

- Informes

Los informes se elevarán mensualmente a la Inspección de Obra conteniendo el avance y estado de cumplimientos del PMAc y un resumen de los incidentes y actividades ambientales, con anexos que ilustren los problemas presentados y las medidas propuestas y/o tomadas al respecto.

V – DETALLE DE ESPECIFICACIONES TECNICAS AMBIENTALES:

1. Objeto

A continuación se establecen detalladamente las normas a seguir en la etapa de construcción de las obras y mitigar los Impactos Ambientales producidos por la ejecución de las distintas tareas necesarias para la materialización de las mismas.

Se verificará en todo momento que el Contratista cumpla con las recomendaciones previstas en el Plan de Mitigación que forma parte de la Evaluación de Impacto Ambiental y lo establecido en las Secciones I y III del “Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de obras viales” de la DNV (1993), Versión Actualizada I-05, DNV, -en todo lo que no se oponga al anterior- como así también con las órdenes que al respecto imparta la Inspección de Obra y la Supervisión de Parques Nacionales.

2. Instalación de campamentos

- 2.1 Previo a la instalación del campamento, el Contratista presentará para aprobación de la Inspección de Obra un croquis detallado, mostrando ubicación del campamento, sus partes y los detalles necesarios que permitan a la Inspección de Obra verificar el cumplimiento de estas Especificaciones. Además, deberá presentar un registro gráfico de la situación previa a la obra, para asegurar su restitución plena.

- 2.2 Con el fin de evitar problemas sociales en las zonas pobladas, los campamentos deben quedar en lo posible alejados de las mismas y nunca dentro de las áreas protegidas.
 - 2.3 En la construcción de campamentos se evitará realizar cortes de terrenos, rellenos y remoción de vegetación. En lo posible las instalaciones serán prefabricadas.
 - 2.4 En ningún caso los campamentos quedarán ubicados aguas arriba de las fuentes de abastecimiento de agua de núcleos poblados, por los riesgos sanitarios que esto implica.
 - 2.5 Todos los campamentos contarán con baños químicos. Por ningún motivo se verterán aguas servidas en los cursos de agua.
 - 2.6 Los residuos sólidos generados deberán retirarse del Parque Nacional y trasladarse al vertedero autorizado más cercano.
 - 2.7 Los campamentos contendrán equipos de extinción de incendios, un responsable con material de primeros auxilios y deberán cumplir con la Normativa sobre seguridad e higiene laboral.
 - 2.8 Los campamentos serán desmantelados una vez que cesen las obras, dejando el área en perfectas condiciones e integrada al medio ambiente circundante.
En el caso que sus instalaciones pudieran ser donadas a las comunidades locales para beneficio común, como ser destinados a escuelas o centros de salud, se requerirá el consentimiento fehaciente de la Inspección de Obra.
 - 2.9 Los campamentos y sus instalaciones, aprobadas por la Inspección de Obra, deberán mantenerse en perfectas condiciones de funcionamiento durante todo el desarrollo de la obra.
 - 2.10 Las playas de maniobras, estacionamientos y caminos de acceso deberán escarificarse y remediarse una vez producida la fase de abandono.
 - 2.11 Todas las zonas de carga, descarga, acopio y trasvase de combustibles deberán tener sectores impermeabilizados y cóncavos para evitar derrames y contaminación de suelos.
3. *Explotación de canteras*
- 3.1 Las zonas para extracción de materiales de construcción (áreas de yacimientos de arena, gravas, piedras, etc.) serán seleccionadas por el Contratista previo un análisis de alternativas y elevados a consideración de la Inspección de Obra.
 - 3.2 Su explotación será sometida a aprobación por parte de la Inspección de Obra, que exigirá la presentación del respectivo estudio del plan de explotación y posterior recuperación morfológica y revegetalización. Además, deberá presentar un registro gráfico de la situación previa a la obra para asegurar su restitución plena.
 - 3.3 Inscripción Como Productor Minero: de acuerdo a la Legislación vigente, su Decreto Reglamentario y sus modificatorias, en la Autoridad de aplicación de Minería de la Provincia de San Juan, de los propietarios del terreno de donde se extraerán los áridos.
El Contratista comprobará que los dueños de canteras de donde se extraerán materiales hayan conseguido las licencias del caso. En caso contrario, deberá encargarse en forma exclusiva el Contratista de que así ocurra.

- 3.4 El Contratista no explotará nuevas canteras de materiales sin previa autorización de la Inspección de Obra y sin haber conseguido los permisos o licencias requeridos, o comprobado y demostrado en forma fehaciente que estos existen. Los suelos orgánicos existentes en la capa superior de las canteras, yacimientos y préstamos deberán ser conservados y depositados para el posterior recubrimiento de las excavaciones, favoreciendo el rebrote de la vegetación nativa.
- 3.5 Todas las excavaciones deberán contar con drenaje adecuado que impida la acumulación de agua.
- 3.6 Al abandonar las canteras temporarias, el Contratista reacondicionará el terreno para recuperar sus características hidrológicas y superficiales; de ser necesario, a la sola consideración de la Inspección de Obra hará una siembra de especies adaptables a la zona.
- 3.7. El Contratista deberá seleccionar una localización adecuada para depositar escombros o materiales no utilizados y para retirar de la vista todos los residuos de tamaño considerable, hasta dejar la zona limpia y despejada. Deberá rellenar el depósito de escombros con capas superpuestas que no se elevarán por encima de la cota del terreno circundante. La última capa será de material fino, de manera de permitir restaurar fácilmente la configuración del terreno y la vegetación natural de la zona.

Una vez terminados los trabajos, las excavaciones del préstamo deberán restaurarse y adecuarse a la topografía circundante, de modo de facilitar el arraigo de la vegetación, evitar riesgos o inconvenientes para personas y animales y asegurar el escurrimiento de las aguas hacia los drenajes naturales del terreno.

No se permitirán préstamos laterales en la jurisdicción de Parques Nacionales, fuera de la denominada *zona de trabajo*.

Las playas de maniobras, estacionamientos y caminos de acceso deberán escarificarse una vez producida la fase de abandono

4. *Ejecución del movimiento de suelos*

- 4.1 Previo a la iniciación de las tareas de excavación en los desmontes y faldeos indicados en la documentación de la obra, el Contratista deberá efectuar un informe que, como mínimo y sin estar limitado a ello, deberá contener la siguiente información:
 - 4.1.1 Una descripción sintética de los sitios, incluyendo las condiciones geomorfológicas y de la vegetación.
 - 4.1.2 El análisis de las condiciones desde el punto de vista de la mecánica de suelos, confirmando o no la previsión del proyecto en cuanto a la superficie afectada, estabilidad de taludes y contrataludes, prevención de la erosión, cambio en el padrón de drenaje, etc.
 - 4.1.3 Antes de iniciar los trabajos de desmonte en esos sitios, el informe deberá contar con la aprobación de la Inspección de Obra, sin que esto signifique deslindar la responsabilidad del Contratista respecto al resultado final del trabajo en lo referente a la estabilidad de taludes y contrataludes.
- 4.2 Los trabajos de limpieza del terreno deberán reducirse mínimo compatible con la construcción de la obra, a fin de mantener la mayor superficie posible con la cubierta

vegetal existente. No se permitirá eliminar el producto no utilizable de estos trabajos por medio de la acción del fuego.

- 4.3 En la ejecución de los cortes del terreno y en los rellenos, las crestas deberán ser modeladas con el objeto de evitar terminaciones angulosas.
- 4.4 Como está establecido en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales Edición 1998 de la DNV, en la Sección B.II. Apartado B.II.3.3 y B.II.3.4 se recalca la importancia de ejecutar las cunetas, zanjas de guardia y de desagüe y demás trabajos de drenaje con anterioridad a los demás trabajos de movimiento de suelos o simultáneamente con éstos, de manera de lograr que la ejecución de excavaciones, la formación de terraplenes y la construcción de las capas estructurales del pavimento tengan asegurado un desagüe correcto en todo tiempo, a fin de protegerlos de la erosión.
- 4.5 Previo a la ejecución de los cortes proyectados se investigará si estos pueden drenar alguna vega. Si así fuera se tratará de evitar el corte y si esto no fuera posible, se efectuarán las obras necesarias para dar continuidad al curso de agua.
- 4.6 El suelo o material sobrante de las excavaciones se depositará fuera de la zona de camino, fuera de la zona de Parque en lugares ya antropizados o afectados por acciones previas a la obra o para cumplir el plan de abandono de canteras, en todos los casos los sitios estarán previamente aprobados por la Inspección de Obra.
- 4.7 No se depositará material excedente de las excavaciones en las proximidades de cursos de agua, vegas o nacientes.
- 4.8 Los suelos vegetales que necesariamente serán removidos, deberán acumularse y conservarse para ser utilizados posteriormente en la recomposición de la cobertura vegetal en sitios como banquetas, taludes, contrataludes y otras áreas pasibles de restauración. El material se acopiará en lugares autorizados por APN manteniéndolo cubierto con agropol negro para evitar la temprana germinación del banco de semilla. En aquellos sectores que sea posible rescatar “*champas*” de pasto, estas se almacenarán cubiertas para posteriores actividades de restauración.
- 4.9 Toda biomasa deberá depositarse donde y como lo indique la APN y/o “*chipearla*” y desparramarla.
- 4.10 Retiro de materiales de préstamos
 - 4.10.1 No hay zonas de préstamos laterales previstas en el proyecto, ya que el material faltante provendrá de canteras externas a la zona de obra, que serán autorizadas en función de la jurisdicción correspondiente.
 - 4.10.2 El Contratista no extraerá cantos rodados, arena u otros materiales de construcción de los lechos de los cursos de agua.
 - 4.10.3 En terrenos planos sujetos al estancamiento del agua de escurrimiento superficial o con drenaje muy lento, el Contratista no cavará zanjas o fosas para sacar materiales de préstamo en sitios próximos a poblados o asentamientos. Ocasionalmente se permitirán estas excavaciones si el propietario de los terrenos manifiesta su conformidad para utilizar las mismas como tajamares para recolectar agua, debiendo en estos casos darle forma adecuada a estos fines y contar con la aprobación de la Inspección de Obra y de las autoridades correspondientes.

4.11 En el caso de excavaciones en roca que demanden el uso de explosivos, se deberán adoptar como mínimo las siguientes medidas de precaución:

4.11.1 Se emplearán explosivos de uso civil o comercial, y se restringirán únicamente a las labores propias de la construcción que así lo requiera. Su custodia estará a cargo de un operario calificado bajo la Inspección de Obra del Ingeniero Jefe de Obra y del Inspector de Obra. Si correspondiera, contará con vigilancia de las fuerzas de seguridad. El depósito de los mismos deberá ser, por su naturaleza y ubicación, garantía de no poner en peligro vidas humanas, deterioro del medio ambiente circundante, infraestructuras, equipamientos, etc., por riesgos de accidentes.

4.11.2 Se procurará almacenar el mínimo posible de explosivos compatible con el desarrollo normal del trabajo y las cuestiones de seguridad, según cronograma preestablecido de voladuras que deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra. El Contratista deberá realizar un inventario que será actualizado diariamente, indicando el destino de cada extracción.

4.11.3. El Contratista deberá encomendar el uso de explosivos, la metodología de precorte y la programación de las voladuras a un experto aceptado por la Inspección de Obra, con el fin de evitar accidentes y excesos que pudieran desestabilizar taludes o crear otros problemas de deterioro ambiental.

5. *Remoción de obras*

5.1 El Contratista no depositará el material sobrante de las demoliciones en los cauces de agua, lagunas, vegas, ni al aire libre. En lo posible, empleará tal material para rellenar canteras temporarias o en la construcción de terraplenes, si fuera apto para este uso.

5.2 El Contratista utilizará solamente los lugares de depósito aprobados por la Inspección de Obra, ubicados fuera de Parques Nacional, no depositando ningún material en terrenos de propiedad privada sin la previa y fehaciente autorización del dueño, protocolizada y con el visto bueno de la Inspección de Obra, fuera del Parque Nacional El Leoncito.

5.3 La tierra vegetal de las áreas de depósito deberá ser removida antes y colocada en depósitos transitorios autorizados por la Inspección de Obra, para ser utilizada en las áreas de recuperación.

6. *Instalación de zaranda fija vibratoria, planta elaboradora de hormigón y planta asfáltica*

6.1 Previo a la instalación de las plantas, el Contratista someterá a la aprobación de la Inspección de Obra el plano correspondiente a su ubicación y sectorización, los circuitos de movimientos y operación de vehículos y materiales dentro del área de la misma, e ingreso y salida de materiales. Para ello deberá atenderse, como mínimo, a las siguientes precauciones:

6.1.1 El Contratista instalará las plantas: mezcladoras, de hormigón y de asfalto en lugares planos, en lo posible desprovistos de cobertura vegetal y de fácil acceso y atendiendo a pautas como escurrimiento superficial del agua y dirección predominante del viento. No se instalará la planta en terrenos particulares sin previa autorización por escrito del dueño o representante legal. Las vías de entrada y salida de material deberán estar localizadas de forma que los sobrantes, durante la carga y descarga, no perjudiquen el área fuera de los límites de las instalaciones.

6.1.2 El Contratista no instalará la zaranda, plantas mezcladoras, elaboradora de hormigón, de asfalto etc., en lugares cercanos a poblados o asentamientos humanos. Asimismo, deberá extremar las precauciones para un buen funcionamiento de las plantas en lo referente a la emisión de polvo, a la recuperación de finos y a la generación de ruidos.

6.1.3 Al instalarse en el lugar el Contratista deberá conservar, si existieran, los suelos orgánicos que hubiera que retirar, acopiándose adecuadamente para la posterior recuperación del terreno utilizado.

6.2 Durante el trabajo en las plantas asfálticas debe extremarse los eventuales derrames de asfalto; en caso de producirse, la Inspección de Obra será la encargada de supervisar las tareas de recuperación de los vertidos y del transporte de los mismos, tratándose en todo momento como sustancia peligrosa. El Contratista presentará a la Inspección de Obra el correspondiente Certificado de Disposición Final Habilitado del material asfáltico levantado.

7 *Extracción de agua - contaminación*

7.1. El Contratista presentará antes del Acta de Replanteo un informe detallado donde se analizará el balance hídrico y el plan de manejo de agua, considerando asimismo los requisitos precisos de suministro y uso de agua para las actividades asociadas con la construcción. El Inspector de Obra realizará las observaciones que estime oportunas y tendrá 10 días a partir de la presentación para expedirse. La aceptación de dicho informe condicionará la aprobación del primer certificado de obra.

7.2 Previo al inicio de los trabajos, el Contratista someterá a consideración y aprobación de la Inspección de Obra y la Supervisión de Parques Nacionales, según corresponda, la ubicación de los lugares de donde se extraerá el agua necesaria para la construcción y provisión de los campamentos.

7.3 La extracción de agua para la construcción, de ninguna manera podrá afectar las fuentes de alimentación de consumo de agua de las poblaciones o asentamientos de la zona de influencia de la obra, ni a los sistemas de riego. Tampoco deberá afectar los caudales mínimos compatibles con la conservación de la fauna íctica.

7.4 El Contratista deberá realizar los cambios de localización y diseño de toda la infraestructura de riego (canales, acequias, compuertas, etc.) afectadas por la obra directa o indirectamente, de tal forma de asegurar como mínimo la eficiencia de riego precedente. A solicitud de la Inspección de Obra el Contratista asistirá a los pobladores locales en la reparación de otras canalizaciones o entubamientos deficientes.

7.5 EL Contratista tomará todas las precauciones que sean razonables durante la construcción de la obra para impedir la contaminación de las vegas, ríos arroyos y /o lagunas existentes. Los contaminantes como productos químicos, combustibles, lubricantes, betunes, aguas servidas, pinturas y otros desechos nocivos no serán descargados en los cursos de agua, siendo el Contratista el responsable de su eliminación final.

7.6 Las extracciones de agua en jurisdicción de la APN se realizarán sin intervenir ni modificar el perímetro del arroyo y sin hacer caminos auxiliares para acceso al punto de toma a los fines de carga.

- 7.7 Toda la descarga de agua de la construcción será tratada adecuadamente para eliminar materiales nocivos antes de que sea descargada en los cursos de agua, con el propósito de no degradar aguas existentes o alterar o inhibir a especies acuáticas de esas aguas.
- 7.8 En el caso de que el Contratista en forma accidental vierta, descargue o derrame cualquier combustible o productos químicos (que llegue o tenga el potencial de llegar a la vía acuática), notificará inmediatamente a la Inspección de Obra y/o la Supervisión de Parques Nacionales, según corresponda, a todos los organismos jurisdiccionales correspondientes y tomará medidas para contener y eliminar el combustible o los productos químicos.
- 7.9 Los materiales de excavación de caminos, canalizaciones y otras estructuras serán depositados en zonas aprobadas por la Inspección de Obra que estén a cotas superiores al nivel medio de aguas que se muestra en los planos del proyecto, de tal manera que se impida el retorno de materiales sólidos o en suspensión a las vías acuáticas. En el caso de que esa marca no se muestre en los planos, el nivel medio de aguas será considerada como la cota de máxima creciente de los cursos de agua.
- 7.10 A menos que se haya aprobado en contrario y por escrito por parte de la Inspección de Obra y/o la Supervisión de Parques Nacionales, según corresponda, las operaciones de construcción en vegas, ríos, arroyos y lagunas se limitarán a las áreas donde sea necesario la ejecución de estructuras permanentes o transitorias. Los ríos, arroyos y lagunas serán limpiados prontamente de toda obra provisoria, ataguía, escombros u otras obstrucciones puestas allí o causadas por las operaciones de construcción.
- 7.11 El Contratista tomará las medidas necesarias para garantizar, en relación con la ejecución de alcantarillas y obras en los puentes, que cemento, limos, arcillas o concreto fresco no tengan como receptor lechos o cursos de agua.
- 7.12 El Contratista no realizará el vertido de aguas de lavado o de enjuague de hormigones a los cursos de agua, como también de cualquier otro residuo proveniente de las operaciones de mezclado de los hormigones.
8. *Caminos auxiliares y estacionamientos*
- 8.1 El Contratista, previo a la iniciación de los distintos frentes de trabajo, presentará a la Inspección de Obra -o a la Supervisión de Parques Nacional según corresponda- la planificación de los trabajos correspondientes a la metodología de habilitación al tránsito en media calzada mientras se construye la otra mitad. Este mismo proceder adoptará para las áreas de estacionamiento de equipos que utilizará durante la construcción (disponiendo para ello también la zona de media calzada).
- 8.2 El Contratista deberá proceder a una correcta señalización diurna y nocturna, de manera de poder asegurar el tránsito en forma permanente; no se permite el uso de fuegos.
- 8.3 En la zona de jurisdicción de Parques Nacionales, no se permitirán maniobras, circulación ni estacionamiento de maquinaria y vehículos de la obra fuera de la ya denominada "*Zona de Trabajo*".
- 8.4 A medida que se vayan cambiando los frentes de obras y se abandonen caminos auxiliares y sitios de estacionamiento, el Contratista deberá escarificar los lugares sobrecompactados por el tránsito de obra y estacionamiento de equipos y recomponer la estructura vegetal con los suelos removidos en la limpieza del terreno.

9. *Desocupación del sitio*

- 9.1 Una vez terminados los trabajos se deberán retirar de las áreas de campamentos todas las instalaciones fijas o desmontables que el Contratista hubiera instalado para la ejecución de la obra; también se deberán eliminar las chatarras, escombros, cercos, divisiones, rellenar pozos, desarmar o rellenar las rampas para carga y descarga de materiales, maquinarias, equipos, etc.
- 9.2 Sólo podrán permanecer los elementos que se encuentren fuera de la zona de camino y que signifiquen una mejora, o tengan un uso posterior claro, determinado y beneficioso para la comunidad. Se deberá contar con la solicitud expresa del Propietario del terreno particular donde se instalarán las mejoras y la autorización fehaciente de la Inspección de Obra.

10. *Erosión y sedimentación*

- 10.1 El Contratista deberá ejercer la máxima precaución en la ejecución de las obras previstas en el contrato, tendientes a controlar la erosión y minimizar la sedimentación.
- 10.2 El Contratista inspeccionará los dispositivos de control de erosión y sedimentación transitorios y permanentes para verificar deficiencias después de cada lluvia. Las deficiencias serán corregidas de inmediato. El hecho de que el Contratista no mantenga adecuadamente todos los dispositivos de control de erosión y sedimentación en condición funcional podría conducir a que la Inspección de Obra notifique al Contratista respecto a deficiencias específicas. En el caso de que el Contratista no corrija o tome medidas adecuadas para remediar las deficiencias especificadas dentro de 24 horas después de la notificación, la Inspección de Obra se reserva el derecho a tomar las medidas apropiadas para exigir que el Contratista deje de trabajar en otras áreas y concentre sus esfuerzos para rectificar las deficiencias especificadas, o la Inspección de Obra puede proceder con poderes, equipos y materiales adecuados a remediar las deficiencias especificadas y el costo total de dicho trabajo será deducido del primer certificado posterior a la fecha de terminación de la corrección de las deficiencias.

11. *El ruido*

- 11.1 La Inspección de Obra se reserva el derecho de vigilar el ruido vinculado a la construcción como lo estime conveniente. En el caso que los niveles de ruido superen los parámetros habituales, el Contratista tomará las medidas que sean necesarias para adecuarlos antes de proceder con las operaciones.
- 11.2 Los equipos no serán alterados de ninguna forma como para que los niveles de ruido sean más altos que los producidos por los equipos originales.
- 11.3 A criterio de la Inspección de Obra y cuando sea factible, el Contratista establecerá vías de transporte que alejen a sus vehículos de zonas pobladas y aseguren que las molestias ocasionadas por las operaciones de transporte se reduzcan al mínimo.
- 11.4 La Inspección de Obra se reserva el derecho de prohibir o restringir en ciertas porciones del proyecto cualquier trabajo que produzca un ruido objetable en horas normales de descanso, de 22hs a 06hs, a menos que las ordenanzas locales establezcan otros horarios, en cuyo caso prevalecerán éstas.
- 11.5 Si fuera necesario las instalaciones fijas serán aisladas acústicamente.

12. *El tratamiento y la conservación de la zona de camino*

- 12.1. Durante el Plazo de Garantía el Contratista será responsable del cuidado de los trabajos de revegetación en general, de la estabilización de banquetas y taludes, y del mantenimiento de las obras de drenaje.
- 12.2. También será responsable durante el mismo lapso, del mantenimiento de las áreas aguas arriba y abajo de las obras de arte y muy especialmente en aquellos lugares donde se hayan efectuado rectificaciones de cauces. La APN autorizará la realización de rectificaciones de cauces con su expresa justificación. Dicha rectificación deberá efectuarse con taludes suaves para evitar la erosión.

13. *Vegetación*

- 13.1. El Contratista deberá evitar daños en suelos y vegetación; tanto dentro de la zona de camino como fuera de ella se realizará el corte de la vegetación que por razones de seguridad resultara imprescindible y con los equipos adecuados, con la autorización previa de la APN.
- 13.2. El contratista no podrá encender fuego bajo ninguna circunstancia; será responsable por el cumplimiento del no uso de fuego en la obra, así como de la supresión inicial de cualquier eventual fuego, dando aviso inmediato a la APN. Además, el Contratista deberá contar con su propio equipo de Ataque Inicial, tal lo previsto en la especificación EQUIPO DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS BÁSICO PARA ATAQUE PRIMARIO.
- 13.3. Existirá un responsable del manejo de equipos e instalaciones de extinción de fuego, para que en caso de ser necesario se controle y se extinga éste, eficazmente; avisando con celeridad a la autoridad local competente y colaborando con la misma en el informe, prevención y eliminación de los incendios. El Responsable Ambiental de la obra, se mantendrá en contacto con la APN durante el desarrollo de la obra por frecuencia VHF indicada por la Intendencia del PN u otro medio que esta determine.
- 13.4. En relación al manejo de los recursos forestales en el sector de jurisdicción de la Administración de Parques Nacionales, se deberán además, cumplir las siguientes normas:

Normas para Tareas de Desbosque, Destronque y Limpieza en la APN

- i. El desbosque se efectuará conforme lo indicado en las presentes normas y lo indicado por el personal de la APN en las Órdenes de Servicio habilitadas al efecto.
- ii. Se cortarán los árboles que queden dentro de la "zona de trabajo" cuyo diámetro a la altura del pecho (DAP) sea mayor de DIEZ (10) CENTIMETROS. Dichos ejemplares serán marcados previamente por la Administración de Parques Nacionales y deberán cortarse lo más bajo posible, estableciéndose como altura máxima de corte para ejemplares industrialmente aprovechables de TREINTA (30) CENTIMETROS desde el nivel del suelo. Independientemente de la altura de corte es obligatorio el "enrase del tocón" para ocultar esta intervención. Queda expresamente prohibido el volteo de ejemplares con topadora.
- iii. Todos los ejemplares industrialmente aptos deberán ser despuntados y trozados conforme las medidas comerciales más aptas para su total aprovechamiento.
- iv. Los árboles o trozos que por su calidad o dimensión solamente puedan utilizarse como productos menores (postes, tranquilas, leña, etc.), serán trozados de la

- forma más conveniente según las características de tales productos. Los productos que no fueran aptos para otra finalidad, serán cortados como leña en trozos de UN (1) METRO de longitud.
- v. El contratista será responsable de dar un trato adecuado a los productos forestales para evitar pérdidas de valor de los mismos.
 - vi. Todos los productos forestales provenientes del desbosque en tierras fiscales del Parque Nacional, serán de exclusiva propiedad de la Administración de Parques Nacionales.
 - vii. Los productos forestales deberán ser acanchados en los lugares que la Supervisión de Parques Nacionales determine, en sectores aptos para tal fin en las adyacencias de la ruta, y desde donde se procurará su retiro a la mayor brevedad posible hacia el depósito que la Administración Parques Nacionales determine.
 - viii. Podrá requerirse madera proveniente del desbosque efectuado en tierras fiscales, para la construcción de obras de arte de la ruta en construcción. En estos casos el Contratista por intermedio de la Inspección de Obra y basado en los cómputos métricos efectuados por Vialidad, solicitará la autorización para retirar los productos necesarios, previa cubicación y pago a la Administración de Parques Nacionales de los aforos correspondientes.
 - ix. Los productos que no fueran susceptibles de aprovechamiento, como ser árboles no maderables, ramas, y otros residuos, serán trasladados a los sectores de canteras o donde indique la Supervisión de Parques Nacionales, para su adecuado tratamiento.
 - x. Deberán respetarse los ejemplares aislados o grupos de árboles que por sus características tuviesen especial valor, siempre que ello no constituya un serio obstáculo para la obra o para la visibilidad del tránsito. En todos los casos será el personal de la Supervisión de Parques Nacionales el que decidirá al respecto.
 - xi. El contratista será el único responsable ante el Estado Nacional por cualquier infracción a la ley 22.351, al Reglamento Forestal de los Parques Andino Patagónicos o a las presentes normas, que cometiera durante la ejecución de los trabajos. Las infracciones serán sancionadas de acuerdo con las penalidades impuestas por la mencionada ley, sus reglamentaciones y demás normas vigentes en los Parques y Reservas Nacionales, sin perjuicio de las acciones judiciales que pudieran corresponder.
 - xii. Durante la ejecución de los trabajos forestales, el Contratista deberá contar con un responsable técnico de las tareas que se ejecuten, profesional o idóneo con experiencia en la materia.

14. *Hallazgos arqueológicos, paleontológicos y de minerales de interés científico*

- 14.1 En el caso de algún descubrimiento de material arqueológico, sitios de asentamiento indígena o de los primeros colonos, cementerios, reliquias, fósiles, meteoritos u otros objetos de interés arqueológico, paleontológico o de raro interés mineralógico durante la realización de las obras, el Contratista tomará de inmediato medidas para suspender transitoriamente los trabajos en el sitio de descubrimiento; colocará un vallado perimetral para delimitar la zona en cuestión y dejará personal de custodia con el fin de evitar los posibles saqueos. Dará aviso a la Inspección de Obra y a la APN, quienes notificarán de inmediato a la Autoridad Estatal a cargo de la responsabilidad de investigar y evaluar dicho hallazgo.

Quedará prohibida la explotación de yacimientos de materiales para la construcción del camino en las proximidades de yacimientos arqueológicos, paleontológicos o etnográficos.

En cualquier caso, será de aplicación la Ley Nacional de Preservación del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico Nro. 25.743/03 y el Reglamento de Recursos Culturales de la APN.

14.2 Cuando la protección, relevamiento o traslado de hallazgos arqueológicos, paleontológicos y mineralógicos raros tenga el efecto de retrasar el avance de la obra, la Inspección de Obra dará consideración a los ajustes apropiados en el programa del contrato.

14.3 El Contratista cooperará, y a pedido de la Inspección de Obra ayudará a la protección, relevamiento y traslado de esos hallazgos.

15. *Salud ocupacional*

15.1 El Contratista deberá tomar las medidas necesarias para garantizar a empleados y trabajadores las mejores condiciones de higiene, alojamiento con calefacción, vestimenta apropiada para las temperaturas del lugar, nutrición y salud. Deberán ser inmunizados y recibir tratamiento profiláctico contra factores epidemiológicos y enfermedades características de la región, así como asistencia médica de emergencia.

15.2 Los trabajadores deberán ser provistos de protectores buconasales con filtros de aire adecuados, que eviten la inhalación de polvo o gases tóxicos que se desprenden de las mezclas o de los ligantes hidráulicos en preparación. Además, deberán proveerse los elementos que minimicen los efectos producidos por el ruido, como son tapones, orejeras y anteojos protectores de seguridad para proteger la vista. Todos estos elementos serán de uso obligatorio.

16. *Mitigación del polvo atmosférico*

Con la finalidad de brindar seguridad a los vehículos que circulan y de proteger el hábitat en general, se deberá impedir la generación de nubes de polvo durante la etapa de construcción.

Para ello el Contratista realizará el riego con agua con el caudal y la frecuencia que sean necesarios para evitar el polvo en suspensión en los lugares que indique la Inspección de Obra.

17. *Conservación de fauna silvestre*

17.1 Se prohíbe estrictamente al personal de la Obra la portación y uso de armas de fuego en el área de trabajo, excepto por el personal de vigilancia expresamente autorizado para ello. Quedan prohibidas las actividades de caza en las áreas aledañas a la zona de construcción, obradores, campamentos, así como la compra o trueque a lugareños de animales silvestres (vivos, embalsamados, pieles y otros subproductos), cualquiera sea su objetivo.

17.2 Durante la construcción de la obra se efectuará un monitoreo a fin de conocer la tasa de animales muertos en la ruta y zona de camino. El inventario será confeccionado por el Contratista a través de su Responsable Ambiental. Este informará a la Inspección de Obra de Obra, que tendrá a su cargo la coordinación con la Autoridad Provincial competente.

18. *Responsable ambiental*

El Contratista deberá designar una persona física como Responsable Ambiental, cuyos antecedentes y datos identificatorios deberán ser comunicados tanto a la Inspección de Obra como a la Supervisión de Parques Nacionales, al inicio de la ejecución del contrato, quienes conjuntamente con sus áreas específicas en la materia, analizarán y determinarán su aceptación o no.

Esta persona actuará como interlocutor en todos los aspectos ambientales entre la Empresa, las Autoridades Competentes y las Comunidades Locales.

19. *Información a las comunidades*

El Contratista deberá informar oportuna y convenientemente, con un lenguaje accesible y claro, a cada una de las Comunidades locales asentadas a lo largo del tramo y alrededores, acerca de los alcances, duración y objetivos de las obras a emprender.

A tal efecto y antes de iniciar las obras deberá presentar a la Inspección de Obra un “Plan de Comunicación a la Población”, contemplando todos los aspectos relativos a las interacciones de la obra con las comunidades.

Los trabajadores de la Empresa deberán respetar las pautas culturales de los asentamientos humanos de la zona.

En caso de construcción o ejecución de cualquier acción de la obra o necesidad de presencia de empleados y /o trabajadores en la zonas pobladas, especialmente en donde la obra se realiza dentro o en el perímetro de la misma localidad, el Contratista está obligado a dar a conocer esta presencia, tipo de actividad y período de permanencia y tener la aceptación previa por parte de la Inspección de Obra y de la autoridad correspondiente.

20 – *Excavaciones en roca*

En el caso de excavaciones en roca No se autoriza el uso de explosivos

21. *Conservación del medio ambiente*

El Contratista deberá producir el menor impacto posible sobre los núcleos humanos, la vegetación, la fauna, los cursos y depósitos de agua, el aire, el suelo y el paisaje durante la ejecución de las obras, y ajustarse en un todo a lo establecido en las presentes Especificaciones Técnicas y en la documentación de Evaluación de Impacto Ambiental”.

VI - Responsabilidad:

Los daños causados al medio ambiente y a terceros, como resultado de las actividades de construcción, son responsabilidad del Contratista, quien deberá remediarlos a su exclusivo costo.

VII - Medición y forma de pago:

Los estudios y proyectos correspondientes al Plan de Manejo Ambiental se pagarán en forma global en el ítem “Plan de Gestión Ambiental”. Su precio incluye los costos de materiales y mano de obra, honorarios, gestiones, regalías etc. y todo otro gasto necesario para la correcta ejecución de la obra en función de la presente especificación.

* * * * *

YACIMIENTOS

Artículo 8°

La ubicación y utilización de los Yacimientos y Préstamos necesarios para la ejecución de los trabajos, serán de exclusiva elección y responsabilidad del Contratista, los que deberá definir con la suficiente anticipación al comienzo de los trabajos.

De forma inmediata a la fecha de Aviso de Comienzo de las Obras, el Contratista efectuará los trámites pertinentes de solicitud de explotación de yacimientos y préstamos ante la Dirección Provincial de Minería, según lo establecido por la Ley Nacional N° 24585 referente a la protección ambiental en la actividad minera, o ante quien correspondiera, para su posterior presentación a la Dirección Provincial de Vialidad, con el respectivo plan de explotación y posterior recuperación del área.

Si durante la explotación de préstamos y yacimientos, se perjudicara de alguna manera las superficies adyacentes a la explotación, el Contratista estará obligado a recuperar por su cuenta y cargo las áreas afectadas, incluido la revegetalización de las mismas. Las superficies afectadas por la explotación serán controladas por la **Inspección y/o Supervisión** de Obra, la que determinará los límites de las mismas.

Se evitará, de ser posible, que los yacimientos y préstamos sean visibles desde la ruta.

* * * * *

**REACONDICIONAMIENTO DE PRESTAMOS
Y YACIMIENTOS**

Artículo 9°**DESCRIPCION**

Se ha previsto un riguroso control de las áreas de extracción, así como de las tareas de relleno y perfilado final de la zona de explotación.

Se procederá a la extracción por rebaje de la costra topográfica, en relieves planos y se le darán a los taludes resultantes de la excavación una pendiente 1V/2H, con bordes redondeados. Los fondos de los pozos deberán emparejarse y dar pendientes adecuadas para asegurar el escurrimiento hacia los drenajes naturales del terreno.

En todos los casos, las actuaciones de restauración deben empezar antes que la excavación del material; ésta deberá consistir en la delimitación previa y precisa de la zona de extracción, con el fin de evitar deterioros marginales innecesarios.

En el caso que deba construirse caminos de acceso a los yacimientos y/o préstamos, para posibilitar su utilización, los mismos serán restaurados mediante escarificación, revegetalización y cerrados al tránsito.

MEDICION Y FORMA DE PAGO

Los trabajos especificados no se medirán ni recibirán pago directo alguno. Su costo se considera incluido en el precio unitario de los demás ítems del contrato.

La **Inspección y/o Supervisión** de Obra verificará el cumplimiento de las tareas especificadas y aquellas propuestas por el Contratista en los Informes de Impacto Ambiental correspondientes a Yacimientos y Préstamos.

El Departamento de Construcciones no emitirá el Certificado de Terminación de las Obras, hasta tanto no se de cumplimiento a las tareas especificadas.

* * * * *

ERRADICACIÓN DE ÁRBOLES Y TOCONES

Artículo 10°

I. DESCRIPCIÓN.

Este ítem describe las condiciones para en el retiro de los árboles y tocones, de acuerdo con lo indicado en la documentación de proyecto.

Al ejecutar los trabajos, el Contratista deberá arbitrar los medios necesarios, en un todo de acuerdo con las directivas y órdenes que imparta la Inspección de Obra.

Se deberán realizar las excavaciones necesarias para facilitar la extracción del tocón existente. Para ello, si fuese necesario, la excavación de las capas de suelo más próximas, deberán ejecutarse con herramientas manuales. El uso de equipos mecánicos (retroexcavadora) deberá ser autorizado por las autoridades de PNEL.

La disposición, ubicación de los árboles y tocones extraídos estará en un todo acuerdo con las directivas y órdenes que imparta la Inspección.

Las tareas de carga, transporte y descarga de los árboles y tocones extraídos se deben realizar por cuenta y cargo del Contratista en todo acuerdo a las órdenes que imparta la inspección.

El Contratista deberá reponer con suelo hasta alcanzar la superficie del terreno natural.

Deben respetarse las instrucciones impartidas en el Art. "Medidas de Mitigación del Impacto Ambiental" incorporado al presente Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

II. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO.

La Erradicación de árboles y tocones se pagará por unidad y estarán incluidas todas las tareas necesarias para el corte, derribo del árbol, la excavación necesaria para la extracción del tocón, la extracción del tocón, carga transporte y descarga en los sitios establecidos por la Inspección. Como así también todos los equipos, herramientas y mano de obra necesaria para la correcta ejecución del ítem.

_____ o _____

SECCIÓN B. II. EXCAVACIONES

Artículo 11°

Apartado B.II.3.12: Queda anulado y reemplazado por lo siguiente:

B.II 3.12. Los excedentes de excavación no utilizados serán transportados, y conformados adecuadamente en depósitos provistos por el Contratista, ubicado fuera del Parque Nacional El Leoncito. El transporte, cualesquiera sea la distancia de transporte, no recibirá pago directo alguno, su costo deberá incluirse en el precio del resto de los ítems de la obra.

Deben respetarse las instrucciones impartidas en el Art. "Medidas de Mitigación del Impacto Ambiental" incorporado al presente Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares, y las recomendaciones surgidas del Informe de Impacto Ambiental (IIA).

Apartado B.II.3. Queda complementado con los siguientes apartados:

Apartado B.II.3.14 En los sectores donde los perfiles transversales indiquen cortes en contrataludes prácticamente imperceptibles y la ejecución de cuñas de terraplenes de dimensiones muy reducidas, La Contratista deberá solicitar la intervención de la APN a fin de definir la necesidad de su ejecución o no.

Apartado B.II.3.15 Entre progresivas. 400 - 800 se prevé desmonte en ladera en sectores definidos, se recomienda específicamente que en este sector La Contratista extirpe los recaudos, señalizando oportunamente y actuando de acuerdo a las instrucciones que imparta la Supervisión de la APN.

Apartado B.II.3.16 Para cada caso de encauzamientos y rectificaciones de cauces, la Contratista deberá solicitar expresa autorización para su ejecución, a la Administración de Parques Nacionales, en esta instancia se considerarán las necesidades técnicas y pautas ambientales a tener en cuenta.

— o —

DEMOLICIÓN DE OBRAS EXISTENTES

Artículo 12°

I. DESCRIPCIÓN.

Este ítem describe las condiciones para la demolición y el retiro de obras existentes, de acuerdo con lo indicado en la documentación de proyecto.

Al ejecutar los trabajos, el Contratista deberá arbitrar los medios necesarios, en un todo de acuerdo con las directivas y órdenes que imparta la Inspección de Obra y de conformidad con las autoridades de PNEL.

Al demoler las obras de hormigón o cualquier otro material, se tomará la máxima precaución para evitar que la obra a demoler se disperse por fuera de las áreas establecidas como de trabajo. De ser necesario, esta operación se realizará en forma manual, para lo cual el Contratista se regirá por las instrucciones que en tal sentido imparta la Inspección de Obra.

El producto de la demolición de obras existentes deberá ser transportado fuera del Parque Nacional El Leoncito, hasta un vertedero o sitio en un todo acuerdo con lo que imparta la Inspección y de conformidad con las Autoridades de PNEL.

En las tareas de carga, transporte y descarga se deberán cumplir las órdenes que imparta la Inspección.

Deben respetarse las instrucciones impartidas en el Art. "Medidas de Mitigación del Impacto Ambiental" incorporado al presente Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

II. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO.

Se medirán y pagarán por unidad de obra existente a demoler en las progresivas indicadas en los planos y cómputos.

Incluye la demolición y retiro de escombros producto de las tareas realizadas.

El contratista queda obligado a utilizar los equipos, herramientas y mano de obra necesaria para la demolición, carga, limpieza, carga, transporte y descarga de los elementos a retirar, y por toda otra tarea que deba realizarse para la correcta ejecución del ítem.

o

SEÑALIZACIÓN VERTICAL EXISTENTE

Artículo 13°

I. DESCRIPCIÓN

Se deberá prestar especial cuidado de la señalización vertical existente, ya que:

a) Deberá extraerse y transportarse a los depósitos de la Contratista, las señales existentes que interfieran la ejecución de la obra, previo inventario y labrado del acta correspondiente. Las que serán recolocadas inmediatamente después de concluidas las tareas de movimiento de suelos.

b) Deberán cuidarse hasta la recepción definitiva de la obra, las que por su ubicación puedan mantenerse sin obstaculizar la construcción, y las mencionadas en el punto anterior.

El Contratista observará la máxima precaución a los efectos de no producir daños sobre ellas. Se deberán realizar las excavaciones necesarias con herramientas manuales para no poner en riesgo su integridad. En el caso de producirse averías o pérdidas, el Contratista queda obligado a reponer dichos elementos.

II. MEDICIÓN Y PAGO

El trabajo del cuidado de la señalización vertical existente, carga, traslado, descarga y la misma tarea para su reposición; más las eventuales reposiciones no reciben pago directo alguno por lo tanto su costo se considerará incluido en el resto de los ítems del Contrato.

— o —

SECCIÓN B.III. TERRAPLENES

Artículo 14°

I. El Apartado B.III.2.1. del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (edición 1998) queda complementado con lo siguiente:

I a) Los materiales para la conformación de los terraplenes deberán cumplir con lo siguiente:

Sales solubles totales menor de.....1,5%
Sulfatos menor de0,5%
Índice de Plasticidad menor de 10
Hincharamiento (con sobrecarga 4,5 Kg) menor o igual a1,5%

Dado que a lo largo de la traza existen materiales de distintas calidades deben extremarse los cuidados para colocar los materiales de inferior calidad en las capas inferiores de los terraplenes, aunque ello signifique mayores transportes.

El material faltante para la construcción de los terraplenes en general será provisto por el Contratista, de una fuente externa a la zona de camino y fuera de la zona de Parque Nacional. La explotación de dichos yacimientos o canteras será por cuenta y riesgo del Contratista, con el consentimiento de la Inspección de Obra. Una vez terminada la explotación, los yacimientos o canteras recibirán el tratamiento especificado en el Artículo “Yacimientos y Canteras” de estas Especificaciones Técnicas.

Deben respetarse las instrucciones impartidas en el Art. “Medidas de Mitigación del Impacto Ambiental” y la Declaración de Impacto Ambiental de esta obra.

_____ o _____

SECCIÓN C. III. ENRIPIADOS**Artículo 15°**

I. El título C III 2.2. "Mezcla" queda reemplazado por lo siguiente de igual denominación:

El ripio o mezcla de ripio y suelo destinado a la construcción de banquetas deberá responder a las siguientes exigencias:

pasa tamiz 1 ½"	100%
pasa tamiz 1"	80 - 100%
pasa tamiz N° 4	30 - 50%
pasa tamiz N° 40	10 - 25%
pasa tamiz N° 200	0 - 6%
sales solubles totales	≤ 1.5%
sulfatos	≤ 0.5%
C.B.R.	≥ 20%
Límite líquido	≤ 30%
I.P.	5 - 10%
hinchamiento	≤ 0.3% (sobrecarga 4.5 Kg.)

El resto de los instructivos responde a lo establecido por el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la D.N.V. (edición 1998)

ALCANTARILLAS DE CAÑO DE HORMIGÓN
SEGÚN PLANO TIPO SJ- 400

Artículo 16°

I. DESCRIPCIÓN:

Con el objeto de prolongar obras de arte existente para alcanzar longitud suficiente para el tránsito de vehículos largos, se proveerá y colocará caños de hormigón según los planos tipo SJ - 400, utilizándose hormigón Tipo "D" o H-17.

Para su ejecución se abrirá una zanja donde se colocará el caño siguiendo el perfil longitudinal de la cuneta existente, empalmado al extremo de caño actual, se rellenarán y compactarán adecuadamente los laterales al caño colocado, se ejecutará la construcción de una losa por encima del caño de un espesor mínimo de 0,10m por la longitud de la prolongación más un metro (1,00m) y por un ancho no menor a 1,50m con los encofrados necesarios.

Las losas se curarán durante 15 días como mínimo cubriéndolos con tierra o paja mojadas, o regándolos continuamente.

II. FORMA DE MEDICION Y PAGO

Las alcantarillas de caños de hormigón se medirán y pagarán al precio unitario de contrato establecido para el ítem "Alcantarilla de Caño de Hormigón", el que comprende: excavación, rellenos, preparación de la superficie de asiento; provisión, transporte, preparación y colocación de todos los materiales; curado del hormigón; mano de obra y por todo otro trabajo, equipo, herramientas, etc., necesarios para la correcta ejecución del ítem.

_____ o _____

SECCIÓN H.II. HORMIGON DE CEMENTO PORTLAND PARA OBRAS DE ARTE

Artículo 17°

Los materiales componentes y el hormigón elaborado con ellos, responderán a lo especificado en la SECCIÓN H. II del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (Edición 1998).

El párrafo 4.1 Condiciones Generales de la Sección H.II del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (Edición 1998) queda complementado con lo siguiente:

El contratista está obligado a realizar el lavado de los agregados pétreos destinados a los hormigones para las obras de arte, previamente a su utilización.

El curado del hormigón para las obras de arte se hará de conformidad a lo establecido en el reglamento CIRSOC 201- Capítulo 10 de acuerdo a los siguientes métodos:

1) Curado por humedecimiento: el hormigón se mantendrá permanentemente humedecido durante el periodo de curado, mediante riego con agua que no contenga aceites, grasas, ni sustancias que puedan producir efectos desfavorables sobre el hormigón o sobre las armaduras así como tampoco deberá manchar ni decolorar las superficies de la estructura. Ésta podrá aplicarse directamente sobre la superficie del hormigón o sobre arpillera, tela de algodón, manto de arena o materiales similares en contacto directo con la superficie de la estructura, que sean capaces de retener la humedad durante el tiempo establecido. No se aplicará a presión ni escurrirá sobre la superficie de la estructura para evitar el lavado del hormigón. Al finalizar el curado, se procederá a eliminar de las superficies todo resto de material empleado.

2) Curado mediante compuestos líquidos para la formación de membranas de curado: el compuesto líquido para la formación de membranas de curado será a base de resinas vehiculizadas en solventes, será opaco y de color blanco. Este compuesto cumplirá con las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales contenidas en el MEGA II (2007). El producto se entregará en obra listo para su empleo. En ningún caso será diluido ni alterado en obra en forma alguna. En el momento de su aplicación estará perfectamente mezclado, con el pigmento uniformemente dispersado en el vehículo. Cuando deba ser aplicado con bajas temperaturas y su viscosidad sea demasiado elevada para un rociado satisfactorio, se lo calentará en baño de agua hirviente, sin que el producto sobrepase la temperatura de 35°C. En el caso de las superficies expuestas de hormigón fresco, la aplicación del producto se iniciará después de finalizadas las operaciones de terminación de la superficie e inmediatamente después de haber desaparecido la película brillante de agua libre existente sobre la superficie, mientras la misma aún se encuentre húmeda. En el caso de hormigón endurecido, inmediatamente después de haberlo desencofrado se eliminará todo resto de material suelto existente sobre la superficie de la estructura. Sin pérdidas de tiempo y previamente a todo retoque o reparación de las superficies, se procederá a saturarlas de agua. Inmediatamente después de haber desaparecido la película brillante de agua superficial y mientras la superficie aun se encuentre húmeda, se procederá a aplicar el compuesto. El producto se aplicará uniformemente sobre las superficies, pulverizado en dos capas siendo la segunda capa aplicada en dirección perpendicular a la primera. La operación se realizará mediante un equipo rociador adecuado, de accionamiento neumático, eléctrico o mecánico, provisto de un tanque a presión y de agitador continuo del contenido. El producto se aplicará a razón de 200 a 270 cm³/m². Si después de la aplicación y antes de que el compuesto haya secado suficientemente como para resistir el daño, lloviese o si la membrana resultara perjudicada por cualquier causa antes de finalizar el periodo de curado, se procederá a cubrir inmediata y nuevamente la superficie en la forma y con la cantidad de compuesto especificada. Cuando la temperatura del aire sea mayor de 30°C el Constructor complementará el curado de la

membrana mediante rociado con agua en forma de niebla que se aplicará sobre la película tan pronto se haya producido el secado de la misma. Éste método no se aplicará a las superficies que posteriormente deban adherir al hormigón fresco o que deban cubrirse con mortero u otros revestimientos.

En condiciones extremas de climas fríos o calurosos se respetarán las Normas establecidas en el reglamento CIRSOC 201 Capítulo 11. Entendiendo como tiempo frío cuando la temperatura media diaria es menor de 5°C durante 3días o más. En épocas de bajas temperaturas los materiales componentes del hormigón estarán libres de nieve, hielo y escarcha. El hormigón fresco no se pondrá en contacto con suelos ni hormigones congelados, debiendo eliminar la nieve, el hielo y la escarcha de los encofrados, armaduras y del lugar que ocupará el hormigón, antes de proceder a su colocación. No se emplearán agregados congelados ni sales o productos químicos con el objeto de evitar su congelación.

Cuando el agua o los productos químicos agregados sean calentados a temperaturas mayores que 40°C primeramente se mezclará el agua con los agregados, antes de introducir el cemento en la hormigonera. El cemento no se mezclará con el agua ni con mezclas de agua y agregados que se encuentren a temperaturas mayores de 40°C.

Se define como tiempo caluroso a cualquier combinación de alta temperatura ambiente, baja humedad relativa y velocidad de viento, que tienda a perjudicar la calidad del hormigón fresco o endurecido, o que contribuya a la obtención de propiedades anormales del citado material. La temperatura del hormigón en el momento inmediatamente anterior a su colocación en los encofrados, será recomendable que no pase de 25°C. Cuando dicha temperatura sea mayor, se suspenderán las operaciones de colocación. Las superficies expuestas (no encofradas) de hormigón fresco deberán mantenerse continuamente humedecidas mediante riego con agua en forma de niebla, arpilleras húmedas u otros medios adecuados, durante 24 a 48 horas después de la colocación. El curado húmedo, con agua de aproximadamente igual temperatura que la del hormigón, será iniciado tan pronto como este haya endurecido lo suficiente como para que no se produzcan daños superficiales. Los encofrados de madera se mantendrán continuamente humedecidos hasta finalizar el periodo de curado. La parte superior de los elementos estructurales verticales, como muros y columnas se regaran para mantenerlos continuamente humedecidos y facilitar la circulación de agua entre el encofrado y el hormigón.

Los encofrados deberán respetar lo establecido en el Capítulo 12 del reglamento CIRSOC 201. Los materiales constituyentes, al ponerse en contacto con el hormigón fresco, no ablandarán, decolorarán, mancharán ni perjudicarán en forma alguna la superficie de aquel ni la de las estructuras. Para facilitar su remoción se colocará en las superficies internas limpias una película de material desencofrante, aplicados en cantidades tales que no escurran sobre las armaduras o sobre las juntas de construcción. El material desencofrante será a base de aceites minerales con mejoradores superficiales sin disolventes, regirán para ellos las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales contenidas en el MEGA II (2007).

SEÑALAMIENTO VERTICAL EN ZONA DE PARQUE NACIONAL INFORMATIVA, PREVENTIVA E INSTITUCIONAL DE LA APN

Artículo 18°

La siguiente, corresponde a la propuesta de señalización para las dos Secciones 1; 2 y 3, en jurisdicción de Parque Nacional El Leoncito (PNEL). Esta especificación prevalece por sobre el artículo anterior, especialmente en lo relacionado con el color de la cartelería. El proyecto de señalización será elaborado oportunamente por la Administración de Parques Nacionales.

CONSIDERACIONES GENERALES:

- ✓ Los carteles que orientan, previenen o educan dentro del área protegida, deberán tener los mismos materiales y dimensiones que las señales aprobadas e instaladas por Vialidad, pero con fondo color marrón y letras y vivos color amarillo, de acuerdo a la Normativa aprobada por la A.P.N.
- ✓ Todas las señales deberán tener en su parte baja, el escudo de la A.P.N. con la leyenda "Parque Nacional El Leoncito". En un tamaño apropiado y relacionado con el texto principal.

— o —

METODOLOGÍA DE CONTROL, FISCALIZACIÓN Y AUDITORIAS AMBIENTALES POR PARTE DE LA APN Y PAGO DE GASTOS PARA LLEVARLA A CABO

Artículo 19°

DESCRIPCIÓN

- a) El **control ambiental primario** de la obra por parte de la Administración de Parques Nacionales (APN) lo realizará el personal que la Intendencia del Parque Nacional designe a tal efecto y en los casos que a su juicio consideren pertinente, lo hará/n conjuntamente con la Inspección de Obra y el Representante Técnico Ambiental de la Contratista (o quien designe al efecto), esta condición es *sine qua non*. Con una periodicidad mensual, al final de cada fiscalización, se elaborará un Acta, que estará rubricada por los responsables enunciados anteriormente.
- b) El **seguimiento técnico-ambiental** será efectuado por el personal que la APN designe al efecto, podrá variar la frecuencia y condiciones en más o en menos de acuerdo al ritmo y circunstancias propias de la obra.
- c) A los fines de una mayor claridad en las instrucciones que surjan del seguimiento ambiental de la obra y con el objeto de hacer más eficiente el control de las indicaciones que el Personal de la APN haga a la Inspección de Obra y ésta a su vez a la Contratista, se implementará un sistema de órdenes de servicio (modelo adjunto a la presente), en un talonario numerado y por triplicado (original para la Inspección, duplicado para la APN y triplicado para la Contratista). Dichas órdenes de servicio deberán ser rubricadas al menos por un representante de la Inspección de Obra y el de la APN. También podrán ser firmadas por el Representante Técnico de la obra (o quien se designe al efecto). La posesión del talonario estará a cargo del personal de la APN.
- d) “El incumplimiento de cualquier ítem incluido en el Proyecto Ejecutivo, en el Informe de Impacto Ambiental y/o en las Ordenes de Servicio indicadas en el apartado anterior, que sea constatado en alguna inspección, implicará, según la gravedad de la infracción y las consecuencias que impliquen para el ambiente, la inmediata suspensión provisoria -total o parcial- de la obra, bajo acta, actuando como testigos los miembros de la Inspección de Obra, hasta tanto se determine la sanción que correspondiere.”
- e) En aquellos casos en que durante la ejecución de los trabajos previstos en el proyecto, la documentación técnica genere dudas o diferencias interpretativas entre la Inspección de Obra y la Contratista, respecto a trabajos que pudieran producir efectos ambientales negativos, se deberá dar intervención –antes de la ejecución de los trabajos- al personal indicado en el apartado a) precedente, para aclarar dichas diferencias.
- f) A los fines de una interpretación adecuada del texto del Pliego de Especificaciones Técnicas, cuando se hace alusión a la “Supervisión de Parques Nacionales” se refiere al personal de la APN comprendido en los apartados a) y b) –individual o conjuntamente- de la presente especificación.
- g) El Contratista debe contar con un Representante Técnico Ambiental en la obra, cuya responsabilidad será la de supervisar y hacer cumplir en un todo los recaudos y mitigaciones establecidas en el Informe de Impacto Ambiental aprobado; elevar a las autoridades de la APN y a la Inspección de obra los informes que se requieran con el detalle del grado de avance y de cumplimiento del Informe de Impacto Ambiental; comunicar en forma inmediata (antes de 24 horas) a la Inspección de Obra, toda Contingencia ocurrida, indicando sitio, origen, descripción, consecuencias, medidas adoptadas y resultados obtenidos; asimismo será el referente

ambiental en carácter de interlocutor técnico de la obra frente a las autoridades locales y la comunidad.

1. MEDICION Y FORMA DE PAGO

Para efectuar el **Seguimiento ambiental** antes indicado, la Contratista deberá proveer los fondos necesarios para solventar una vez por mes –durante los plazos de obra y de garantía– los pasajes en vuelos de cabotaje desde cualquier punto del País hasta San Juan, ida y vuelta, para posibilitar el desplazamiento al área de la obra, de un profesional de la APN especializado en el tema.

Asimismo y con el fin de facilitar el desplazamiento diario de la Supervisión de Parques Nacionales, deberá también proveer mensualmente doscientos (200) litros de combustible, con el fin de abastecer los vehículos que la APN destine para el control de los trabajos.

Los gastos que correspondan a este artículo, no recibirán pago directo alguno, sino que estarán contemplados en los gastos generales de la Contratista.

2. MULTA POR INCUMPLIMIENTO:

Con independencia de lo previsto en el contrato, en el caso de verificarse la comisión de infracciones a la Ley N° 22.351 o a los reglamentos dictados por la APN, por parte del Contratista o sus dependientes, las actuaciones tramitarán de acuerdo a lo previsto en la referida normativa y sus normas complementarias. Las sanciones y medidas cautelares se graduarán conforme a la gravedad de cada infracción o incumplimiento y serán aplicadas por la Intendencia del PNTF.

_____ o _____

MANTENIMIENTO DEL CAMINO DURANTE LA ETAPA DE OBRA

Artículo 20°

I – DESCRIPCIÓN:

Se entiende como Mantenimiento del camino a todas aquellas tareas rutinarias de estacionalidad climática invernal (**despeje de nieve, servicio de auxilio, limpieza de depósitos de suelo y/o nieve sobre calzada, banquetas, estacionamiento, zonas de giro autorizado y zona de camino, plan de acción invernal, información al usuario, señalamiento particularizado adicional**), que La Contratista, deberá realizar durante la vigencia del presente contrato de Obra Pública y en los meses que correspondan, para que en todo momento la infraestructura del camino se encuentre en condiciones operables en acuerdo con lo establecido por la ley Nacional de Tránsito y Seguridad Vial N° 24.449 y su Decreto Reglamentario N° 779/95.

II – EJECUCION DE LOS TRABAJOS:

La ejecución de los trabajos rutinarios de estacionalidad climática invernal que La Contratista deberá realizar, se refieren específicamente a los siguientes:

II-a) Despeje de nieve

La Contratista deberá desarrollar distintas estrategias de despeje de nieve teniendo en cuenta la altura de acumulación, longitud de afectación y consistencia de la misma, contando para el desenvolvimiento de esta tarea con la utilizando de los equipos mecánicos apropiados.

La estrategia adoptada le permitirá despejar, en todo momento, la nieve acumulada en la infraestructura, de manera rápida y efectiva, priorizando la calzada para luego continuar con las banquetas, estacionamiento, zonas de giro autorizado.

Se entiende entonces como operación de despeje de nieve a todas aquellas acciones que fueren necesarias llevar a cabo por la Contratista, desde el comienzo de la precipitación nívea hasta haber despejado totalmente la acumulación existente en las zonas antes detalladas.-

El equipo, técnicas y metodologías que se empleará para la presente tarea, deberá ser presentado y aprobado por la Inspección de la Obra y la APN, según lo establecido en el apartado II-e) **Plan de Acción Invernal**, pudiendo presentarse diferentes estrategias para llevar a cabo la misma.

Se permite el agregado de abrasivos, arena fina, en zonas de pendientes pronunciadas, curvas y sectores de calzada en sombra.

II-c) Servicio de Auxilio

La Contratista deberá disponer en todo momento de un servicio de auxilio ante eventuales detenciones de vehículos que se encuentren con inconvenientes por causas producidas por el evento climático invernal.

Los equipos a disponer para el cumplimiento de la tarea podrán ser los mismos que la Contratista utiliza para el desarrollo de la tarea de despeje de nieve.

Se entiende entonces como operación de **Servicio de Auxilio** a todas aquellas acciones que fueren necesarias llevar a cabo por la Contratista, que permitan el retiro y traslado, a lugares que no interfieran la normal transitabilidad del camino, de todos aquellos vehículos que se encuentren detenidos sobre la calzada o que habiéndose salido de la misma por despistes no puedan volver por sus propios medios, considerándose así a los efectos de la acción como ruta despejada, a aquella donde se han auxiliado a la totalidad de los vehículos detenidos por las causales enumeradas.

II-d) Limpieza de depósitos de suelo y/o nieve sobre calzada, banquetas, estacionamiento, zonas de giro autorizado y zona de camino.

La Contratista deberá retirar los depósitos de suelo y/o nieve ubicados sobre la calzada, banquetas, estacionamiento, zonas de giro autorizado y zona de camino, inmediatamente después de haberse producidos por la acción de avalanchas, aluviones, acarreo, desmoronamientos, eyecciones, etc., a los fines de permitir la libre circulación del tránsito y por el otro, asegurar el normal escurrimiento de las aguas.

Se entiende entonces como operación de **Limpieza de depósitos de suelo y/o nieve sobre calzada, banquetas, estacionamiento, zonas de giro autorizado y zona de camino**, a todas aquellas acciones que fueren necesarias llevar a cabo por la Contratista, que permitan el despeje y retiro total de los suelos y/o nieve depositados en los lugares mencionados e indicados por la inspección como producto de las causales enumeradas. Se considerará a los fines de esta acción como ruta despejada, al momento en que se ha procedido al retiro total de los depósitos, restituyéndose así nuevamente la libre circulación del tránsito por el tramo en obra.

II-e) Plan de Acción Invernal

La Contratista deberá confeccionar un Plan de Acción Invernal donde exprese y detalle los equipos a utilizar y sus emplazamientos, personal operativo, responsables de área, estrategias a desarrollar, sistema de comunicaciones y teléfonos de con tactación, bases operativas, unidades y equipos de apoyo interno, sistema de señalamiento a adoptar, listado y ubicación de equipos adicionales para ser utilizados en casos de meteoros extraordinarios de recurrencia mayor a la cincuenta años, y cualquier otro dato que resulte de interés.

Dicho plan será presentado a la inspección Obra con una antelación de treinta días corridos a la fecha de comienzo de las tareas invernales inherentes y ésta lo rechazará o aprobará en el término de tres días hábiles.

II-f) Información al usuario

La Contratista deberá implementar un sistema de información que contenga tramos de ruta entre localidades o puntos singulares conocidos, el estado del tiempo, de la calzada y condiciones de transitabilidad de cada uno de los tramos en que se ha dividido la obra, los que bajo la metodología de partes diarios serán elevados a la Inspección de Obra en los horarios de nueve y diecisiete horas, todos los días de la semana incluidos feriados. Para ello la Contratista deberá efectuar minimamente dos recorridos de vigilancia por día, en horarios nocturnos y diurnos y de producirse cualquier cambio de clima que modifique sustancialmente el estado de la calzada o la condición de transitabilidad, el mismo deberá ser comunicado al instante a la Inspección o Supervisión y al Distrito jurisdiccional de la Dirección Nacional de Vialidad a los efectos legales pertinentes. Los datos informados constituirán la base de información oficial del estado de transitabilidad de las Rutas Nacionales. Por tratarse entonces de una información oficial, a los efectos legales que pudieran corresponder, se deja expresamente aclarado que la información aportada por la Contratista tiene carácter de declaración jurada y por lo tanto debe ser conformada fehacientemente por la misma.

II-g) Señalamiento particularizado adicional

La Contratista deberá implementar un sistema de señalamiento particularizado vertical adicional al existente, no permanente y propio de la actividad, que indiquen y adviertan claramente en condiciones climáticas extremas, día y noche, sobre el estado de la calzada y del tiempo, la condición de transitabilidad del camino, la permanencia de equipos trabajando y cualquier otra situación que pudiera serle de utilidad al tránsito. De considerarse necesario, la Inspección de Obra podrá ordenar la utilización de personal banderillero que regulen el tránsito en los sectores que pueden significar situaciones de peligro para los usuarios del camino.

III- MEDICION:

Las tareas realizadas conforme a lo especificado precedentemente, y con la premisa que el camino deberá estar despejado después de dos (2) horas de finalizada la nevada, se medirá por mes, solamente para los seis (6) meses de mayor precipitación nival anual (mayo a octubre).

No se medirá ni certificará ningún otro mes del año aun que resultare necesaria la utilización del equipo para el despeje de alguna nevada, el resto de los meses del año no recibirán pago directo alguno, estando su costo incluido en el precio de los meses certificables.

IV- FORMA DE PAGO:

El Contratista No recibirá por este ítem pago directo alguno y deberá considerar el mismo prorrateado en los demás ítems de la obra.

El Contratista está obligado a ejecutar los trabajos necesarios para garantizar la transitabilidad vehicular en el sector de ruta puesto en obra, durante el plazo de contrato más el periodo de garantía, disponibilidad en obra de los equipos requeridos y/o necesarios, mano de obra, combustibles, lubricantes, transportes y cualquier otro gasto que fuera necesario efectuar para lograr los objetivos indicados en la presente especificación.

V- INCUMPLIMIENTOS:

Para los casos en que La Contratista, incumpla con alguna de las tareas descriptas en los títulos I y II de la presente Especificación, se aplicaran las siguientes penalidades por incumplimientos contractuales de ejecución de los trabajos:

— o —

PROVISIÓN DE VIVIENDA PARA EL PERSONAL DE INSPECCIÓN DE OBRA

Artículo 21°

I. DESCRIPCIÓN:

El Contratista de esta obra quedará obligado a construir o alquilar una vivienda para el personal de Inspección de Obra ubicada dentro de la zona de la obra, fuera de la jurisdicción de la APN.

La vivienda deberá constar de tres ambientes, baño y cocina, desarrollado en una superficie mínima de noventa (90) metros cuadrados. La altura mínima de los ambientes será de 2,80 metros. La superficie útil de puertas y ventanas será de 1/8 de la superficie de cada ambiente. La tercera parte de la superficie de puertas y ventanas deberá proveer ventilación.

El baño y la cocina deberán contar con las instalaciones completas, además, el Contratista proveerá las camas, mesas, sillas y todo otro mueble o elementos necesarios acorde con las necesidades que exija la Inspección de Obra.

En todos los casos el Contratista someterá a la aprobación de la Inspección de Obra los locales que ofrece debiendo atender las observaciones que ésta le haga respecto a su capacidad, ubicación y condiciones generales.

Si el Contratista no cumpliera satisfactoriamente con esta condición, la Inspección de Obra alquilará o construirá la vivienda descontándose de los haberes del Contratista la suma que corresponda.

La vivienda será otorgada por el Contratista a la Inspección de Obra al efectuarse el replanteo de la obra.

Si la vivienda para la Inspección de Obra fuera construida por el Contratista, quedará de propiedad de ésta última, una vez finalizada la totalidad de las obras y deberá retirarla al término de las mismas.

II. MEDICIÓN Y PAGO:

Se medirá en meses, para cada vivienda prevista, correspondiente al tiempo que duren las obras o hasta la recepción provisional de éstas, y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el ítem "Provisión de vivienda para el personal de Inspección de Obra" que comprende el costo de: los gastos que demande el alquiler o construcción de la vivienda, su instalación, conservación y limpieza, durante el tiempo establecido por la Inspección de Obra o hasta la recepción provisional de la obra: como así también la posterior demolición de la vivienda y el retiro de los materiales que la integran, si así correspondiere.

PROVISIÓN DE MOVILIDAD PARA EL PERSONAL DE INSPECCION

Artículo 22°

1- El título H) PROVISIÓN DE MOVILIDAD PARA EL PERSONAL DE INSPECCIÓN Y/O SUPERVISIÓN del "Pliego de Especificaciones Técnicas Generales", edición 1998 queda anulado y reemplazado por lo siguiente:

El Contratista deberá suministrar para el personal de **Inspección**, durante el plazo de ejecución de la obra, desde la fecha de replanteo y hasta la recepción provisional de los trabajos la cantidad de 2 (DOS) camionetas de cuatro puertas doble tracción, de más de 2800 c.c. de cilindradas, equipadas con aire acondicionado (frío/calor), y equipo de comunicación acorde a la zona donde se desarrolla la obra; excluida la suministrada para uso del Laboratorio prevista en la Sección K-1 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales. Estas unidades deberán hallarse en todo momento en buenas condiciones funcionamiento y en concordancia con los servicios que deban prestar.

Se deja establecido que las unidades deberán ser modelo igual al año que se licita la obra. Los vehículos deberán encontrarse en el local de la Inspección y/o Supervisión, al iniciarse las tareas diarias y serán utilizados exclusivamente para las necesidades de la **Inspección** de obras.

2- Medición y Pago

El ítem "Provisión de Movilidad para el personal de **Inspección**", se pagará a través de los siguientes sub-ítems:

A) "Cuota mensual": Se medirá y pagará por MES y por unidad, y será compensación total por amortización, intereses, seguros y patente de la unidad, y del sueldo o jornal del personal encargado de conducción, y todo otro gasto fijo.

B) "Adicional por Km. Recorrido": Se medirá y pagará por KILÓMETRO y por unidad, y será compensación total por las reparaciones y repuestos y por el consumo de combustibles, lubricantes, cámaras y cubiertas, etc.

El control del kilometraje se efectuará por medio del cuenta-kilómetros (odómetro) de la unidad, el que deberá funcionar y mantenerse ajustado en forma correcta.

3- Multa por Incumplimiento

La falta de cumplimiento de estas disposiciones, aunque sea en forma parcial, dará lugar a la aplicación de una multa de Pesos Quinientos (\$ 500,00) por cada día o jornada y por vehículo, por cada día o jornada de trabajo que no pueda disponerse de la movilidad en la obra por causas imputables al Contratista.

4- Obligación de Identificar las movilidades para el Personal de la Inspección y/o Supervisión.

Las movilidades que fueran afectadas al uso del personal de **Inspección**, deberán llevar inscriptas en lugar perfectamente visible, en ambas puertas delanteras una leyenda que la identifique y dentro de los siguientes términos:

AL SERVICIO DE LA DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD

Cada una de las letras, estará inscripta en un rectángulo de siete (7) centímetros por cinco (5) centímetros, con un espesor de trazado de medio (0,5) centímetros.

DESVÍOS, INTERRUPCIÓN DEL TRÁNSITO

Artículo 23°

Para la construcción de la presente obra sólo se permitirá la interrupción del tránsito, por lapsos de tiempo autorizados por personal de la APN, por lo tanto la Contratista preverá la construcción utilizando la metodología de habilitación al tránsito en los horarios que establece el personal de APN. No se permitirá en el predio del PNEL la apertura de huellas en zonas NO autorizadas.

La circulación deberá ajustarse a las siguientes condiciones:

1. Las obras previstas en este proyecto serán ejecutadas de manera tal que los inconvenientes y peligros que se produzcan en el tránsito, sean reducidos al mínimo.
2. El Contratista definirá el orden de ejecución de los trabajos, y consecuentemente será responsable de los perjuicios que produzca al tránsito. Sin perjuicio de ello, deberá consensuar las cuestiones operativas e interrupciones parciales con las autoridades locales de la APN.
3. El Contratista deberá disponer de los elementos que sean necesarios para auxiliar a los vehículos que queden imposibilitados de seguir viaje como consecuencia de los inconvenientes producidos a raíz de estos trabajos.
4. El Contratista está obligado a mantener señales permanentes, para indicar cualquier peligro o dificultad en el tránsito. Estas señales deberán ser lo suficientemente grandes y claras, para que los conductores de vehículos las perciban a tiempo. Cuando el tránsito de ambas direcciones deba circular por una sola trocha, el Contratista deberá disponer de "hombres bandera" para la normal circulación de los vehículos.
5. En cualquier momento de la construcción, las longitudes de medias calzadas, no deberán exceder el 30% de la longitud total de obra. Durante el período de temporada alta (de diciembre a febrero inclusive) el porcentaje de obra a meda calzada podrá ser aún más limitado a requerimiento de la Administración de Parques Nacionales.
6. El Contratista deberá disponer en forma permanente del equipo, personal y materiales necesarios para mantener la circulación en las siguientes condiciones:
 - a) - Ancho mínimo para circulación: el que permita la circulación de los colectivos que normalmente circulan en el parque.
 - b) - Superficie perfilada sin pozos, crestas, huellas o cordones de material suelto.
 - c)- Serán mantenidos permanentemente, tal que no se produzcan acumulaciones de agua por lluvia u otros motivos por falta de drenajes adecuados, o formaciones de capas de polvo cuya dispersión por el tránsito afecten la seguridad del mismo, la visualización de señales u otros vehículos que circulan por el sector.
7. Deben respetarse las instrucciones impartidas en el Art. "Medidas de Mitigación del Impacto Ambiental" incorporado al presente Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares y las especificadas en el Informe de Impacto Ambiental.
8. En los lugares que se han previsto grandes muros de sostenimiento, en donde al construir su base, se dificulte la circulación por la otra media calzada, el Contratista deberá ejecutar dichas obras en horarios nocturnos y/o en épocas invernales acordando con la Administración de Parques Nacionales las restricciones al tránsito que fueren necesarias. Sin que ello pueda significar mayores plazos ni costos adicionales.

9. Las restricciones impuestas por la Administración de Parques Nacionales son muy estrictas por lo que se deja expresamente recalado que no se aceptarán caminos de servicio ni desvíos, esto implica que prácticamente todos los trabajos deberán ejecutarse a media calzada, es decir dentro de la plataforma de afectación del perfil tipo de obra básica que en cada caso corresponda.

V - FORMA DE PAGO:

Los gastos que demanden la construcción de los desvíos, señalización, colocación de "hombres bandera", acondicionamiento y conservación de las banquetas y auxilio a los vehículos, trabajos nocturnos etc. **NO RECIBIRÁN PAGO DIRECTO ALGUNO**, su costo se considera incluido dentro del resto de los ítems del Contrato.

MOVILIZACIÓN DE OBRA, DISPONIBILIDAD DE EQUIPOS, OBRADOR Y CAMPAMENTOS DEL CONTRATISTA

Artículo 24°

1. Descripción

El Contratista suministrará todos los medios de locomoción y transportará su equipo, repuestos, materiales no incorporados a la obra, etc. al lugar de la construcción y adoptará todas las medidas necesarias a fin de comenzar la ejecución de los distintos ítems de las obras dentro de los plazos previstos, incluso la instalación de los campamentos necesarios para sus operaciones.

2. Terreno para Obradores

Será por cuenta exclusiva del Contratista el pago de los derechos de arrendamiento de los terrenos necesarios para la instalación de los obradores.

3. Oficinas y Campamentos del Contratista.

El Contratista construirá o instalará las oficinas y los campamentos que necesite para la ejecución de la obra, debiendo ajustarse a las disposiciones vigentes sobre alojamiento del personal obrero y deberá mantenerlos en condiciones higiénicas.

La aceptación por parte de la Repartición de las instalaciones, correspondientes al campamento citado precedentemente, no exime al Contratista de la obligación de ampliarlo y/o modificarlo de acuerdo con las necesidades de la obra durante su proceso de ejecución.

4. Equipos

El Contratista notificará por escrito que el equipo se encuentra en condiciones de ser Inspeccionado, reservándose la Repartición el derecho de aprobarlo si lo encuentra satisfactorio. Cualquier tipo de planta o equipo inadecuado o inoperable que en opinión de VIALIDAD PROVINCIAL no llene los requisitos y las condiciones mínimas para la ejecución normal de los trabajos, será rechazado, debiendo el Contratista reemplazarlo o ponerlo en condiciones, no permitiendo la **Inspección y/o Supervisión** la prosecución de los trabajos, hasta que el Contratista haya dado cumplimiento con lo estipulado precedentemente.

La Inspección y/o Supervisión y aprobación del equipo por parte de la Repartición no exime al Contratista de su responsabilidad de proveer y mantener el equipo, plantas y demás elementos en buen estado de conservación, a fin de que las obras puedan ser finalizadas dentro del plazo estipulado.

El Contratista deberá hacer todos los arreglos y transportar el equipo y demás elementos necesarios al lugar de trabajo con la suficiente antelación al comienzo de cualquier operación a fin de asegurar la conclusión del mismo dentro del plazo fijado.

El Contratista deberá mantener controles y archivos apropiados para el registro de toda maquinaria, equipo, herramientas, materiales, enseres, etc. Los que estarán en cualquier momento a disposición de VIALIDAD PROVINCIAL.

5. Forma de Pago

La oferta deberá incluir un precio global por el ítem "Movilización de obra", equivalente al CINCO POR CIENTO (5%) del monto de la misma, (determinado por el monto de la totalidad

de los ítem con la exclusión de dicho ítem) que incluirá la compensación total por la mano de obra; herramientas, equipos, materiales, transporte e imprevistos necesarios para efectuar la movilización del equipo y personal del Contratista; construir sus campamentos, provisión de viviendas, oficinas y movilidades para el personal de **Inspección y/o Supervisión**; suministro de equipos de laboratorio y topografía y todos los trabajos o instalaciones necesarias para asegurar la correcta ejecución de la obra de conformidad con el contrato.

El pago se fraccionará de la siguiente manera:

A) Para cualquier tipo de obra:

El Cincuenta por ciento (50,00%): Se abonará solamente cuando el Contratista haya completado los campamentos de la empresa y presente la evidencia de contar a juicio exclusivo de la **Inspección y/o Supervisión** con suficiente personal residente en la obra para llevar a cabo la iniciación de la misma y haya cumplido, además, con los suministros de movilidad, oficinas, viviendas y equipos de laboratorio y topografía, para la **Inspección y/o Supervisión** de obra, y a satisfacción de ésta.

B) Para obras básicas, pavimento y/o puentes:

a) El Veinticinco por ciento (25,00%): Se abonará cuando el Contratista disponga en obra de todo el equipo que a juicio exclusivo de la **Inspección y/o Supervisión** resulte necesario para la ejecución del movimiento de suelo y obras de arte menores y/o infraestructura, en el caso de puentes.

El Veinticinco por ciento (25,00%) restante: Se abonará cuando el Contratista disponga en obra, de todo el equipo que a juicio exclusivo de la **Inspección y/o Supervisión** resulte necesario para la ejecución de bases y calzadas de rodamiento y/o superestructura, en el caso de puentes y todo el equipo requerido e indispensable para finalizar la totalidad de los trabajos.

c) Para obras de repavimentación: El Cincuenta por ciento (50 %) restantes: Se abonará cuando el Contratista disponga en obra de todo el equipo necesario, a juicio exclusivo de la **Inspección y/o Supervisión**, para la ejecución según corresponda, del movimiento de suelos, obras de arte menores, bases y calzadas de rodamiento.

* * * * *

CONSERVACIÓN

Artículo 25°

I. El Apartado B.XI.4.3. del pliego de Especificaciones Técnicas Generales (edición 1998), queda anulado y reemplazado por lo siguiente de igual denominación:

B.XI.4.3. La remoción de los materiales en exceso que se produzcan para la conservación de la obra según proyecto, no se medirán ni recibirán pago directo alguno, debiendo el Contratista contemplar dicho costo en los gastos generales.

La extracción o remoción incluye el perfilado, carga, transporte y descarga hasta los depósitos a proveer por el Contratista, por su cuenta y riesgo, que no afecten el escurrimiento de las aguas, a terceros y/o a la estética del lugar, aprobados por la Inspección de Obra.

Deben respetarse las instrucciones impartidas en el Art. "Medidas de Mitigación del Impacto Ambiental" incorporado al presente Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

Además, la conservación estará sujeta a las siguientes condiciones:

II. DURANTE EL PERIODO CONSTRUCTIVO:

Durante el plazo constructivo, el Contratista librará al Servicio Público todos los tramos terminados y los conservará por su exclusiva cuenta de acuerdo con las disposiciones que se detallan más adelante exigidas para la conservación durante el plazo de garantía.

Además, el contratista deberá mantener el camino de acceso librado al tránsito en los horarios que establezca el personal del PNEL.

III. DURANTE EL PLAZO DE GARANTIA:

La conservación de las obras se hará en forma permanente y sistemática por cuenta exclusiva del Contratista durante el plazo de garantía de seis (6) meses a contar de la fecha de terminación de todas las obras, establecidas en el acta de recepción provisional.

Los trabajos consistirán en mantener en buen estado las flechas y perfiles de los abovedamientos, terraplenes y desmontes, reponiendo los materiales necesarios para restablecer las cotas del proyecto, se rellenarán y repasarán las huellas, pozos, baches y otros desperfectos tanto en las calzadas como en las banquetas y taludes en la forma prevista en las especificaciones técnicas que integran el proyecto.

Además, mantendrá la pendiente adecuada de los desagües limpiando los embanques y taludes, ejecutando todos los trabajos accesorios tendientes a perfeccionar el sistema de drenaje del camino.

En las calzadas afirmadas, ejecutará los retoques y reparaciones en todas aquellas partes donde sean necesarias, de acuerdo con las especificaciones del contrato, la técnica que corresponda al tipo de afirmado y la que en cada caso disponga la Inspección de Obra.

La conservación de las obras comprenderá la reparación inmediata de todos los desperfectos que apareciesen durante el plazo de conservación por vicios de construcción o cualquier otra causa imputable al Contratista.

Estas reparaciones se harán utilizando la misma clase de materiales de la construcción en las mismas proporciones y siguiendo las instrucciones técnicas que dicte la Inspección de Obra.

En todo momento, durante el período de conservación, las obras de arte tendrán sus partes vitales, sus barandas, guardarruedas, calzada y arriostamientos en las mismas condiciones de integridad y de pintura que en el momento de la recepción provisional.

IV. PLAZO:

El plazo de seis (6) meses establecido para la conservación de la obra por parte del Contratista en las condiciones estipuladas en el presente pliego, se empezará a contar desde la fecha de terminación “de toda la obra contratada” aún en el caso en que las obras fuesen parcialmente libradas al tránsito antes de la fecha de terminación total.

A la terminación de ese plazo de conservación, se labrará un acta para dejar establecido que el Contratista ha dado cumplimiento a sus obligaciones en esta materia.

V. EQUIPO:

El Contratista tendrá en el obrador, al iniciarse el período de conservación, el número de operarios, plantel de trabajo y equipo que haya denunciado para ese objeto al presentar su propuesta en la licitación, en perfectas condiciones. La Administración podrá exigir la mejora del equipo si a juicio de la Inspección de Obra el mismo resultase insuficiente.

VI. REPARACIÓN DE FALLAS:

Cuando en las obras se produzcan desperfectos que por su naturaleza o magnitud, pueden constituir un peligro para el tránsito, el Contratista tomará las providencias necesarias para reparar de inmediato dichas fallas. A ese efecto proveerá oportunamente el personal, equipo y materiales que requiera la ejecución de esos trabajos.

Desde el momento en que haya sido localizada la falla de la índole apuntada, el Contratista deberá colocar señales adecuadas de prevención con el objeto de advertir al tránsito la existencia de peligro en esos lugares.

Si la Administración constata que dichas fallas no se subsanan en el tiempo prudencial, podrá ejecutar los trabajos de reparación con elementos propios por cuenta del Contratista, sin aviso previo al mismo.

Posteriormente se deducirán de las sumas que tenga a cobrar, el importe de los gastos originados, sin que el mismo tenga derecho a reclamo alguno.

VII. PENALIDADES:

La obra deberá mantenerse en perfectas condiciones de tránsito durante el período de conservación especificado. Si se comprobara falta de cumplimiento de las condiciones que anteceden, la Administración podrá prorrogar el plazo de conservación por un período igual al contractual a contar del día en que éste se constatare.

Cuando la Administración ejecute los trabajos por cuenta de la Contratista, descontará el importe de los gastos originados en los mismos, más una multa igual a dicho valor.

VIII. DISPOSICION IMPORTANTE:

Teniendo en cuenta que los trabajos de conservación especificados en este artículo no recibirán pago directo ya que su costo se considera incluido en los diversos ítems que integran el contrato, se deja expresa constancia que toda disposición contenida en la presente documentación que se oponga a lo antes expresado, queda anulada.

El Contratista deberá presentar adjunto a su cotización, la propuesta al tratamiento, manipuleo y transporte, como así también el lugar físico que utilizará como depósito final de todas las sustancias peligrosas tales como aceites usados.

_____ o _____

INSTRUMENTAL TOPOGRÁFICO, ELEMENTOS Y PERSONAL A PROVEER POR EL CONTRATISTA.

Artículo 26°

El Título K.I) "LABORATORIO DE OBRAS Y OFICINAS PARA EL PERSONAL DE LA INSPECCIÓN", del pliego general de especificaciones técnicas edición 1998 de la D.N.V. queda complementado con lo siguiente:

El Contratista deberá suministrar para el personal de la **Inspección y/o Supervisión** de Obra, desde la Fecha de Iniciación de los trabajos y hasta la fecha de Terminación de las Obras (Recepción Provisional), los siguientes elementos:

- a) Una (1) Estación Total con teclado alfa-numérico y precisiones angulares menor o igual a los 05".
- b) Tres (3) Bastones porta prismas con sus respectivos prismas y pantalla de puntería.
- c) Un (1) Teodolito
- d) Dos (2) Niveles
- e) Cuatro (4) Cintas métricas, tipo ruleta, 2 (dos) de 30 metros, y 2 (dos) de 50 metros.
- f) Tres (3) Miras taquimétricas telescópicas, de aluminio, de 5 metros de longitud.
- g) Dos (2) Calculadoras tipo científicas, tipo CASIO X-6300 o similar
- h) Todo otro elemento complementario necesario para el Replanteo, a saber: mojones, estacas, pintura, etc.
- i) Toda la papelería y útiles de oficina necesarios para el desarrollo de las tareas de la Inspección y/o Supervisión.
- j) Una (1) PC INTEL CORE DUO modelo E5300 (2.0 Ghz) ó superior, completa (GRABADORA DVD, Monitor LCD 22", UPS, Impresora, plotter, cables, etc.).
- k) Una notebook con procesador PENTIUM CORE DUO T4300 ó superior.

El Contratista deberá facilitar a la **Inspección y/o Supervisión** de Obra, exclusivamente para tareas de replanteo, laboratorio y controles de obra, todo el personal que se le requiera diariamente, como así también dos ayudantes (auxiliares de la Inspección y/o Supervisión) en forma permanente.

Producida la Recepción Provisional de la Obra, los elementos descriptos quedarán a disposición del Contratista.

COMPUTOS METRICOS

OBRA: MANTENIMIENTO Y ADECUACION CAMINO DE ACCESO A OBSEVATORIO DE ALTURA CARLOS U. CESCO
 TRAMO: FIN DE PAVIMENTO - PREDIO CART
 SECCION I - SECCION II - SECCION III
 DPTO: CALINGASTA



CÓMPUTOS MÉTRICOS

ÍTEM N°	DESIGNACIÓN	N° Partes	DIMENSIONES	Un.	CANTIDADES PARCIALES	CANTIDADES TOTALES
1	ERRADICACION DE ARBOLES Y TOCONES En Sección I	1	S/Estimación p/ampliacióncalzada	un	7,00	7,00
2	EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA Incluido Transporte a Depósito. En Sección I y II	1	Según Estimación	m ³	110,00	110,00
3	TERRAPLEN CON COMPACTACIÓN ESPECIAL Incluido Materiales y Transporte En Sección I y II	1	Según Estimación	m ³	420,00	420,00
4	CONSTRUCCIÓN DE ENRIPIADO <i>(Incluido, materiales y transporte)</i> a- En Sección I: Prog 0,00 a Prog 4170,00 (En 0.10m de espesor, y ancho variable entre 5,00m a 7,00m) b- En Sección II: Prog 0,00 a Prog. 1800,00 (En 0.10m de espesor, y 7,00m de ancho) c- En Sección I: Prog 0,00 a Prog 1100,00 (En 0.15m de espesor, y 7,00m de ancho)	1 1 1	Según Estimación Según Estimación Según Estimación	m ³ m ³ m ³	2900,00 1260,00 770,00	4930,00
5	HORMIGON DE CEMENTO PORTLAND H-17 <i>Excluída la Armadura</i> a- Para Muro de Hormigón y Losa (Alcantarilla Badén) en Prog. 710,00m b- Para Losa en Pasantes(Prog: 2024,00; 2360,00; y 4170,00)	1 1	Según Estimación Según Estimación	m ³ m ³	41,00 4,00	45,00
6	ACERO ESPECIAL EN BARRAS COLOCADO Para losa	1	Según Estimación	tn	1,00	1,00
7	CONSTRUCCION DE PASANTE DE HORMIGON <i>Según Plano Tipo SJ 400</i> a- Diametro = 0,60m b- Diametro = 0,40m	1 1 1	S/Estimación p/prolongación Pasante S/Estimación p/prolongación Pasante	m m	6,00 3,00	6,00 3,00



GOBIERNO DE
SAN JUAN

MINISTERIO DE
**INFRAESTRUCTURA
Y SERVICIOS PÚBLICOS**

Secretaría de
OBRAS PÚBLICAS

Dirección Provincial
de VIALIDAD

OBRA: MANTENIMIENTO Y ADECUACION CAMINO DE ACCESO A OBSEVATORIO DE ALTURA CARLOS U. CESCO
 TRAMO: FIN DE PAVIMENTO - PREDIO CART
 SECCION I - SECCION II - SECCION III
 DPTO: CALINGASTA



CÓMPUTOS MÉTRICOS

ÍTEM N°	DESIGNACIÓN	N° Partes	DIMENSIONES	Un.	CANTIDADES PARCIALES	CANTIDADES TOTALES
8	DEMOLICIÓN Y RETIRO DE OBRAS EXISTENTES					
	<i>En Sección I</i>					
	a- Muro de Hormigón en Prog. 680,00	1	Según Estimación	un	1,00	1,00
	b- Cabecera de Pasante en Prog. 2360,00	1	Según Estimación	un	1,00	1,00
	c- Cabecera de Pasante en Prog. 4170,00	1	Según Estimación	un	1,00	1,00
9	CUMPLIMIENTO MANEJO AMBIENTAL	1	Según Cálculo	Mes	3,00	3,00
10	VIVIENDA PARA EL PERSONAL DE INSPECCION	1	Según Cálculo	Mes	3,00	3,00
11	MOVILIDAD PARA EL PERSONAL DE INSPECCION					
	a.- Cuota Fija	2	Según Cálculo	Mes	3,00	6,00
	b.- Cuota Adicional	2	Según Cálculo	Km	9000,00	18000,00
12	MOVILIZACIÓN DE OBRA	1	Según Cálculo	Gl.	1,00	1,00



GOBIERNO DE
SAN JUAN

MINISTERIO DE
**INFRAESTRUCTURA
Y SERVICIOS PÚBLICOS**

Secretaría de
OBRAS PÚBLICAS

Dirección Provincial
de VIALIDAD

MODELO DE PROPUESTA

**MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN CAMINO DE ACCESO A OBSERVATORIO DE
ALTURA CARLOS U. CESCO
TRAMO: FIN DE PAVIMENTO- PREDIO C.A.R.T.
SECCIÓN I: FIN DE PAVIMENTO- DESVÍO ACCESO OBSERVATORIO
SECCIÓN II: DESVÍO ACCESO OBSERVATORIO- PORTAL ACCESO CESCO
SECCIÓN III: PORTAL ACCESO CESCO- PREDIO C.A.R.T.
DEPARTAMENTO: CALINGASTA**

PROPUESTA

San Juan, _____ de _____

**SR. DIRECTOR GENERAL DE LA DIRECCIÓN
PROVINCIAL DE VIALIDAD SAN JUAN**

_____ que suscribe(n) _____ en su carácter de _____ declara(n) que ha(n) dado cumplimiento a lo establecido en la documentación correspondiente, ha examinado el terreno, los planos, cómputos métricos, Pliego de Condiciones y Especificaciones Técnicas relativas a las obras indicadas en el título y se compromete(n) a realizarla en un todo de acuerdo con los mencionados documentos que aclara(n) conocer en todas sus partes, ofreciendo ejecutar las obras correspondientes a los precios unitarios que consignan a continuación:

RUBRO ITEM	DESIGNACION	UN.	CANT.	PRECIO UNITARIO COTIZADO		PRECIO TOTAL DEL ITEM
				EN LETRAS	EN NÚMERO	
1	ERRADICACION DE ARBOLES Y TOCONES	un	7,00			
2	EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA	m3	110,00			
3	TERRAPLEN CON COMPACTACIÓN ESPECIAL	m3	420,00			
4	CONSTRUCCIÓN DE ENRIPIADO	m3	4930,00			
5	HORMIGÓN DE CEMENTO PRTLAND H-17 Excluida la armadura	m3	45,00			
6	ACERO ESPECIAL EN BARRAS COLOCADO	tn	1,00			
7	CONSTRUCCION DE PASANTE DE HORMIGÓN					
7-a	Según Plano Tipo SJ400 - Diámetro = 0,60m	m	6,00			
7-b	Según Plano Tipo SJ400 - Diámetro = 0,40m	m	3,00			
8	DEMOLICIÓN Y RETIRO DE OBRAS EXISTENTES					
8-a	En Sección I					
8-a-1	Muro de Hormigón en Prog. 680,00	un	1,00			
8-a-2	Cabecera de Pasante en Prog. 2360,00	un	1,00			
8-a-3	Cabecera de Pasante en Prog. 4170,00	un	1,00			
9	CUMPLIMIENTO MANEJO AMBIENTAL	Mes	3,00			
10	VIVIENDA PARA PERSONAL DE INSPECCIÓN	Mes	3,00			
11	MOVILIDAD PARA PERSONAL DE INSPECCIÓN					
11-a	CUOTA FIJA	mes	6,00			
11-b	CUOTA ADICIONAL POR Km..	Km.	18000,00			
12	MOVILIZACION DE OBRA	Gl	1,00			
TOTAL PRECIO						\$ -

IMPORTA LA PRESENTE PROPUESTA EN LA SUMA DE: _____

DOMICILIO LEGAL:

FIRMA DE LOS PROPONENTES:

ACLARACIÓN DE LAS FIRMAS SIN ABREVIATURAS:

DISPOSICION DI-2017-72-APN-DRC#APNAC E INFORME AMBIENTAL

Según lo indicado en artículo N° 37 del Pliego Complementario de Condiciones



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2017 - Año de las Energías Renovables

Disposición

Número: DI-2017-72-APN-DRC#APNAC

CORDOBA, CORDOBA
Martes 3 de Octubre de 2017

Referencia: Aprobación Informe Impacto Ambiental del camino CESCO PNEL

VISTO el Informe de Impacto Ambiental del proyecto de Mantenimiento y adecuación del camino actual de acceso al Observatorio de Altura Carlos U. Cesco, Parque Nacional El Leoncito que se tramitan en CUDAP: EXP-PNA: 4057/2017, y

CONSIDERANDO:

Que, el objetivo del proyecto es adecuar las características geométricas del camino actual para el paso de camiones que transportarán las partes componentes del Radio Telescopio Chino Argentino (CART), proyectado en el Observatorio Carlos U. Cesco, lo que permitirá además mejorar las condiciones de seguridad de quienes visitan y trabajan en el Parque Nacional El Leoncito y los observatorios astronómicos existentes en el predio.

Que, el proyecto de adecuación del mencionado camino está planteado en tres tramos, que los tramos N° 1 y N° 2 se encuentran en jurisdicción del Parque Nacional El Leoncito y son los sujetos al estudio de impacto ambiental, no tomándose intervención en el tramo N° 3 que se ubica en el predio del mencionado observatorio, correspondiente a la jurisdicción de la provincia de San Juan.

~~Que, técnicos de la Dirección Regional Centro han realizado el IIA, cumpliendo con los requisitos establecidos en el Capítulo 5, Informe de Impacto Ambiental del Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental (Resolución del HD N° 203/2016).~~

Que, en dicho IIA están planteadas medidas de mitigación para los impactos de mayor valoración identificados, las que se encuentran insertas en un Plan de Gestión Ambiental que establece responsables y tareas a realizar para disminuir los efectos negativos, e indicadores de seguimiento, para verificar la efectividad de las medidas de protección ambiental propuestas.

Que, el proyecto evaluado no consideró impactos de explosivos porque no estuvieron planteados en la ficha del proyecto.

Que, la Dirección Provincial de Vialidad de la provincia de San Juan es la entidad responsable de la obra.

Por ello, y en virtud de las facultades delegadas por Resolución HD 54/2017.

EL DIRECTOR DE LA DIRECCIÓN REGIONAL CENTRO

DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE CONSERVACIÓN DISPONE:

ARTÍCULO 1º: Aprobar el Informe de Impacto Ambiental del proyecto de *Mantenimiento y adecuación del camino actual de acceso al Observatorio de altura Carlos U. Cesco, Parque Nacional El Leoncito* elaborado por técnicos de la Dirección Regional Centro, documentado bajo la denominación IF-2017-22906202-APN-DRC%23APNAC, que se tramitan en CUDAP: EXP-PNA: 4057/2017,.

ARTICULO 2º: No se autoriza el uso de explosivos dado que no se realizó evaluación específica para tal uso, ni se presentan medidas de mitigación para los mencionados impactos por no estar previstos en el proyecto analizado.

ARTICULO 3º: La fiscalización de la correcta ejecución del Plan de Gestión Ambiental previsto en el IIA, estará a cargo de la Intendencia del Parque Nacional El Leoncito, con la asistencia técnica periódica que pudiera requerir de Dirección Regional Centro de la Dirección Nacional de Conservación.

ARTICULO 4º: Gírese a la Intendencia del Parque Nacional El Leoncito y por su intermedio entréguese al Proponente para que sea incorporado al pliego de licitación de la obra preparado por la Dirección Provincial de Vialidad de San Juan, notifíquese a las Dirección Nacional de Infraestructura y a la Dirección Nacional de Conservación.

Digitally signed by FEROLI Marcos Andrés
Date: 2017.10.03 15:53:01 ART
Location: Ciudad Autónoma de Buenos Aires

MARCOS FEROLI
Director Regional
Dirección Regional Centro
Administración de Parques Nacionales

Lic. JOSÉ ROCO
INTENDENTE
PARQUE NACIONAL EL LEONCITO

**INFORME DE IMPACTO AMBIENTAL (IIA)
MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DEL CAMINO
ACTUAL DE ACCESO AL OBSERVATORIO DE
ALTURA CARLOS U CESCO
Segunda portada – Cesco**

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

- I. Localización
- II. Objetivos y justificación
- III. Proponente
- IV. Destinatarios/usuarios
- V. Costo estimado
- VI. Cronograma
- VII. Memoria descriptiva para cada etapa del Proyecto
- VIII. Planimetría general y ubicación de la obra

2. ENCUADRE LEGAL Y REGLAMENTARIO

3. CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES

- I. Medio físico y biótico
- II. Medio socio-cultural
- III. Gestión del AP
- IV. Estado de conservación del área

4. IMPACTOS AMBIENTALES

- I. Localización de impactos y recursos afectados
- II. Valoración de impactos
- III. Análisis de los impactos previstos

5. MEDIDAS DE MITIGACIÓN

6. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL (PGA)

- I. Relaciones institucionales, aprobaciones, permisos y/o habilitaciones
- II. Comunicación y participación social
- III. Capacitación ambiental
- IV. Programas Integrales
- V. Supervisión de la aplicación del PGA

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

I. Localización

El camino que se propone mejorar inicia en la segunda portada de acceso al Parque Nacional El Leoncito, donde termina el pavimento, en las coordenada 31°47'49.07"S , 69°22'31.85"O . El fin del camino a intervenir se encuentra en el límite de ingreso al Observatorio Dr. Carlos U. Cesco, en las coordenadas 31°48'6.80"S, 69°19'57.40"O.

II. Objetivos y justificación

El objetivo principal de la obra es adecuar las características geométricas del camino actual para el paso de camiones que transportaran las partes componentes del Radio Telescopio Chino Argentino (CART).

III. Proponente

Observatorio de Altura Carlos U Cesco, en adelante Cesco.

IV. Destinatarios/usuarios

Además de permitir el ingreso del CART, se logrará mejorar las condiciones de seguridad de quienes visitan y trabajan en el parque nacional y los dos observatorios astronómicos existentes en el predio.

V. Costo estimado

Alrededor de \$2.000.000 (pesos dos millones).

VI. Cronograma

- Planificación: en proceso, 2 meses
- Construcción: 3 meses
- Etapa de uso temporario: El camino tendrá un tránsito temporario de camiones que transportaran las partes componentes del Radio Telescopio como así también la maquinaria y materiales necesarios para la construcción. Este uso temporario se estima en 14 meses. Luego de este periodo el transito será el habitual.
- Etapa de uso permanente: El camino de acceso que se pretende mejorar es de uso común al PNEL, al CASLEO y al Cesco, por lo cual es de uso permanente.
- Mantenimiento: Se prevé un mantenimiento permanente para evitar el polvo en suspensión.

VII. Memoria descriptiva para cada etapa del Proyecto

a. Croquis generales de ubicación

En el **Mapa N° 1** se presenta la ubicación general del área del proyecto y una vista de sus tramos.



Referencias:

Rojo: Tramo n° 1, Violeta: Tramo N° 2, Lila: Tramo N° 3 y

Blanco: Límite Predio del observatorio

Mapa N° 1: Ubicación y tramos del camino en mantenimiento y readecuación

b. Descripción de detalles operativos de cada etapa.

En el proyecto se presentan las siguientes etapas: Planificación, Construcción, Utilización y Mantenimiento.

Planificación: Estudio y relevamiento Topográfico. Estudio Hidrológico. Determinación de interés Paleontológico.

Construcción:

1. Se enrasarán todos los bordos a lo largo del camino existente con el fin de mejorar el ancho de la traza actual.
2. Escarificado de ladera del cerro, entre progresiva 420 y 480. Los sectores a escarificar son tres, cuya longitud oscila entre los 11 y los 16 m. El espesor a remover es de 1,00 a 1,30m, el material está formado por estratos de lutitas meteorizadas intercaladas con areniscas más sanas.
3. Mejora de la alcantarilla existente, progresiva 700. Se aumentará en 1,00 m la longitud de la alcantarilla actual, la cual posee un caño de Hº (hormigón) de 0,80 m de diámetro. Se agregará un muro extendido de cabecera de entrada para brindar mayor ancho de calzada en el sector.
4. En la progresiva 700, ensanche de la calzada, ampliación del radio de la curva,

- prolongación de la longitud de la alcantarilla, demolición del muro preexistente y posterior hormigonado simple. La alcantarilla aguas arriba de la curva se ampliará por lo menos 2,50 m con un caño de 0,80 m de diámetro. Se construirá un muro de hormigón simple sobre la cabecera de los caños colocados (hasta nivel de losa superior), se rellenará con ripio y se construirá la superficie de circulación de hormigón simple en un espesor de 0,25m para mejorar la curva. Las horas de uso de máquina de topadora aún no se encuentran definidas.
5. En la progresiva 1390 escarificado de la ladera. Escarificado de ladera de cerro y mejora de la superficie de rodamiento en unos 20 m de longitud.
 6. Ensanche de la curva, prolongación de la alcantarilla, progresiva 2000. Se realizará el ensanche mediante el agregado de 3 m de caño de hormigón de 0,40 m de diámetro, hacia el lado derecho. Este ensanche además de permitir un radio de giro adecuado, reducirá los accidentes que se producen en dicho sitio actualmente.
 7. Mejora del conducto de riego, progresiva 2300. Se reemplazará el caño existente ya que el mismo se ha deteriorado. Se colocará un caño de hierro de 0,40 m de diámetro.
 8. Ensanche del empalme de acceso al observatorio Cesco progresiva 4100. En este acceso hay un pasante constituido con un caño de hormigón de 0,40 m de diámetro que debe prolongarse en 4 m de longitud. Desmontar unos ejemplares de álamo de corta edad, generar una superficie de rodamiento que permita el giro de vehículos pesados.
 9. Revueltas en el acceso al observatorio Cesco, desde la progresiva 4150 hasta el ingreso al predio del mencionado observatorio. Debido a las características geométricas de este camino, se realizarán rectificaciones mínimas de curvas dentro de la plataforma de la apertura del camino original, que con el tiempo y las tareas de mantenimiento, se fueron reduciendo. También hay que mejorar las pendientes para satisfacer los condicionamientos iniciales.

Etapas de uso temporario: (Montaje del CART). El camino tendrá un tránsito temporal de camiones que transportarán las partes componentes del Radio Telescopio, como así también la maquinaria y materiales necesarios para la construcción. Este uso temporario se estima en 14 meses. Luego de este periodo el tránsito será el habitual.

Etapas de uso permanente: El camino de acceso que se pretende mejorar es de uso común al PNEL, al CASLEO y al observatorio Cesco, por lo cual es de uso permanente.

Mantenimiento: Se prevé un mantenimiento permanente, en especial para evitar el polvo en suspensión.

c. Aprobación o conformidad de la autoridad competente.

Aprobación o conformidad de la autoridad vialidad Provincial de San Juan.
Aprobación del proyecto por la Dirección Nacional de Infraestructura.

d. Delimitación del área operativa y de influencia

El área operativa comprende una porción de servidumbre principal de 4.310 m, por la cual se accede a la infraestructura operativa y de atención al visitante del Parque

Nacional El Leoncito y a los dos observatorios, Cesco y CASLEO. Y además, una porción de servidumbre secundaria de

2.000 m de acceso al observatorio Cesco. Dentro del predio del mencionado observatorio el camino continúa por unos 1.164 m. El área de influencia comprende los dos observatorios, más el área de uso público y el centro operativo del parque nacional.

e. Superficie a afectar (directa e indirecta)

La longitud total a intervenir dentro del PNEL es de 6.230 m de camino preexistente, con un área estimada de 31.150 m². Con las obras propuestas se ampliaría el camino en un área total de 1.858 m² en la jurisdicción del PNEL, lo que representa un 6% de la superficie total del camino.

f. Diseño y características

Con este proyecto de readecuación del camino se ampliará el ancho del mismo mediante cortes en la ladera y los terraplenes, con el propósito de facilitar el tránsito de camiones que trasladan los contenedores con las partes componentes del CART, como así también los áridos, hormigones y maquinaria que será necesaria para la construcción de las bases y el montaje. Los parámetros de diseño responden a las condiciones de maniobrabilidad y no al requerimiento de circulación a una determinada velocidad.

Los parámetros de diseño para la obra vial son:

- Parámetros de Diseño Planimétrico

Velocidad directriz:	20 Km/h
Peralte máximo:	6%
Radio mínimo absoluto:	20 m
Radio mínimo deseable:	40 m

Estas dimensiones corresponden a la sección II de acceso al Cesco, en los sectores con curvas muy cerradas se admitirán radios menores con la condición que puedan transitar los vehículos que trasladarán el equipamiento.

- Distancia de Visibilidad: No aplica para el caso, porque se plantea una logística para el ingreso de los vehículos donde se cortará el camino al tránsito mientras acceden estos vehículos de transporte.

- Detención: No aplica porque los vehículos circularán a velocidades inferiores a los 15 km/h.

- Sobrepaso: No se admite en ningún sector del camino de acceso.

-

- Parámetros de Diseño Altimétrico

Pendiente máxima:	11%
-------------------	-----

Parámetro mínimo de curvas verticales. En camino Curva cóncava: 100 m

Curva convexa: 100 m

Sección Transversal Tipo

Los taludes proyectados se ajustan a lo establecido en las Especificaciones Técnicas Particulares del Proyecto, siendo sus valores los indicados en los perfiles tipo de obra y que se detallan a continuación:

Pendiente de Talud:

En ladera

1:1,5 para $h < 3.0$ m

1:1,2 para $3.0 \text{ m} < h < 5.0$ m

Pendiente de Contratalud

En suelo consolidado: 1:1

En roca descompuesta: 3:1

En roca sana: 5:1

- Perfiles Tipo de Obra

En lo referente a las dimensiones del perfil transversal tipo para la obra, y atendiendo al objetivo que se intenta alcanzar en esta oportunidad, se muestran a continuación las características establecidas en el pliego y para el gálibo:

- En zona montañosa

Ancho de calzada: 6.0 m Ancho de banquetas: 0.50 m Ancho de coronamiento: 7.0 m

Pendiente transversal de la calzada: 2% Pendiente transversal de la banquina: 4%

Pendientes de talud y contratalud: variable. Cota de fondo de cuneta: 0.30m

Ancho de zona de camino: el necesario para el desarrollo del perfil

Se fijaron estas características previendo interrumpir el acceso del tránsito de turistas y restringir el de otros usuarios durante el ingreso de vehículos que transporten equipamiento para el CART. Esto permite reducir las dimensiones del perfil tipo a 5 m de ancho de coronamiento en sectores rectilíneos o de escasa curvatura, llevándolo al ancho necesario en las curvas con deflexiones importantes, a fin de evitar que los vehículos largos deban realizar maniobras complejas y/o riesgosas en estas curvas horizontales.

Bajo este perfil reducido, las intervenciones propuestas para el acceso de estos vehículos son de menor intensidad que las del Proyecto del camino de ingreso al Observatorio CASLEO del año 2012.

g. Actividades a desarrollar

Ya fueron descriptas en el punto b de la memoria descriptiva.

h. Tecnología a emplear

Maquinarias viales: cargadoras, retroexcavadoras, martillo neumático. No se usarán explosivos.

i. Insumos/recursos a utilizar en forma directa o indirecta

Se utilizarán tubos de hormigón, ripio, cemento y hierro en las intervenciones sobre las alcantarillas. Por otro lado, combustible, aceite y repuestos en caso de ser necesarios para las maquinas viales. Se prevé definir y acondicionar un área operativa dentro del Cesco donde se realizará el reabastecimiento y mantenimiento de las maquinarias.

j. Generación de residuos según tipología

Domésticos: Los residuos que se puedan generar durante la etapa de construcción, serán transportados al Cesco para su disposición final y manejo de acuerdo al plan de manejo de residuos del observatorio. También se prevé la contratación de una empresa que preste servicio de baños químicos, para el personal durante la construcción.

Obra no peligrosos: Los residuos de obra que se generarán, serán transportados al predio del Cesco. Obra peligrosos: No se prevé la generación de ningún tipo de residuo peligroso.

k. Personal involucrado

Durante la etapa de construcción se estima un total de 10 personas. Una vez finalizada la construcción no existe personal involucrado, salvo el transito común de vehículos.

VIII. Planimetría general y ubicación de la obra

El proponente adjuntó los siguientes planos de la obra al expediente:

- 1- Planimetría general(foja 125)
- 2- Planimetría y Perfiles de las progresivas 400-500 (foja 126)
- 3- Planimetría y Perfiles de las progresivas 2100 y 4200 (foja 127) 4-Segundo tramo completo (foja 128)
- 5- Tercer tramo, nueva traza en el Cesco (foja 129)

Plano tipo H: Detalle de alcantarilla de caños de hormigón

En la actualidad, se trata de un camino consolidado, de pendiente ascendente desde el origen arriba mencionado hasta el Cesco, cuya rasante en gran parte se encuentra por debajo del terreno natural, lo que genera que ante eventos de lluvia funcione como canal de desagüe pluvial.

Por las características topográficas del terreno, el camino tiene un trazado sinuoso.

2. ENCUADRE LEGAL Y REGLAMENTARIO

Los reglamentos vigentes de la Administración de Parques Nacionales enmarcados en lo establecido por la Ley N° 22.351, y el Reglamento para la Evaluación de Impacto Ambiental en áreas de la Administración de Parques Nacionales, Capítulo 5. (Res. HD N° 203/2016).

Otros reglamentos:

Plan de Gestión Institucional (2001).

Reglamento para la Protección y Manejo de la Fauna Silvestre en Jurisdicción de la APN (Res. N° 157/91).

Reglamento para la conservación del Patrimonio Cultural en la Jurisdicción de la APN (Res. HD N° 115/01).

Reglamento de infracciones Generales (Res. PD N° 871/1976).

Reglamento para la explotación de canteras de áridos y remoción de suelos en la jurisdicción de la Administración de Parques Nacionales. (Resolución HD N°128/1997).

Ley Provincial N° 5771 (1987) que protege la calidad de cielo en las inmediaciones del complejo astronómico, evitando actividades y factores como contaminación atmosférica, contaminación del aspecto electromagnético, luz artificial, trazado vial, circulación en los caminos existentes, actividad minera, circulación aérea y aeródromos, por lo tanto cualquier tipo de actividad debía ser expresamente autorizada de conformidad a lo dispuesto por dicha Ley.

Las actuaciones en el predio del observatorio, se rigen por la Ley General del Ambiente de la Provincia De San Juan. Ley 6634 del año 1995.

3. CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES

I. Medio físico y biótico

a. Hidrología

El camino proyectado se desarrolla, desde el punto de vista hidrológico, en la cuenca del arroyo El Leoncito, que es la principal cuenca del parque. Es un curso de agua que va en sentido Este-Oeste, de alrededor de 36 km de largo, de los cuales 26 km, incluyendo sus nacientes, se encuentran dentro del área protegida, tomando diferentes nombres según se encuentre en la zona alta, media o baja de la cuenca. Es un arroyo de tipo arreico de zona árida, ya que sus aguas no desembocan ni en lagos ni en mares, pues se evaporan y se infiltran al suelo, desapareciendo del paisaje en el denominado Barreal

Blanco, una antigua laguna colmatada ubicada 10 kilómetros fuera del parque. Se caracteriza por un régimen simple, donde las crecientes dependen principalmente del deshielo en la estación de verano, aunque si a fines de verano u otoño se producen grandes lluvias, se convierte en una cuenca de doble régimen (nival y de lluvia). En las respectivas crecientes, principalmente de lluvia, suele acarrear grandes caudales que producen erosión laminar, erosión retrocedente y profundización del cauce, sobre todo en las zonas medias de la cuenca.

Sus aguas son utilizadas por el personal del área protegida, así como por los observatorios astronómicos, por lo que se calcula se le extraen alrededor de 100 mil litros diarios (100 metros cúbicos), los cuales son utilizados tanto para el consumo directo de las personas, como para el riego de las alamedas y algunos potreros. La actividad turística también hace uso del recurso.

Este arroyo cruza una zona montañosa con un pequeño valle de inundación alargado en sentido Este-Oeste, donde se encuentra la zona de uso intensivo del parque, con alamedas, potreros, viviendas, camping, etc. los que extraen agua del mismo a través de una red de acequias. Este tramo de la cuenca posee dos saltos de importancia, la cascada del Leoncito, uno de los principales atractivos del área protegida y la paleocascada que posee sedimentos paleontológicos expuestos en sus riberas, lugar donde cruza el último cordón montañoso para llegar a la pampa del Barrial Blanco, en donde el arroyo se torna sinuoso para culminar infiltrándose.

b. Geología, geomorfología y recursos paleontológicos

El Parque Nacional El Leoncito se encuentra comprendido en la provincia geológica de Precordillera; particularmente en la Precordillera Occidental.

El camino proyectado se inicia en la portada del parque, ubicada en el límite oriental del Barrial Blanco, en la zona pedemontana, donde asciende por la margen Norte de un gran cono aluvional, hasta llegar a las estribaciones más occidentales del Parque Nacional, ubicadas sobre un cordón montañoso con sentido N-S. Luego atraviesa el Arroyo El Leoncito (falla del Leoncito, con sentido E-O) y discurre por el borde Sur del valle de inundación del mismo, valle paleofluvial y/o paleolacustre, para cruzar la Pampa del Leoncito.

El sector ocupado por la traza se enclava geomorfológicamente entre la Pampa del Leoncito y la Pampa del Peñasco (o del Medio), que se corresponden con formas notables que vienen dadas por los grandes paleoabánicos, los que se habrían originado en el último período postglacial (Uliarte *et al.*, 1990). Estos depósitos aluviales y coluviales del período Cuaternario conforman los relieves conocidos como pampas (considerados integrantes de la precordillera) y barreales (integrantes de la depresión intermontana).

Las unidades más representativas del sector son:

- La sierra de Barreal, que ocupa el extremo Noroeste del Parque Nacional, siendo el cordón del Bureck, de este grupo el más conocido por tener en su cima varios telescopios.
- Pampa de La Ciénaga del Medio (del Peñasco): forma el segundo nivel pedemontano, cuya cota varía entre los 2.600 y 2.500 m.s.n.m., siendo la parte más baja la Ciénaga del Medio. Es una depresión longitudinal de dirección Norte-Sur, con el eje mayor de aproximadamente 30km. y un ancho que alcanza en su parte media hasta 8 km. Los límites geográficos son al Este la Sierra de Ansilta y al Oeste la Sierra de Barreal. Litológicamente están integrados por clastos de rocas paleozoicas insertas en una matriz arenosa, localmente cementada por carbonato de calcio y yeso. Los clastos varían de tamaño entre grava y bloques submétricos, las formas son variables entre subredondeados y planares angulosos.
- Pampa del Leoncito (de los Burros o del Cerrito): forma el tercer nivel pedemontano por debajo de los 2.500 m.s.n.m. Es una amplia depresión con suave pendiente al Oeste, se encuentra limitada al este por las sierras de Barreal (en el sector Norte) y por la sierra de Ansilta (en el sector Sur), y limita al Oeste contra el Barreal Blanco o del Leoncito. Al sur del arroyo El Leoncito, la bajada logra mayor extensión y continuidad con baja pendiente. En esta pampa emergen las Lomas Incas, Lomas Bayas y Lomitas Negras, que de igual modo que los relieves más imponentes, han sido erosionados originando otros niveles pedemontanos que complejizan el paisaje.
- La Depresión Intermontana Calingasta – Uspallata está formada por la asociación Barreales, con depósitos de limos, arcillas y arenas finas del período Cuaternario, época Holocena. Esta unidad ocupa el borde oeste de la zona de estudio, ya fuera de los límites del Parque Nacional. Este barreal es de forma oval, con eje mayor en dirección NO-SE de 6 km. de longitud. Según Sánchez (2005), es un semibolsón debido a que tiene incipiente drenaje en dirección al Norte. Recibe el aporte del arroyo El Leoncito hasta casi su parte central, en donde el agua se pierde. Está cubierto por material limo-arcilloso blanquecino (origen del nombre Barreal Blanco). Su superficie es muy compacta debido a la cementación salina.

Los sitios identificados por su importancia geológica vinculados con el área afectada por el proyecto son:

1. Sucesión de estratos en las márgenes del arroyo de las Cabeceras Norte

En las márgenes del arroyo de las Cabeceras Norte (del Leoncito), se conserva una sucesión de estratos de varios metros de espesor, generados dentro de los dos últimos millones de años. Esta sucesión, que geológicamente se denomina Formación Casleo, es el resultado de la acumulación alternante de sedimentos fluviales y lagunares.

Las aguas que traía en esa época el arroyo atravesaban la sierra hacia el Oeste y se volcaban en el pedemonte, en la cuenca del barreal Blanco (o del Leoncito). La ocurrencia de grandes terremotos en la comarca durante el Cuaternario afectó ese proceso. En ocasiones, fuertes terremotos acompañaban el ascenso episódico de la sierra,

produciendo el cierre o represamiento de las aguas en el borde occidental de la misma a la altura donde actualmente se encuentra la primera cascada o caída de agua. Se formaba entonces un embalse o paleolaguna que ocupaba gran parte del valle de las cabeceras Norte, aguas arriba del mencionado cierre. Cuando la erosión del arroyo lograba cortar el cierre rocoso natural, se producía el vaciamiento parcial de la laguna.

Valor científico: la sucesión de estratos conserva información acerca del ambiente de deformación de esa laguna, de su paleoclima y de la vida que en ella se desarrollaba. Asimismo los restos carbonosos que en ella se encuentran permitirán precisar la edad exacta de los eventos y de los pulsos de ascenso del frente montañoso. Por lo tanto se lo considera un sitio muy valioso y por ende es importante su conservación y preservación.

2. Cascada y paleocascada del arroyo de las Cabeceras Norte

Lo que se observa en este sitio está estrechamente ligado con los procesos descritos en el sitio anterior. Como se dijo, luego del ascenso del borde montañoso generado por grandes terremotos, se formaban lagunas por endicamiento natural del arroyo. Después de un tiempo las aguas del mismo lograban superar el obstáculo rocoso, generándose entonces una caída de agua en el resalto del terreno. El resultado era una cascada similar a la que actualmente encontramos a la entrada del parque, en el arroyo de las Cabeceras Norte.

En este sector, se conservan evidencias de las paleocascadas y del ambiente que las rodeaban. El material carbonático adherido a la pared rocosa de la antigua cascada muestra la posición de la misma. En la actualidad, la humedad de la pared rocosa por la que se escurre el agua favorece el crecimiento de plantas del tipo cortaderas. Restos fósiles de este mismo tipo de plantas están dentro de los sedimentos que revelan la existencia de las mencionadas paleocascadas. Se han encontrado evidencias de que la ubicación de estos antiguos saltos de agua estaría asociada a la presencia de fallas en terreno. Se observan también evidencias de antiguos derrumbes de esa pared.

Valor científico: se encuentran en este sitio restos fósiles de un pasado reciente. Asimismo, son poco comunes las evidencias que permitan reconstruir la posición de un antiguo salto o cascada en un curso fluvial cuaternario, como es este caso. Los restos fósiles se encuentran junto a la actual cascada y sobre el camino próximo a ella. Es importante la preservación de estos restos ya que son considerados como muy valiosos.

El Parque Nacional El Leoncito y sus alrededores revisten una gran importancia paleontológica. Las sedimentitas de edad devónica han sido objeto de estudio en las décadas del '60 y '70. Estas contribuciones brindaron la base de información geológica disponible hasta el momento. Desde entonces los aportes en materia sedimentológica y paleontológica fueron escasos. Los estudios abocados a las sucesiones sedimentarias carboníferas en cambio, tuvieron un mayor desarrollo dada la importancia de los hallazgos ocurridos.

El valor científico de estos sedimentos dentro del parque radica en el registro de uno de los eventos más característicos del período Carbonífero en el supercontinente de Gondwana, que es el evento glacial. Desde el punto de vista sedimentológico, las rocas aflorantes en el parque son portadoras de estructuras sedimentarias que revelan la acción directa del glaciar (pavimentos estriados) y el análisis estratigráfico y petrográfico de toda la sucesión es la herramienta fundamental en la interpretación de la dinámica de los glaciares en esta cuenca. Desde el punto de vista paleontológico, el estudio de las faunas relacionadas a este evento tiene diversos aspectos de relevancia. En primer lugar el estudio taxonómico de los restos fósiles permite conocer la diversidad faunística de los ecosistemas carboníferos y comparar los taxa identificados con los registrados en otras cuencas más o menos próximas. En el caso de los grupos de importancia bioestratigráfica como son los braquiópodos, su identificación permite correlacionar temporalmente sedimentos aislados o desconectados arealmente. Además, los estudios paleoecológicos y taxonómicos de las asociaciones fosilíferas ponen de manifiesto el comportamiento de la fauna ante las condiciones ambientales particulares de este sector en las diferentes etapas que involucra el evento glacial (la etapa de avance del glaciar, la de retroceso y la subsiguiente etapa postglacial). La integración de toda esta información permite además reconstruir los paleoambientes que se habrían desarrollado en esta región hace 320 millones de años (López Gamundi y Martínez 2000; Limarino *et al.*, 2006; Cisterna y Sterren, 2010).

En varios sectores de la futura traza del camino, se afectarían rocas sedimentarias de interés geológico y/o paleontológico de gran importancia.

El material que será removido constituye sucesiones sedimentarias que representan millones de años en la historia Paleozoica de Precordillera.

c. Vegetación

En el parque nacional se encuentran representadas tres ecorregiones. Monte, Puna y Altos Andes. Las tres ecorregiones mencionadas se presentan en un gradiente de altitud que va desde los 1900 a los 4500 msnm comenzando por el Monte, a este le sigue la Puna y por último los Altos Andes. Así, a medida que se asciende desde la entrada al Parque Nacional hasta el filo de la Sierra del Tontal, se puede apreciar un paulatino recambio de especies que resulta en comunidades vegetales características de cada una de estas biorregiones (Burkart *et al.*, 1999; Brawn y Pacheco, 2006; Haene *et al.*, 1993; Márquez *et al.*, 2000 y Márquez y Dalmaso, 2003)

La obra bajo análisis se ubica en altitudes correspondientes al Monte, que en el Parque se encuentra desde los 1900 msnm hasta aproximadamente los 3000 msnm, pudiendo diferenciarse dos pisos caracterizados cada uno de ellos por diferentes asociaciones vegetales. De estos se ubica en el piso inferior, que abarca desde los 1900 hasta los 2500 msnm. Se trata de formaciones caracterizadas por un matorral abierto *Bulnesia retama* y

Larrea divaricata, acompañados por *Cercidium praecox*, *Cistanthe salsoloides*, *Cistanthe densiflora*, *Halophytum ameghinoi*, *Sclerophylax* sp. y *Jarava speciosa* var. *speciosa* como entre otras especies. En los bordes de las quebradas es posible observar *Atriplex lampa* y *Schinus roigii*. En las bajadas de agua de las serrilladas también se encuentran *Grabowskia obtusa*, *Fabiana patagonica*, *C. praecox*, *Lycium tenuispinosum*, *S. roigii*, *Solanum elaeagnifolium*, *Senecio* sp. y *Solanum* sp.

Endemismos y especies de flora en algún grado de vulnerabilidad

En el Parque Nacional El Leoncito se han identificado hasta el momento 23 especies de flora, endémicas de las provincias de San Juan, Mendoza y La Rioja. En cuanto a las especies de flora que se encuentran en algún grado de vulnerabilidad se puede mencionar al retamo (*Bulnesia retamo*), el cual ha disminuido significativamente su área de distribución en Argentina (Rodríguez Rivera *et al.* 2007).

d. Fauna silvestre

En términos generales, la fauna del Parque Nacional El Leoncito comprende a un conjunto de especies representativas de los biomas del Monte de Sierras y Bolsones, de la Puna y de los Altos Andes. El elenco de especies de vertebrados confirmadas para la unidad, comprende unas 166 entidades, agrupadas de la siguiente manera: 26 especies de mamíferos (3 exóticas), 123 especies de aves (2 exóticas), 13 especies de reptiles, 2 especies de anfibios y 2 especies de peces (1 exótica).

Endemismos y especies de fauna en algún grado de vulnerabilidad. Como ya se comentó, existen varios taxones animales endémicos. Algunos hasta ahora sólo conocidos para la Sierra de Tontal como tres subespecies de mamíferos roedores: *Laquidium viscacia tontalis* (chinchillón), *Abrocoma cinéreas chistacea* (rata chinchilla) y *Ctenomys fulvus tulduco* (tucu tucu). Por otra parte, entre los reptiles *Homonota andicola*, *Liolaemus uspallatensis* y *Liolaemus ruibalison* exclusivos de la región sudoeste de San Juan y noroeste de Mendoza.

De las 163 especies de vertebrados nativos registrados para la unidad, 13 se hallan categorizadas como vulnerables a nivel nacional (SAREM 2000, AHA 2001, AOP/SAyDS 2008). Entre éstas se cuentan el guanaco (*Lama guanicoe*), el gato del pajonal (*Lynchailurus pajeros*), el zorro colorado (*Lycalopex culpaeus*), la rata chinchilla del Tontal (*Abrocoma cinnerea*), el choique o churi (*Pterocnemia pennata garlepi*), el cóndor andino (*Vultur gryphus*) y la guayata (*Chloephaga melanoptera*) entre otros.

II. Medio socio-cultural

a. Recursos Culturales

En el Parque Nacional El Leoncito existen recursos culturales tanto prehispánicos como históricos correspondientes a distintos períodos de ocupación humana, que dan cuenta de la diversidad sociocultural de las poblaciones humanas que habitaron la región, así como también de la recurrencia del uso y aprovechamiento de un ambiente desértico.

Se han registrado grabados rupestres en distintos puntos del área protegida, consisten principalmente en grabados con motivos mascariformes, antropomorfos, abstractos y tridígitos entre otros. También se registraron estructuras que podrían ser asignadas al período inca.

También se han identificado estructuras históricas que dan cuenta de distintos momentos de funcionamiento de la ex estancia El Leoncito, como, por ejemplo, construcciones realizadas en tierra (el casco, ranchos), estructuras de piedra (puestos y corrales), así como también, potreros, sectores con frutales y remanentes del tendido telegráfico, entre otros. Las actividades productivas

desarrolladas en este predio habrían ido cambiando a lo largo del, lo cual habría generado un uso diferencial de determinados espacios. Para llevar a cabo estas actividades productivas, los puestos, potreros, acequias, arbolado, corrales, cerros, aguadas y casco fueron parte de un sistema integral en íntima relación.

El *casco de estancia El Leoncito* (Recurso Cultural N° 29) se encuentra ubicado en el área de uso público, a escasos metros del camino de acceso al área protegida. El estado de conservación de la estructura edilicia del casco es malo, identificándose diversos agentes de deterioro, y varias paredes con peligro de derrumbe y problemas de humedad en muchos sectores, principalmente en la base de las mismas.

La alameda y las acequias son parte de este conjunto histórico que conformaba la ex estancia, y están en íntima relación con el casco histórico de la misma, y con otros recursos culturales históricos, como, por ejemplo: el Manzanar, el Cementerio (Recurso Cultural N° 358) y el Rancho de los ratones (Recurso Cultural N° 359), así como también con los potreros, ubicados principalmente sobre el camino de acceso.

El *Manzanar* (Recurso Cultural N° 623), plantación frutal conocida en la zona como el “manzanar histórico”, es una parcela de seis (6) ha integrada por tres variedades diferentes de manzana y una variedad de pera, pero de esta última hay sólo una hilera. Este sitio cuenta un con valor social y/o simbólico, ya que refleja una actividad socioeconómica que fuera durante mucho tiempo importante para la zona. Aún no se puede precisar con certeza el año de origen del mismo, pero se calcula que tendría alrededor de 100 años de antigüedad.

b. Población actual del área

- *Situación demográfica y socioeconómica*

El Departamento Calingasta, en el cual se encuentra el PNEL, posee 8.588 habitantes de los cuales 3.202 pertenecen a la localidad de Barreal – Villa Pituil, distante a 30 Km del PNEL, siendo la ciudad más cercana al AP. Otra de las localidades de importancia es Calingasta, con 2.198 habitantes, y en tercer lugar la localidad de Tamberías, con 988 habitantes, según censo del 2010. Estas tres localidades concentran alrededor del 85 % de la población total del departamento, el resto está disperso en sectores rurales. La cabecera del departamento y sede del gobierno municipal es Tamberías y tanto Barreal como Calingasta poseen delegaciones municipales. La densidad poblacional del departamento es de 0,4 Hab/Km² lo que nos da una idea de que existen vastos sectores del departamento sin asentamientos permanentes, teniendo en cuenta superficie del departamento que es de 22.589 Km².

Asentados en el área entre personal de la Administración de Parques Nacionales y los Observatorios hay de manera estable cerca de 50 personas. Desde hace tiempo cuenta con luz, internet y recientemente cuentan con telefonía celular. Al agua la toman del arroyo en

cantidad y calidad suficiente.

- *Infraestructura y servicios existentes*

Barreal se encuentra sobre la ruta provincial 149, siendo esta ruta totalmente asfaltada la principal vía de acceso desde la ciudad de San Juan a todo el departamento. La distancia entre San Juan Capital y Barreal es de 179 Km. Esta ruta continúa en dirección sur y conecta con ruta provincial n° 412, siendo también esta ruta recientemente asfaltada una de las nuevas vías de ingreso por la provincia de Mendoza pasando por Uspallata.

Es de destacar que la ruta 149, popularmente llamada “Quebrada de las Burras” fue inaugurada en marzo del 2006 y significó un aporte importante en la solución a unos de los más graves inconvenientes que tenía el departamento en cuanto a vías de comunicación¹. La frecuencia de transportes interurbanos existentes es de cuatro veces por día, servicio que es ofrecido por una empresa de colectivo y por dos pequeñas empresas de mini buses. No existe transporte público que una PNEL con ningún centro poblado.

Para este conjunto social la mejora de los caminos existentes es de gran valor ya que históricamente los caligasteños sufrieron por la inaccesibilidad a muchos servicios por la falta de caminos.

- *Instalación del Radio Telescopio Chino – Argentino (CART)*

El proyecto, inicialmente denominado Radio Telescopio Chino – Argentino (CART, por sus siglas en inglés) podrá integrarse a las redes internacionales existentes, situación que posicionaría al Observatorio Félix Aguilar- y por ende a la Universidad Nacional de San Juan- en una de las pocas estaciones en el mundo en contar con un Telescopio Láser Satelital, una estación GPS y un Radio Telescopio apto para la realización de observaciones interferométricas de gran línea de base, lo cual eleva al Observatorio a la categoría de orden cero, máxima del Sistema de Referencia Terrestre Internacional (ITRF). La concreción de los trabajos –altamente especializados- que se espera realizar será de gran beneficio no sólo para la astronomía sino también para la geofísica y la geodesia. Es de destacar que la puesta en funcionamiento de un instrumento como el propuesto en el hemisferio sur resulta sumamente conveniente ya que son escasos los instrumentos de este tipo instalados en la región austral de nuestro planeta. Tiene además gran importancia social por lo que generará numerosos puestos de trabajo en la provincia. Más información ver el proyecto páginas 36- 37 de este expediente.

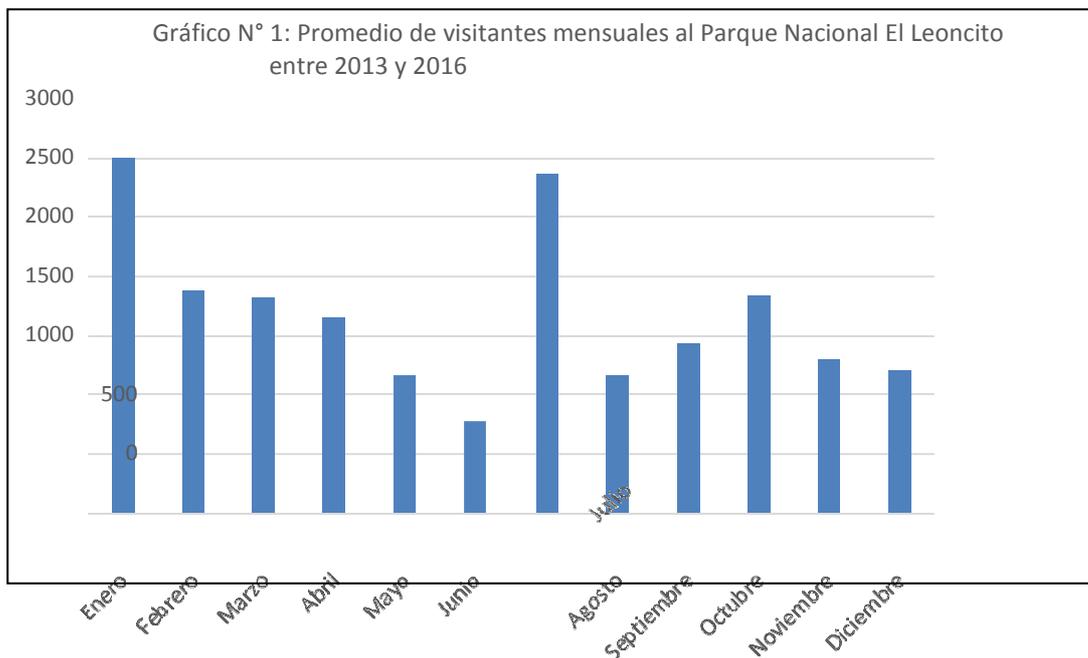
- *Uso Público*

El número de visitantes al área ha tenido un crecimiento muy importante, están citados 1.690 para el año 2.000 y 19.750 para el año 2016.

¹ Históricamente la comunicación entre la ciudad de San Juan y Barreal era por ruta provincial 12. La que era de una sola mano, habiendo horarios para ir y volver del departamento Calingastino.

Dentro de las actividades que el visitante realiza dentro del área, el 40 % aproximadamente corresponde a la visita a los observatorios astronómicos, alrededor de un 37 % realiza la visita a la cascada y un 22 % viene con fines de realizar observación de vida silvestre, siendo estos datos no excluyentes entre sí.

En un análisis del número promedio de visitantes mensuales entre los años 2013 y 2016 se observa que el mes con mayor visitación es enero con 3.001, seguido por julio con 2.865, febrero con 1.876 y octubre con 1.835 visitantes (Gráfico 1: Promedio de Visitantes mensuales al Parque Nacional El Leoncito entre 2013 y 2016).

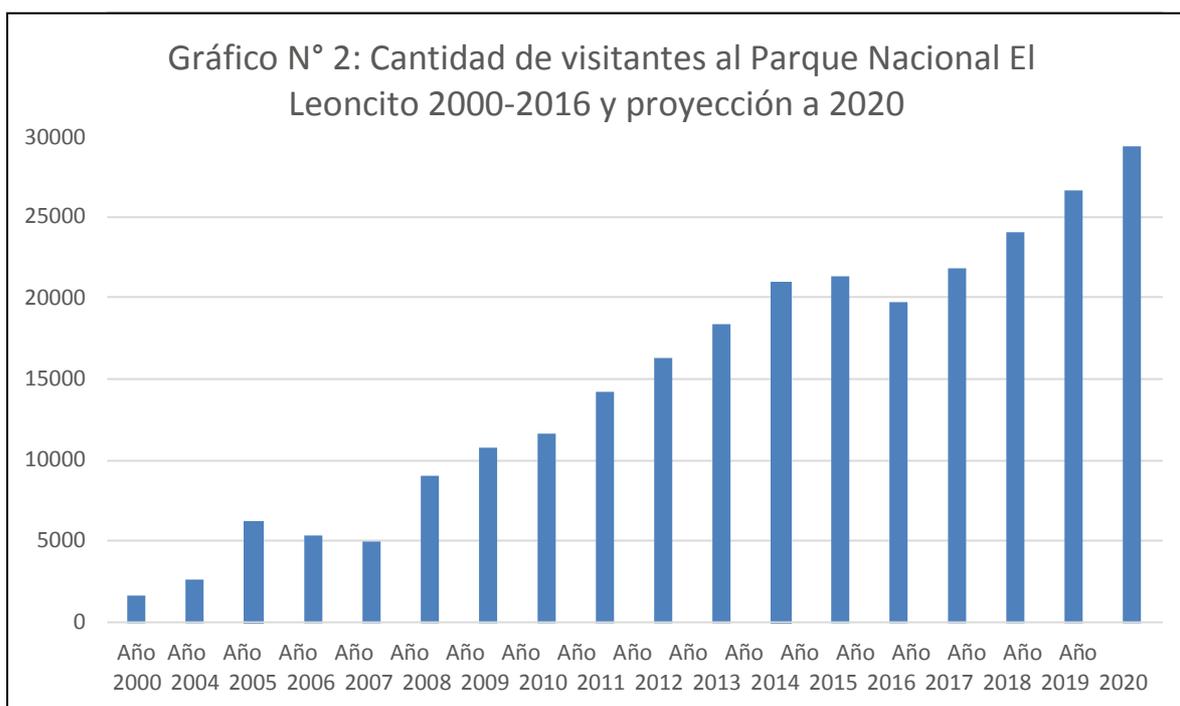


Elaboración: Uso Público del PNEL

En el aumento de visitación lograda en los últimos años incide la mejora de la Ruta Nacional N° 149 en el tramo Barreal - San Juan y más recientemente de la mejora de esta Ruta en conexión con Uspallata, que aún no está terminada.

La estimación de aproximadamente de 30.000 visitantes para el año 2020 (Gráfico 2: Cantidad de Visitantes 2003-2013, Estimación de Visitantes 2014-2017) pone una gran exigencia a la Administración de Parques Nacionales para brindar oportunidades de buenas experiencias de recreación y turismo para los mismos y a su vez cumplir con los objetivos de conservación.

Esta estimación es moderada (su cálculo se basa en la mediana del porcentaje de incremento interanual de visitación desde el año 2009 al 2016 - mediana 10,7%- y se proyectó el número de visitantes para el año 2020) y no tiene en cuenta los cambios que se producirán cuando termine de asfaltarse la vía de acceso desde Uspallata y Mendoza.



Elaboración: Uso Público del PNEL

III. Gestión del AP

a. *Objetivos de conservación*

En la ley de creación del Parque Nacional El Leoncito, se establecieron los siguientes objetivos para el PNEL:

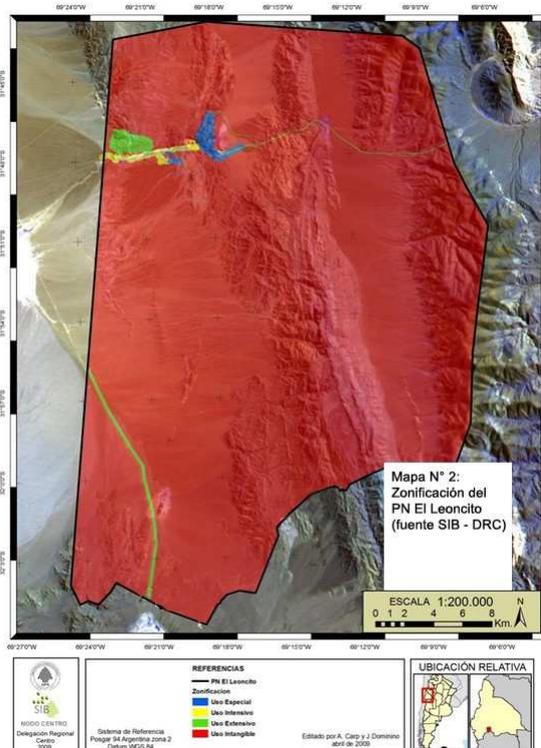
1. *Conservar una muestra representativa en buen estado de la precordillera cuyana, con las tres provincias biogeográficas de la región: Monte, Puna y Altonandina.*
2. *Proteger el hábitat de especies críticas: endemismos (plantas y animales exclusivos de la región), especies amenazadas, y especies muy presionadas localmente.*
3. *Mantener en condiciones similares a las originales los ambientes de la zona, para impedir el desarrollo de procesos erosivos que facilitan la voladura de suelo y desmejoran la calidad del cielo en torno a dos importantes observatorios astronómicos.*
4. *Propiciar acciones tendientes a mantener los servicios ambientales que provee el*

área, asegurando la difusión y revalorización de los mismos entre las comunidades aledañas a la misma.

5. Proteger sitios históricos, yacimientos paleontológicos y arqueológicos y paisajes de gran belleza panorámica.
6. Asegurar el mantenimiento de sitios adecuados para el desarrollo de experiencias recreativas en contacto con la naturaleza.
7. Brindar el marco adecuado para divulgar la importancia de la conservación de la naturaleza en el área, como complemento de las tareas educativas llevadas a cabo en los Observatorios Astronómicos.
8. Proseguir e incentivar estudios científicos en el lugar.

b. Zonificación y uso

La traza del camino a intervenir, discurre íntegramente en la Zona de Uso Intensivo (ZUI) del parque nacional. De acuerdo a la normativa vigente, la ZUI es aquella que acepta la mayor concentración de público visitante y actividades de mayor impacto, pero compatibles con los objetivos de conservación de la unidad. Esta zona, en el caso del Parque Nacional El Leoncito ocupa un 0,38 % del total de área (345 hectáreas) (**Mapa N° 2**). En dicho mapa están marcados los predios de dos los observatorios en azul, el predio ubicado más al Oeste y el de menor superficie, corresponde al Cescó.



Mapa N° 2: Zonificación del PNEL

c. Plan y programas de manejo

No se contempló al elaborar el plan de manejo del parque un proyecto para mejora de los caminos internos, aunque en el diagnóstico se menciona la queja de usuarios por el mal estado del camino.

IV. Estado de conservación del área

Por tratarse en el pasado del ingreso a la Estancia. El Leoncito, el sector hoy a intervenir ha sido históricamente antropizado. El ambiente original del lugar, representativo de la **ecorregión del Monte**, a lo largo de los años ha sido afectado con la apertura de parcelas para uso agropecuario, la plantación de extensas alamedas y lotes con frutales (manzano, pera, etc.), la construcción de acequias, y la instalación de los observatorios astronómicos y su infraestructura de apoyo.

4. IMPACTOS AMBIENTALES

I. Localización de impactos y recursos afectados

En la **Tabla N° 1** se observan detalles de la construcción del camino, se listan las progresivas donde se realizarán acciones impactantes y los recursos que afectarán.

Jurisdicción	Tramo	Progresiva	Área parciales a ampliar en M2	Acciones				Recursos afectados	
				Descripcion	Acción impactante				
					Enrazamiento de bordos	Escarificado de ladera	Prolongación de alcantarilla		Ampliación radio de curva
Administración de Parques Nacionales	Tramo N° 1 Servidumbre principal	420	27,5	Escarificado de ladera de cerro en los 3 lugares marcados. Las remociones oscilan entre los 11 y los 16 m de longitud y de 1,00 a 1,30m de espesor.	x			Remoción de sedimentos de posible importancia paleontológica.	
		440	30,8			x			
		480	34,3						
		700	132,8	Ensanche de calzada, ampliación del radio de la curva, prolongación de longitud de alcantarilla, demolición de muro preexistente y hormigonado simple.			x	x	Presencia paleo cascada aguas abajo del área a intervenir con alcantarilla.
		1300		Escarificado de ladera de cerro y mejora de la superficie de rodamiento en unos 20 m de longitud.		x			Remoción de sedimentos de posible importancia paleontológica
		1450 a 1600		Traza existente debe ensancharse y disminuir pendiente.					Recurso Cultural Manzanar (N° 623). Acequia y la alameda.
		2000	75,2	Prolongación de 3 m de alcantarilla con caño de 40 cm de diametro y ampliar radio curva			x	x	Acequia y alameda.
		2290		Cambiar caño pasante por uno más resistente de 40 cm de diametro. Prolongar un metro. Levantar el terraplén 40 cm.			x		Acequia y alameda. Plantas nativas (jarilla).
		4130	53,4	Un pasante constituido con un caño de Hº de 0,40 m de diámetro que debe prolongarse en 4m de longitud. Generar una superficie de rodamiento que permita el giro de vehículos pesados por ampliación radio de curva.			x	x	Acequia y alameda. Se quitaran no más de 5 alamos jóvenes.
	Tramo N° 2 Servidumbre secundaria acceso a Cesco	300	118	Revueltas en acceso a CESCO, progresiva 4150 a 5860. Debido a las características geométricas de este camino, se realizarán rectificaciones mínimas de curvas dentro de la plataforma de la apertura del camino original, que con el tiempo y las tareas de mantenimiento, se fueron reduciendo. También hay que mejorar las pendientes para satisfacer los condicionamientos iniciales.			x	Modificación del relieve, movimiento de sedimentos y afectación de vegetación nativa, escasa y de pequeño porte.	
		700	160				x		
		800	247				x		
		900	142				x		
		1100	118				x		
		1200	40				x		
		1300	108				x		
		1400	185				x		
		1500	66				x		
		1600	38				x		
		1700	125				x		
2000	157			x					
Provincia de San Juan	Tramo N° 3 Predio Cesco	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica			No aplica	
Total de área en metros cuadrados a		1858,00							

Tabla N° 1: Localización de acciones impactantes y recursos afectados.

II. Valoración de impactos

Para valorar los impactos sobre los factores ambientales por cada una de las acciones impactantes de las sub-etapas de obra, se empleó la metodología de la WWF para la Evaluación y Priorización Rápidas del Manejo de Áreas Protegidas RAPPAM.

En la que se obtiene el valor de acciones impactantes realizando un producto de las siguientes componentes: intensidad, extensión y permanencia, y con el agregado de la asignación del signo, se obtiene la siguiente fórmula:

Valor de acciones impactantes = +/- (Intensidad x Extensión x Persistencia)

El valor cualitativo ordinal de cada componente de un impacto tiene la siguiente ponderación:

Intensidad		Extensión		Permanencia	
Severa	4	General	4	Permanente	4
Alta	3	Parcial	3	Largo plazo	3
Moderada	2	Sectorial	2	Mediano plazo	2
Leve	1	Puntual	1	Corto plazo	1

Intensidad: es el grado de impacto, directo o indirecto, en que la presión afecta la totalidad de los recursos del área. El impacto “*severo*” representa un daño serio o pérdida de recursos del área protegida, incluyendo suelo, agua, flora y/o fauna, como resultado directo o indirecto de una actividad. Un impacto “*alto*” se refiere a un daño significativo a los recursos del área protegida. Un impacto “*moderado*” significa un daño detectable a los recursos naturales, no considerado significativo. Un impacto “*leve*” es un daño que puede o no ser fácilmente detectado y es considerado leve o insignificante.

Extensión: es el rango en el cual impacta la actividad. La extensión o alcance de una acción impactante debe ser evaluado en relación a su posible ocurrencia. Extensión “*general*” significa que la actividad ocurre en el 50% o más de su rango potencial, “*parcial*” significa que ocurre entre el 15 y 50%, “*sectorial*”, que ocurre entre el 5 y 15%, y “*puntual*”, en menos del 5% de su rango potencial.

Permanencia: La permanencia es el tiempo necesario para que el recurso se recupere con o sin intervención humana. Daño “*permanente*” se refiere al daño a un recurso que no puede recuperarse por procesos naturales ni por la intervención humana dentro de un periodo de 100 años. El daño de “*largo plazo*” puede recuperarse en 20 a 100 años. El daño de “*mediano plazo*” puede recuperarse en 5 a 20 años. El daño de “*corto plazo*” puede recuperarse en menos de 5 años.

Signo: (+): efecto positivo sobre el ambiente; (-): efecto negativo sobre el ambiente.

Valoración cualitativa de Impactos individuales por actividad: Muy bajo: menor de 13; Bajo: entre 13 y 24; Medio: entre 25 y 36; Alto: entre 37 y 49; Crítico: mayor de 49

FACTORES AFECTADOS	IMPACTOS PREVISTOS	Etapas de la Obra						FICHA DEL PGA
		Construcción del Camino				Montaje del CART	Operativa	
		Enrazamiento de bordos	Escarificado de ladera	Prolongación de alcantarilla	Ampliación radio de curva			
Suelo y Agua	Compactación de suelos, alteración de calidad, cantidad y ubicación de drenajes superficiales y/o aceleración de procesos erosivos. Zonas de pendientes > 10%.	- Muy bajo	- Muy bajo	- Muy bajo	- Medio	- Medio	- Bajo	1
	Compactación de suelos, alteración de calidad, cantidad y ubicación de drenajes superficiales y/o aceleración de procesos erosivos. Zonas de pendientes < 10%.	- Muy bajo	- Muy bajo	- Muy bajo	- Medio	- Bajo	- Bajo	
	Contaminación de suelos y agua por residuos sólidos urbanos, efluentes cloacales, derrame de hidrocarburos, derivados y/u otras sustancias tóxicas.	- Medio	- Medio	- Medio	- Medio	- Alto	- Bajo	2
Aire	Generación de ruidos: Ahuyentamiento de fauna y molestia a visitantes por generación de ruidos.	- Muy bajo	- Bajo	- Muy bajo	- Muy bajo	- Muy bajo	- Muy bajo	3
	Polvo en suspensión y presencia de gases de la combustión de motores.	- Muy bajo	- Bajo	- Muy bajo	- Muy bajo	- Bajo	- Muy bajo	
Flora y Fauna	Remoción o deterioro de individuos de la vegetación nativa.	- Muy bajo	- Bajo	- Muy bajo	- Bajo	- Muy bajo	- Muy bajo	4
	Alteraciones en el comportamiento, pérdida de hábitos de reproducción y/o atropellamiento de fauna.	- Muy bajo	- Bajo	- Muy bajo	- Bajo	- Bajo	- Muy bajo	
Paisaje	Contaminación visual por modificación de relieve y presencia de Radio Telescopio.	- Muy bajo	- Muy bajo	- Muy bajo	- Muy bajo	- Muy bajo	- Alto	No Mitigable
Patrimonio Cultural y Paleontológico	Remoción o deterioro de componentes de la alameda, el manzano y/o deterioro de acequias. Fragmentación, destrucción y/o de pérdida de material arqueológico.	- Muy bajo	- Muy bajo	- Bajo	- Muy bajo	- Muy bajo	- Muy bajo	5
	Fragmentación, destrucción y/o de pérdida de material paleontológico.	- Muy bajo	- Medio	- Bajo	- Bajo	- Muy bajo	- Muy bajo	6
Medio social	Generación de empleo, por contratación de mano de obra local.	+ Muy bajo	+ Muy bajo	+ Muy bajo	+ Muy bajo	+ Muy bajo	+ Muy bajo	Sugerencia
	Seguridad para el desplazamiento para los visitantes y el personal de la APN y observatorios por mejora en la traza con curvas más amplias y pendientes suavizadas.	- Muy bajo	- Muy bajo	- Muy bajo	- Muy bajo	- Muy bajo	+ Medio	7 y 8
	El C.A.R.T. en funciones será de gran beneficio para la astronomía, la geofísica y la geodesia.	- Muy bajo	- Muy bajo	- Muy bajo	- Muy bajo	- Muy bajo	+ Alto	
FICHA DEL PGA						9	10	

Tabla Nº 2: Listado y valoración de los impactos esperados sobre los factores ambientales, por etapa del proyecto.

III. Análisis de los impactos previstos

Del análisis de los impactos producidos en todo el proceso, sintetizado en la **Tabla N° 2**, no se observa la existencia de ningún impacto crítico.

Teniendo en cuenta la adición de impactos por etapa, la de mayor importancia negativa es la de Construcción, seguida por la del Montaje del CART y por último la Operativa.

Analizando las sub-etapas de la Construcción en orden de negatividad, desde la más elevada a la más baja; la secuencia es: Ampliación de curva, Escarificación de ladera, Prolongación de alcantarilla, por último, Enrazamiento de bordes.

En el análisis de los factores ambientales, los que acumulan mayores impactos negativos son los abióticos, (entre ellos los más afectados el agua y el suelo, seguido por el aire).

En el medio social los impactos negativos previstos mayoritariamente son muy bajos en las dos primeras etapas y en la etapa operativa, los impactos son positivos.

Se presenta una breve reseña de los principales impactos previstos:

Analizando cada uno de los impactos en orden de mayor a menor negatividad, el más importante es la probable **Contaminación de suelos y agua por derrame de hidrocarburos, de rizados y/u otras sustancias tóxicas**, pero tomando medidas preventivas es evitable.

La Fragmentación, destrucción y/o de pérdida de material cultural aún no identificado, para el caso en que durante la etapa de construcción se destruyera un recurso cultural no identificado por remoción de suelo y vegetación, se prevé un impacto bajo y no reversible.

La alteración del estado de conservación de recursos culturales ya identificados, por uso de maquinaria pesada, uso inadecuado del sector. Se prevé un impacto de intensidad bajo, si se contemplan las recomendaciones especificadas en el presente documento.

La pérdida del material paleontológico en la sub-etapa de escarificación de laderas, es inevitable, disminuye la importancia de la afectación el hecho de que los yacimientos afectados son extensos, y la intervención en los mismos será marginal. Además, el poner al descubierto roca no alterada por factores climáticos, brinda oportunidad para el estudio de los fósiles presentes en la misma.

La compactación de suelos, alteración de calidad, cantidad y ubicación de drenajes superficiales y/o aceleración de procesos erosivos se espera por el paso de los vehículos de gran porte y peso durante la etapa de montaje del CART. Se prevé impactos negativos más elevados en pendientes superiores al 10% y de menor importancia en pendientes inferiores al 10%. Requiere de mantenimiento permanente del camino.

La contaminación visual por modificación de relieve y presencia de Radio Telescopio es de Intensidad severa, extensión parcial, permanente y no mitigable. Su signo es ambivalente, ya que por tener grandes dimensiones se podrá observar en una zona amplia.

El paisaje perderá su estado prístino, pero por otro lado esto le dará una nueva singularidad al paisaje cuyano, con una puesta en valor de las ciencias astronómicas.

Entre los impactos positivos el de mayor valor es el C.A.R.T. en funciones, ya que será de gran beneficio para la astronomía, la geofísica y la geodesia. Se considera que este tendrá una gran extensión, que supera la unidad de análisis de este estudio, una intensidad muy alta y alta permanencia, no se considera que pueda ser permanente por la velocidad de los cambios tecnológicos, por lo que podrá quedar en algún momento fuera de uso.

En segundo lugar, se encuentra la seguridad para el desplazamiento para los visitantes y el personal de la APN y observatorios por mejora en la traza con curvas más amplias y pendientes suavizadas. Hecho que podría provocar aumento de la visitación y mayores requerimientos de infraestructura para el visitante. Además, otorgará facilidades al personal del parque y los observatorios en la evacuación y resolución de emergencias y en las tareas de control y vigilancia.

5. MEDIDAS DE MITIGACIÓN

I. Medidas preventivas, reductoras y correctoras

Las medidas consideradas efectivas para prevenir, reducir o corregir los impactos negativos identificados, se enuncian en las fichas correspondientes a los proyectos integrales de preservación de los diferentes factores ambientales y/o sectores del parque, susceptibles de ser afectados por las diversas actividades que se desarrollan por readecuación del camino al Observatorio Cesco, el uso temporario del mismo para montaje del CART y su etapa operativa de uso y mantenimiento corriente se especifican entre las **Fichas del 1 a 11**, del Plan de Gestión Ambiental (PGA).

II. Medidas de compensación

Se considera que con el desarrollo de las acciones necesarias para el desarrollo de este proyecto, no proponen en riesgo crítico ninguno de los valores de conservación naturales ni culturales prioritarios del Parque Nacional El Leoncito, motivo por el que no se plantean este tipo de medidas.

6. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL (PGA)

El PGA, se actualizará cada 3 años, a partir de la readecuación del camino.

I Relaciones institucionales, aprobaciones, permisos y/o habilitaciones

Aprobación o conformidad de la autoridad Vialidad Provincial de San Juan y de la Dirección de Infraestructura de la APN. Las actuaciones en el predio del observatorio, se rigen por la Ley General del Ambiente de la Provincia De San Juan. Ley 6634 del año 1995.

II Comunicación y participación social

A los fines de la ejecución de la obra, se recomienda al contratista la priorización de la contratación de mano de obra local.

Durante la etapa de construcción del camino y de Montaje del CART se verá interrumpido o dificultado el ingreso al PNEI y a los dos observatorios. Por tanto, se

recomienda se comunique con anticipación al público en general, turistas, trabajadores de las tres instituciones radicadas en el área, horarios, días y sitios en los que habrá irregularidad en el tránsito.

III. Capacitación ambiental

El personal interviniente en la obra, deberá ajustarse en un todo a la normativa vigente en el parque nacional, en particular en lo referido a conservación de fauna, flora, recursos culturales y paleontológicos. Será tarea del responsable ambiental del PNEL previo al inicio de las obras, poner a disposición del contratista para su conocimiento y el del personal a su cargo, las reglamentaciones vigentes en el parque nacional.

IV. Programas Integrales

Se han confeccionado 11 fichas a modo de proyectos integrales que cubren los puntos solicitados por el Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental vigente en las áreas protegidas de la APN, para la preservación de los diferentes factores ambientales y/o sectores susceptibles de ser afectados por las diversas actividades que se planifican desarrollaren este proyecto. Cada ficha se tiene en cuenta los aspectos presentados a continuación:

PROGRAMA con un factor ambiental o sector a proteger	
Objetivos del programa	
Acciones generadoras de impactos identificados	
Impactos a controlar	
Ubicación de impactos	
Recaudos ambientales	
Medidas de Mitigación	Tipo
Sitios de implementación	
Momento de aplicación	
Responsable de la ejecución	
Monitoreo	
Indicadores de cumplimiento	

Los programas estipulados son los siguientes:

Ficha 1: Control de procesos erosivos y de alteración de drenajes superficiales

Ficha 2: Prevención de contaminación de agua y suelos

Ficha 3: Preservación de la calidad del aire

Ficha 4: Preservación de flora y fauna

Ficha 5: Preservación del patrimonio cultural

Ficha 6: Preservación del patrimonio paleontológico

Ficha 7: Señalización preventiva de la obra

Ficha 8: Prevención y respuesta a contingencias

Ficha 9: Recaudos específicos para el montaje del CART

Ficha 10: Restauraciones posteriores a la finalización de la obra

Ficha 11: Plan de Vigilancia de la etapa operativa

Ficha 1

CONTROL DE PROCESOS EROSIVOS Y DE ALTERACIÓN DE DRENAJES SUPERFICIALES	
Objetivo	
Mitigar posibles efectos erosivos debido a la adecuación y mantenimiento del camino.	
Acciones generadoras de impactos	
<ul style="list-style-type: none"> - Ampliación de curvas. - Montaje del CART (FICHA 9) 	
Impactos a controlar	
<ul style="list-style-type: none"> - Generación de procesos erosivos en zonas de ampliación de radio de curva. - Movimiento de camiones y maquinarias en frente de obra y montaje del CART (FICHA 9). 	
Ubicación de impactos	
- Zonas donde se ampliarán los de radios de curva.	
Recaudos Ambientales	
Medidas de Mitigación	Tipo
La zona de canteras se ubicará fuera del PNEL. Los materiales provenientes de zonas de ensanche del camino pueden utilizarse para la construcción del mismo.	Preventiva
Obtener autorización de organismos públicos para la extracción de material de préstamo (localización del sitio y método de extracción).	
Delimitar las zonas de trabajo y afectar la menor extensión posible con cobertura vegetal.	
Realizar un minucioso control de excavaciones y de movimiento de suelos en sectores de obra.	Reductora
Estabilizar taludes.	
Limpiar alcantarillas cuando se produzca acumulación de materiales que impida el normal drenaje de agua.	Correctora
Acomodar los perfiles del terreno para asegurar sistemas de drenaje adecuados.	
Sitios de implementación	
Zonas de movimiento de suelo por ampliación de radios de curva.	
Momento de aplicación	
Momentos de la etapa de la obra correspondientes a cada acción generadora de impactos.	
Responsable de la ejecución	
El Contratista que ejecuta la obra del camino.	
Monitoreo	
<p>Verificación permanente por parte del personal responsable del PNEL, del cumplimiento de las medidas de manejo ambiental propuestas.</p> <p>Registrar inspecciones y comunicarlas a la DRC en caso de ocurrir desajustes.</p> <p>Ante la aparición de efectos negativos no previstos el personal técnico de la DRC elaborará un protocolo específico a estos fines.</p>	
Indicadores de cumplimiento	
<p>Ausencia de problemas erosivos principalmente en los sectores de ampliación de curvas, en zonas próximas a las acequias, arroyo y resto del camino.</p> <p>Ausencia de canteras no autorizadas.</p> <p>Zona de trabajo demarcada y ausencia de uso de zonas no autorizadas.</p> <p>Corroborar que las obras se encuentren estabilizadas.</p> <p>Libro de inspecciones sin registros de incumplimientos.</p>	

Ficha 2

PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DE AGUA Y SUELOS	
Objetivo	
Prevenir la posible afectación de la calidad del agua (superficial y subterránea) y de los suelos por derrames de sustancias potencialmente contaminantes, a causa de la presencia de trabajadores, maquinaria, vehículos y demás elementos utilizados en la ejecución del camino y montaje de la infraestructura del CART.	
Acciones generadoras de impactos	
- Movimiento de obreros, maquinarias y demás vehículos en las etapas de construcción del camino y montaje del CART.	
Impactos a controlar	
<ul style="list-style-type: none"> - Acumulación de desechos, generadores de efectos negativos sobre paisaje, infraestructura, etc. - Contaminación de agua y suelo por residuos sólidos urbanos, efluentes cloacales, por derrame de hidrocarburos y/u otras sustancias tóxicas. - Afectación de la salud de las personas. 	
Ubicación de impactos	
- Frente de obra, cruce de acequias y arroyo y traza del camino.	
Recaudos ambientales	
Medidas de Mitigación	Tipo
El obrador se instalará en el predio del Observatorio Cesco fuera del PNEL.	Preventiva
Las zonas de mantenimiento de maquinaria y vehículos, depósitos de combustible, lubricantes y la de acopio de residuos se instalarán en el predio del Observatorio Cesco.	
Capacitar al personal de obra en gestión de residuos peligrosos, asimilables a urbanos y de obra.	
Clasificar los residuos en asimilables a urbanos, peligrosos y de obra, etc.	
Colocar recipientes y contenedores adecuados para cada tipo de residuos, identificados con cartelería visible.	
Separación de los distintos tipos de fluidos y demás sustancias potencialmente contaminantes que se puedan generar.	
La zona de almacenamiento, como la de carga y descarga de combustibles contará con los elementos de seguridad que la Dirección de Vialidad de la provincia de San Juan considere necesarios y se ubicará en el predio del Observatorio Cesco.	
Acondicionar los sitios para la acumulación de residuos hasta su retiro por transportistas autorizados.	
Disponer de material absorbente granulado u otro similar, para contener derrames accidentales.	
Colocar y mantener adecuados elementos de seguridad y señalización.	
Instalación de baños químicos y/o provisión de otro tipo de sanitarios para el personal en el frente de obra.	Correctora
Si durante las obras, se produjeran derrames de combustibles y/o lubricantes en el sitio de trabajo, se detendrán las tareas y se informará de inmediato a los responsables del PNEL, para que determinen las medidas de restauración pertinentes, las que estarán a cargo y costo del contratista.	
Sitios de implementación	
Obrador ubicado fuera del PNEL, frente de obra en la etapa de construcción del camino y toda la traza montaje del CART.	

Momento de aplicación
Durante todas las etapas construcción del camino y montaje del CART.
Responsable de la ejecución
<p>El Responsable Ambiental por el Observatorio Cesco determinará el ó los lugares de disposición final de residuos (fuera del PNEL) y lo informará al Contratista, quien deberá contar con los contenedores respectivos para los posibles residuos a generarse.</p> <p>El Contratista de construcción del camino deberá realizar el transporte de los residuos hasta los sitios de disposición final autorizados (fuera del PNEL), según el caso, siguiendo las indicaciones de la Autoridad de Aplicación correspondiente.</p> <p>También deberá realizar la gestión del acopio, traslado y disposición final (fuera del PNEL) de los desagües cloacales generados por los baños instalados, de acuerdo a la normativa vigente.</p>
Monitoreo
<p>Verificación permanente por parte del personal responsable del PNEL, del cumplimiento de las medidas de manejo ambiental propuestas, por tanto, deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - identificar los tipos de residuos a que se producirían, - el estado de suelo y aguas en cuanto a sus características naturales en el frente de obra y sus alrededores, - la existencia de contenedores en buen estado de residuos sólidos y fluidos durante ejecución de las obras, - verificar su traslado a los sitios correspondientes de disposición final. <p>Registrar inspecciones y comunicarlas a la DRC en caso de ocurrir desajustes.</p> <p>Ante la aparición de efectos negativos no previstos el personal técnico de la DRC elaborará un protocolo específico a estos fines.</p>
Indicadores de cumplimiento
<p>Verificación y registro de la ejecución de las capacitaciones previstas, incluyendo las actas de asistencias.</p> <p>Ausencia de cualquier vestigio de derrame de sustancias potencialmente contaminantes de suelo y aguas (superficiales y subterráneas) en los sectores de frente de obra.</p> <p>Ausencia de desechos acumulados (frecuencia de retiro a establecerse) en sectores de las obras especificadas.</p> <p>Presencia y adecuado mantenimiento de sanitarios para el personal, los que deberán contar, al menos, con permiso a usar baños en el predio del Observatorio Cesco o en el Centro Operativo del PNEL.</p> <p>Libro de inspecciones sin registros de incumplimientos.</p>

Ficha 3

PRESERVACIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE	
Objetivo	
Minimizar la afectación de la calidad del aire durante las diferentes actividades de la construcción del camino y montaje del CART.	
Acciones generadoras de impactos	
<ul style="list-style-type: none"> - Escarificación de laderas - Movimiento de maquinarias y vehículos en la construcción del camino y montaje del CART. 	
Impactos a controlar	
<ul style="list-style-type: none"> - Aumento del nivel de polvo en suspensión. - Contaminación del aire por gases de combustión. - Ahuyentamiento de la fauna por ruidos. 	
Ubicación de impactos	
- Frente de obra.	
Recaudos Ambientales	
Medidas de Mitigación	Tipo
Selección de los sitios más adecuados para el acopio de materiales de construcción, y delimitar zonas de circulación de maquinarias y peatones.	Preventiva
Revisión técnica mecánica periódica de camiones y vehículos de carga.	
Puesta a punto de maquinarias, manteniendo los motores en buenas condiciones, contando además con silenciadores o reductores de ruidos.	
Cubrir la carga transportada en forma adecuada por medio de carpa o tela media sombra, de modo de no incrementar la suspensión de partículas de polvo hacia la atmósfera.	
Los camiones deberán mantener en buen estado su carrocería, a efectos de evitar pérdidas de material en el recorrido.	
Cumplir con la normativa vigente en cuanto al transporte de cargas (kg/eje) y circular por rutas definidas previamente.	
Señalización de zonas de carga y descarga de materiales.	
Disponer y mantener elementos de seguridad.	
Humedecer el terreno periódicamente para evitar polvo en suspensión en forma desmedida, para ello, se dispondrá de un camión regador permanente durante los trabajos a fin de evitar el polvo en suspensión, que afecte a los observatorios. La selección de sitios de extracción de agua deberá contar con la autorización formal de la Administración de Parques Nacionales. Estos sitios serán aforados y la extracción no deberá sobrepasar el 30% del caudal erogado por el curso de agua al momento de la extracción.	Reductora
Establecer horarios diurnos para el trabajo de acopio y transporte.	
Sitios de implementación	
Frente de obra.	
Momento de aplicación	
Durante las etapas de construcción del camino y de montaje del CART.	
Responsable de la ejecución	
El Contratista de construcción del camino.	
Monitoreo	

Verificación permanente por parte del personal responsable del PNEL, del cumplimiento de las medidas de manejo ambiental propuestas.

Registrar inspecciones y comunicarlas a la DRC en caso de ocurrir desajustes.

Ante la aparición de efectos negativos no previstos el personal técnico de la DRC elaborará un protocolo específico a estos fines.

Indicadores de cumplimiento

Ausencia de polvo en suspensión.

Ausencia de vehículos y/o maquinarias con verificación técnica en regla.

Libro de inspecciones sin registros de incumplimientos.

Ficha 4

PRESERVACIÓN DE FLORA Y FAUNA	
Objetivo	
Prevenir la afectación de fauna y flora nativa de los sitios vinculados al proyecto.	
Acciones generadoras de impactos	
<ul style="list-style-type: none"> - Escarificación de laderas. - Ampliación de radios de curvas. - Montaje del CART. 	
Impactos a controlar	
<ul style="list-style-type: none"> - Remoción o deterioro de vegetación nativa. - Ahuyentamiento de fauna. - Destrucción y/o eliminación de hábitat de reproducción. - Atropellamiento de fauna. - Cacería. 	
Ubicación de impactos	
<ul style="list-style-type: none"> - Zonas donde se realice escarificación de laderas y/o ampliación de radios de curva. - Toda la traza del camino durante el montaje del CART. 	
Recaudos Ambientales	
Medidas de Mitigación	Tipo
Capacitar al personal en preservación de alteraciones sobre la flora y la fauna.	Preventiva
Prohibir talar, limpiar o entresacar material vegetal fuera de las áreas autorizadas.	
Cumplir el Reglamento para la Protección y Manejo de la Fauna Silvestre en Jurisdicción de la Administración de Parques Nacionales. Resolución 157/91: Art. 6: Queda expresamente PROHIBIDO en todas las áreas de jurisdicción de la Administración de Parques Nacionales: <ul style="list-style-type: none"> - Cazar, capturar, herir, hostigar, perseguir, acosar, apresar, destruir o interferir vías de movimiento, o matar; o tentar cualquiera de estas acciones y otras que impliquen perturbación intencional sobre la fauna silvestre o sobre sus hábitat, nidos, cuevas o apostaderos. - La introducción, suelta, trasplante o re-introducción de ejemplares de especies silvestres, o sus huevos, larvas o embriones. - La portación y uso de armas o cualquier otro elemento diseñado para descargar al aire o al agua proyectiles capaces de destruir la vida animal. Su tenencia, transporte y/o portación sólo se autorizará en las condiciones previstas por la Ley Nacional de Armas y Explosivos y su reglamentación. 	
Se deberá respetar la velocidad permitida dentro del PNEL a fin de evitar atropellamiento de fauna.	
No alimentar a la fauna silvestre y mantener cerrado los lugares de almacenamiento de residuos de alimentos para evitar atraer a animales.	
No se permite el encendido de fogatas fuera de las áreas permitas.	
Informar al personal del PNEL sobre el hallazgo de cualquier tipo de animal silvestre en condición de riesgo, herido o indefenso, encontrado en las áreas de trabajo, así como sitios de nidificación u otros. El hallazgo de animales muertos también deberá ser informado.	

Sitios de implementación
Toda el área afectada por el camino.
Momento de aplicación
Capacitación previa al comienzo de la obra. Demás medidas preventivas del párrafo anterior, durante todo tiempo, hasta que se termine de montar el CART.
Responsable de la ejecución
Las empresas contratadas.
Monitoreo
- Verificación permanente por parte del personal responsable del PNEL, del cumplimiento de las medidas de manejo ambiental propuestas. Registrar inspecciones y comunicarlas a la DRC en caso de ocurrir desajustes. -Ante la aparición de efectos negativos no previstos el personal técnico de la DRC elaborará un protocolo específico a estos fines
Indicadores de cumplimiento
- Ausencia de zonas deforestadas o incendiadas -Ausencia de fauna herida por atropellamiento o cazada - Ausencia de armas - Libro de inspecciones sin registros de incumplimientos.

Ficha 5

PRESERVACION DEL PATRIMONIO CULTURAL	
Objetivo	
Prevenir la afectación del patrimonio cultural del PNEL.	
Acciones generadoras de impactos	
- Movimiento de suelos, prolongación de alcantarillas y extracción de ejemplares vegetales.	
Impactos a controlar	
Encuentro fortuito de material arqueológico. Fragmentación, destrucción y/o de pérdida de material arqueológico. Afectación y/o deterioro de acequias y alameda (conjunto histórico)	
Ubicación de impactos	
- Camino y sectores adyacentes.	
Recaudos Ambientales	
Medidas de Mitigación	Tipo
- Capacitar al personal de la empresa concesionaria con la normativa vigente relacionada con la conservación del patrimonio cultural en jurisdicción de la APN.	Preventiva
- Para evitar la alteración de los recursos culturales ya identificados se deberá demarcar claramente una zona de protección para cada recurso.	
- Hallazgo de Recursos Culturales: En el caso de hallazgo de material arqueológico o histórico (artefactos líticos, restos cerámicos, petroglifos, estructuras de piedra u otro material, objetos históricos, etc.), aislado o formando una concentración, en superficie o en el subsuelo, el personal del área protegida a cargo de la supervisión de la actividad propuesta deberá actuar de acuerdo a los procedimientos dispuestos por los arts. 11, 12, 13, 25 y 27 del <i>Reglamento para la Conservación del Patrimonio Cultural en Jurisdicción de la Administración de Parques Nacionales</i> (aprobado por Resolución I N° 115/2001). A tal fin, se aplicará lo establecido en el Anexo I del mencionado reglamento, debiendo completar la Ficha de Patrimonio Cultural en Áreas Protegidas, relevando toda la información pertinente al hallazgo, consignando datos de ubicación precisa (punto de GPS), descripción, fotografías, entre otros.	
- Una vez producido el hallazgo, se dará intervención a la Dirección Regional Centro de la Dirección Nacional de Conservación, a la cual se remite la información relevada para su análisis técnico y evaluación de las estrategias a seguir. Mientras tanto, y a la espera del dictamen técnico, las actividades deberán suspender momentáneamente. Así mismo, deben tenerse en cuenta las prohibiciones del Capítulo 3 del citado reglamento en cuanto a las excavaciones, remociones, acciones que alteren el patrimonio cultural, el transporte, tenencia, comercialización y ubicación del mismo, estableciéndose las responsabilidades y sanciones en el Capítulo 6.	
Sitios de implementación	
- Camino y sectores adyacentes.	
Momento de aplicación	
Etapa de construcción del camino y montaje del CART.	
Responsable de la ejecución	
Empresas contratadas y APN.	
Monitoreo	

- Verificación permanente por parte del personal responsable del PNEL, del cumplimiento de las medidas de manejo ambiental propuestas.
- Registrar inspecciones y comunicarlas a la DRC en caso de ocurrir desajustes.
- Ante la aparición de efectos negativos no previstos el personal técnico de la DRC elaborará un protocolo específico a estos fines.

Indicadores de cumplimiento

- En caso de que se hayan realizado hallazgos, fichas de denuncia completas y entregadas a la autoridad del PNEL.
- Libro de inspecciones sin registros de incumplimientos.

Ficha 6

PRESERVACION DEL PATRIMONIO PALEONTOLOGICO	
Objeto	
-Prevenir la afectación del patrimonio paleontológico en el PNEL.	
Acciones generadoras de impactos	
- Movimiento de suelos, prolongación de alcantarillas y escarificación de laderas.	
Impactos a controlar	
- Encuentro fortuito de material paleontológico. Fragmentación, destrucción y/o de pérdida de material paleontológico.	
Ubicación de impactos	
- -Camino y sectores adyacentes.	
Medidas de Mitigación	Tipo
-Capacitar al personal de la empresa contratista con la normativa vigente Relacionada con la conservación del patrimonio paleontológico en jurisdicción de la APN. -Capacitar al personal del PNEL y de la empresa contratista en la identificación de los restos fósiles potencialmente presentes en las unidades intervenidas.	Preventiva
- Hallazgo de Recursos paleontológico: En el caso de hallazgo de material paleontológico, el personal del área protegida a cargo de la supervisión de la actividad propuesta deberá poner a resguardo el fósil y registrar la información pertinente al hallazgo, consignado datos de ubicación precisa (punto de GPS), descripción, fotografías, entre otros.	
- Una vez producido el hallazgo, se dará intervención a la Dirección Regional Centro de la Dirección Nacional de Conservación, a la cual se remite la información relevada para su análisis técnico y evaluación de las estrategias a seguir.	Reductora
Sitios de implementación	
- Camino y sectores adyacentes.	
Momento de aplicación	
-Etapa de construcción del camino.	
Responsable de la ejecución	
- Personal de PNEL-DRC y Empresa contratista.	
Monitoreo	
El personal del PNEL y la DRC realizarán las inspecciones <i>in situ</i> durante las etapas de construcción del camino y montaje del CART ante posibles hallazgos.	
Indicadores de cumplimiento	
- Informes de inspecciones. - En caso de que se hayan realizado hallazgos, fichas de denuncia completas y entregadas a la autoridad del PNEL.	

NOTA: Es necesario recordar que según la ley 25743 forman parte del Patrimonio Paleontológico: *“los organismos o parte de organismos o indicios de la actividad vital de organismos que vivieron en el pasado geológico y toda concentración natural de fósiles en un cuerpo de roca o sedimentos expuestos en la superficie o situados en el subsuelo o bajo las aguas jurisdiccionales.”*

Ficha 7

SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA EN OBRA	
Objetivo	
Evitar conflictos y garantizar la seguridad de la población (residentes y turistas) en las etapas que haya circulación de vehículos y maquinarias.	
Acciones generadoras de impactos	
<ul style="list-style-type: none"> - Interrupción del tránsito. - Circulación de maquinarias y vehículos de obra. 	
Impactos a controlar	
<ul style="list-style-type: none"> - Molestias a la población (demoras y mayores distancias a recorrer). - Accidentes viales. 	
Ubicación de impactos	
-Traza del camino de ingreso al PNEL y a los observatorios.	
Recaudos Ambientales	
Medidas de Mitigación	Tipo
El Intendente del PNEL y los encargados de los Observatorios, acordarán junto con el Representante Técnico de la obra la readecuación de los horarios y días en que el área se encuentre cerrada al público durante la realización de la obra.	Preventiva
Colocar señales preventivas, normalizadas según Vialidad Nacional. Como mínimo: <ul style="list-style-type: none"> - Cartelería reflectora: obra en construcción (señalizando la distancia), precaución y desvío. - Dispositivos de canalización: vallas, conos, tambores. 	
Como medida de seguridad, en las etapas de ejecución que el PNEL permanezca abierto, será necesario aumentar en las tareas de control y vigilancia por parte del personal de Guardaparques.	
Señalar debidamente todos los equipos que se utilicen en la ejecución de los trabajos, de acuerdo a las características de cada uno. Las movildades deberán estar provistas de balizas destellantes o giratorias de color ámbar.	
En caso que se realicen zanjas sobre la calzada de hasta 1,20 m de ancho, que por el tipo de obras permanezcan abiertas por un período mayor de ocho horas, las mismas deberán cubrirse con planchas de acero conformadas adecuadamente para permitir la circulación sin riesgos a los vehículos.	
Sitios de implementación	
Zona de construcción que coincida con caminos.	
Momento de aplicación	
Durante la etapa de construcción.	
Responsable de la ejecución	
El Contratista de construcción del camino.	
Monitoreo	
<ul style="list-style-type: none"> - Verificación permanente por parte del personal responsable del PNEL, del cumplimiento de las medidas de las medidas de seguridad detalladas. - Registrar inspecciones y comunicarlas a la DRC en caso de ocurrir desajustes. 	
Indicadores de cumplimiento	
<ul style="list-style-type: none"> - No se registraron accidentes. - No se registraron quejas. - Libro de inspecciones sin registros de incumplimientos. 	

Ficha 8

PREVENCIÓN Y RESPUESTA ANTE CONTINGENCIAS	
Objetivos	
Establecer la organización y las responsabilidades, las instancias de coordinación y las acciones a ejecutar ante una situación de emergencia ambiental, por aparición de algún riesgo, tendientes a salvaguardar la vida, el ambiente y las actividades socioeconómicas y culturales.	
Acciones generadoras de impactos	
Emergencias tecnológicas y naturales.	
Impactos a controlar	
Riesgos de Origen Natural	
Crecientes	
Sismos	
Ataques por fauna (puma y otras especies habituadas a la presencia de visitantes)	
Fuertes vientos (zonda)	
Picaduras de Arácnidos u Ofidios	
Riesgos de Origen Antrópico	
Contaminación por hidrocarburos, derivados y sustancias tóxicas.	
Accidente vehicular.	
Incendio de vehículo, infraestructura y/o equipamiento.	
Ubicación de impactos	
Traza del camino.	
Recaudos ambientales	
Medidas de Mitigación	Tipo
La empresa constructora deberá presentar un plan de contingencia ante incendio, derrames y otras emergencias posibles durante la etapa de construcción.	Preventiva
Se deberá asegurar la existencia de elementos absorbentes en caso de derrames de agroquímicos y/u otras sustancias peligrosas (ej. hidrocarburos).	
Se deberán definir roles ante emergencias en obra civil y en la comunidad conformada por trabajadores del PNEL y los observatorios: Coordinador de emergencia, encargado de corte de servicios, encargado de evacuación de personas, encargado de plan de llamadas, encargado de primeros auxilios, encargado de control de emergencia, otros necesarios.	
Se deberán establecer zonas de seguridad para la permanencia a resguardo de las personas evacuadas durante emergencias.	
Además, el personal del PNEL debe velar por el cumplimiento de: P.01 "Protocolos de acción ante emergencias derivadas de las mordeduras/picaduras de animales ponzoñosos", aprobado mediante Disposición DNO N° 4/17. P.03 "Protocolo de acción ante Accidente Viales", aprobado mediante Disposición DNO N° 36/17. P.09 "Protocolo de Primeros Auxilios", aprobado mediante Disposición DNO N° 52/2017. P.10 "Protocolos de acción ante movimientos en Masa", aprobado mediante Disposición DNO N° 51/2017. P.12 "Protocolo de búsqueda y rescate de personas accidentadas y/o extraviadas", aprobado mediante Disposición DNO N° 55/2017. P.13 "Protocolos de acción ante Sismos", aprobado mediante Disposición DNO N° 58/2017.	

Sitios de implementación
Traza del camino.
Momento de aplicación
Durante la etapa de construcción del camino y montaje del CART.
Responsable de la ejecución
Las empresas contratadas, Observatorio Cesco y APN.
Monitoreo
Responsables del PNEL y del Observatorio Cesco verificarán la implementación de las capacitaciones, la presencia de recursos de respuesta y la existencia de un Plan de Contingencia. Registrar inspecciones y comunicarlas a la DRC en caso de ocurrir desajustes.
Indicadores de cumplimiento
<ul style="list-style-type: none"> - No se registraron accidentes naturales ni antrópicos. - Registro de la asistencia a capacitaciones y simulacros. - Existencia de recursos de respuesta ante las emergencias identificadas. - Existencia del Protocolo de Emergencias actualizado. - Libro de inspecciones sin registros de incumplimientos.

Ficha 9

RECAUDOS ESPECÍFICOS PARA EL MONTAJE DEL CART	
Objetivo	
- Lograr que el acceso de vehículos de gran porte para el montaje del CART se realice de manera ordenada y con impactos reducidos.	
Acciones generadoras de impactos	
- Generación de procesos erosivos y/o contaminación de suelo ó agua por el ingreso de vehículos de gran porte para el montaje del CART.	
Impactos a controlar	
- Movimiento de camiones y maquinarias en frente de obra y montaje del CART	
Ubicación de impactos	
- Traza del camino e inmediaciones.	
Recaudos ambientales	
Medidas de Mitigación	Tipo
- Una vez terminadas las mejoras en el camino, la empresa que hará el transporte de los equipos deberá hacer una prueba con un camión similar (sin carga) para verificar si es posible el paso de los vehículos con las mejoras efectuadas.	Preventiva
- Si por las pendientes del camino no se lograra el paso de camiones comunes, se deberá asegurar la contratación de un camión 6x6 para el tiro de los semirremolques desde el acceso al PNEL.	
- Se debe programar la llegada de los camiones a fin de evitar atascos de los mismos en el ingreso del PNEL.	
- Cronograma de trabajo y metodología de cortes programados del acceso, regulada por una comisión compuesta (durante la obra) por representantes de ambos Observatorios, el PNEL y la Constructora (Contratista o Vialidad Provincial).	
- Comunicación a los ingresantes internos y externos de las horas y/o días de inhabilitación de uso del camino.	
- El ingreso de los vehículos de gran porte será acompañado por personal de la APN.	
Sitios de implementación	
- Traza del camino.	
Momento de aplicación	
- Etapa de la obra en la que se monta el CART.	
Responsable de la ejecución	
- Empresa contratista de transporte y Observatorio Cesco. Supervisión de APN.	
Monitoreo	
- Determinar el tipo de camión ingresa.	
- Transito ordenado de camiones.	
- Difusión de los cortes programados.	
- Dificultades en ingreso y egreso de camiones.	
- Registrar inspecciones y comunicarlas a la DRC en caso de ocurrir desajustes..	
Indicadores de cumplimiento	
- Transito ordenado de camiones	
- Libro de inspecciones sin registros de incumplimientos.	

Ficha 10

RESTAURACIONES POSTERIORES A LA FINALIZACIÓN DE LAS OBRAS	
Objetivo	
- Restablecer las condiciones ambientales y paisajísticas del sitio afectado por la obra de construcción lo más similar posible a la situación sin proyecto.	
Acciones generadoras de impactos	
<ul style="list-style-type: none"> - Acumulación de residuos de obra. - Afectación de la geomorfología en sitios de escarificación de laderas. - Eliminación de vegetación en sitios de prolongación de alcantarillas. 	
Impactos a controlar	
<ul style="list-style-type: none"> - Eliminación de la vegetación. - Compactación del suelo. - Afectación del paisaje. - Afectación de alcantarillas. 	
Ubicación de impactos	
Camino en adecuación.	
Recaudos ambientales	
Medidas de Mitigación	Tipo
Gestionar los sitios de acumulación de residuos generados a lo largo de las trazas, eliminándose efectos paisajísticos negativos que puedan haberse generado.	Correctiva
Eliminar la compactación de suelos.	
Excavar sitios contaminados (con derrames) y disponerlos como residuos peligrosos según legislación.	
Reconstruir alcantarillas u otra infraestructura (ejemplo: vías de ingreso a los miradores que el PNEL posee a la vera del camino en remodelación), que hayan sido afectadas durante la construcción.	
Sitios de implementación	
- Traza del camino.	
Momento de aplicación	
Finalizada la etapa de construcción.	
Responsable de la ejecución	
Contratista.	
Monitoreo	
<ul style="list-style-type: none"> - Personal del PNEL verificará <i>in situ</i> el cumplimiento de cada una de las acciones descritas. - Registrar inspecciones y comunicarlas a la DRC en caso de ocurrir desajustes. - Ante la aparición de efectos negativos no previstos el personal técnico de la DRC elaborará un protocolo específico a estos fines. 	
Indicadores de cumplimiento	
<ul style="list-style-type: none"> - Registro fotográfico de cumplimiento de tareas antes detalladas. En lo posible, comparar con fotografías previas al inicio de la obra. - Libro de inspecciones sin registros de incumplimientos. 	

Ficha 11

PLAN VIGILANCIA ETAPA OPERATIVA	
Objetivo	
- Adecuar el manejo del PNEL a la mejor accesibilidad al mismo.	
Acciones generadoras de impactos	
- Aumento del tránsito por el camino de ingreso	
Impactos a controlar	
<ul style="list-style-type: none"> - Aparición de procesos erosivos en torno a la traza del camino. - Aumento de polvo en suspensión. - Aumento de la visitación. - La posibilidad de tránsito vehicular a una mayor velocidad puede propiciar el atropellamiento involuntario de fauna, al mismo tiempo que aumenta las probabilidades de que se produzcan accidentes vehiculares. - El aumento de tránsito vehicular conlleva un aumento de la contaminación lumínica en horas nocturnas, pudiendo afectar la calidad de las observaciones astronómicas. 	
Ubicación de impactos	
- camino de ingreso y zona de uso intensivo del PNEL.	
Medidas de Mitigación	Tipo
- Mantenimiento del camino para evitar erosión y polvo en suspensión.	Preventiva
- Dar seguimiento y control a las variables de riesgo previstas y no previstas.	
- Control de velocidad e iluminación de vehículos.	
- Readecuación de la infraestructura necesaria para atención de los visitantes en número creciente.	Reductora
- Readecuación de los servicios educativos y recreativos para brindar a los visitantes y cumplir con los objetivos de creación del Parque.	
Sitios de implementación	
- camino de ingreso y zona de uso intensivo del PNEL.	
Momento de aplicación	
- Etapa Operativa	
Responsable de la ejecución	
- Personal del PNEL y APN.	
Monitoreo	
<ul style="list-style-type: none"> - Monitoreo del funcionamiento del camino - Presencia de señales que regulen velocidad e iluminación de los vehículos. - Incremento de visitantes - Encuesta de satisfacción de los servicios prestados a los visitantes 	
Indicadores de cumplimiento	
<ul style="list-style-type: none"> - Camino en buen estado. - Ausencia de accidentes - Ausencia de quejas - Visitantes satisfechos. 	

V. Supervisión de la aplicación del PGA

El estricto cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental deberá registrarse en actas de inspección labradas por el personal del PNEL.

El seguimiento de las medidas de mitigación se propone sea cumplimentado por un equipo de trabajo conformado por personal del Parque, la Dirección Regional Centro y la Dirección Nacional de Infraestructura.

Se realizarán 2 campañas durante la etapa de construcción, mediados y fin de obra y una campaña en la etapa de operación, a los 6 meses. Las tareas serán realizadas por 2 técnicos de la APN, 1 de la Dirección Nacional de Infraestructura y 1 de la Dirección Regional Centro, Insumos por campaña: 3 días de alojamiento, un pasaje ida y vuelta a Córdoba y otro ida y vuelta a Tucumán.

DETALLES DE LAS CAMPAÑAS

Tema	Campañas	Personal	Días	Pasajes
Supervisión de Obras por parte de la Dirección Nacional de Infraestructura (Seguimiento de la Obra)	2 durante la obra 1 en etapa operación	Una persona	3 días x campaña	3 pasajes ida y vuelta Tucumán - Barreal
Dirección Regional Centro (Seguimiento de la Obra)	2 durante la obra 1 en etapa operación	Una persona	3 días x campaña	3 pasajes ida y vuelta Córdoba- Barreal

Conclusión: Desde el punto de vista ambiental, el desarrollo del proyecto ajustado al Plan de Gestión Ambiental propuesto, no afectaría recursos críticos naturales, culturales y/o paleontológicos, hábitats de especies de valor especial, ni singularidades del paisaje del Parque Nacional El Leoncito.

Agradecimientos: a Ceferino Villalobos por las contribuciones aportadas.

Participantes: Dirección Regional Centro: Licenciado en Biología, Maximiliano Ceballos; Doctor en Geología Rodolfo Diego Foglia; Técnico en Manejo de Recursos Culturales, Alberto Cimino. **Coordinación:** Bióloga Lucía del Valle Ruiz.

Córdoba, 3 de octubre de 2016

7. BIBLIOGRAFÍA

Administración de Parques Nacionales.

2010. *Plan de Manejo del Parque Nacional El Leoncito*. Delegación Regional Centro-Parque Nacional El Leoncito.

2012. *Informe de Impacto Ambiental: Pavimentación acceso a Observatorios Astronómicos en el Parque Nacional El Leoncito*. Delegación Regional Centro. (Ms)

2017. *Estadísticas de Visitantes al Parque Nacional El Leoncito*. (Ms)

Brown A. y Pacheco S. 2006. Propuesta de actualización del mapa ecorregional de Argentina. En Brown, A., Martínez Ortiz, U., Acerbi, M. y Corcuera, J. La Situación Ambiental Argentina 2005. FVSA. Bs.As.

Burkart, R., N., Bárbaro, R.O. Sánchez y D. A. Gómez. 1999. Ecorregiones de la Argentina. Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sustentable-ANP, Bs.As.41 pp.

Construcciones Electromecánicas del Oeste S.A. 2013. Plan de Manejo Ambiental y Social para la construcción de Red Federal de Fibra Óptica NOA Sur – Tramo Ruta N°76 Parque Nacional Talampaya.

Damiani *et al.* 2014. *Evaluación Hidrogeológica de la Cuenca Media del Arroyo El Leoncito. Parque Nacional El Leoncito*. Informe final del Acta Complementaria 4 del Convenio entre Instituto Nacional del Agua (INA) – Administración de Parques Nacionales (APN)

WWF Metodología para la Evaluación y Priorización Rápidas del Manejo de Áreas Protegidas RAPPAM.

<http://www.assets.panda.org/downloads/finalrappamspanishsmall.pdf>. Visto: 17/08/2017.

Haene, E. H.; Heinonen, S. y J. C. Chevez. 1993. Proyecto de Parque Nacional El Leoncito (Departamento Calingasta, Provincia de San Juan). Administración de Parques Nacionales, Informe inédito. 47 páginas. Buenos Aires.

Márquez, J.; Pastran, G. y G. Ortiz. 2000. Principales comunidades vegetales de la Reserva Estricta El Leoncito, San Juan. Informe inédito.

Márquez, J. y A. D. Dalmaso. 2003. Las comunidades vegetales de los ambientes húmedos del Parque nacional El Leoncito, San Juan, Argentina. *Multequina* 12: 55-67

CORDOBA EXP 510-002199 AÑO 12 FOLIO 63



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2017 - Año de las Energías Renovables

**Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico**

Número: IF-2017-22906202-APN-DRC#APNAC

CORDOBA, CORDOBA
Martes 3 de Octubre de 2017

Referencia: IIA del proy. Adecuación y mantenimiento del camino al obs. CESCO - PNEL

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 43 pagina/s.

Digitally signed by FERIOLI Marcos Andrés
Date: 2017.10.03 15:42:26 ART
Location: Ciudad Autónoma de Buenos Aires

MARCOS FERIOLI
Director Regional
Dirección Regional Centro
Administración de Parques Nacionales

LIC. JOSÉ ROCO
INTENDENTE
PARQUE NACIONAL EL LEONCITO

Digitally signed by GESTORA DOCUMENTAL, LEGITIMADA -
GDF
DN: cn=GESTORA DOCUMENTAL, el=ESTRATEGIA-100F, o=AR,
ou=MINISTERIO DE MODERNIZACIÓN, ou=SECRETARÍA DE
MODERNIZACIÓN ADMINISTRATIVA, postal=CBA,
serial=123456
Date: 2017.10.03 15:42:37 -0300