



República Argentina
PROVINCIA DEL CHUBUT

**MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA,
ENERGÍA Y PLANIFICACIÓN**
Administración de Vialidad Provincial

LICITACIÓN PÚBLICA N° 35-AVP-22

RUTA PROVINCIAL N° 12

*TRAMO: EMP. RNN°40 – GUALJAINA
SECCION: TERCERA (KM 40,80 - GUALJAINA)*

**OBRAS BÁSICAS, ESTRUCTURA GRANULAR, PAVIMENTO
FLEXIBLE Y OBRAS COMPLEMENTARIAS**

UBICACIÓN: DEPARTAMENTO CUSHAMEN
LONGITUD: 17,00 KM

**PRESUPUESTO OFICIAL: \$ 1.017.844.286,07
(ORIGEN: SEPTIEMBRE 2021)**

**(MIL DIECISIETE MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL
DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS CON 07/100)**

VALOR DEL PLIEGO: \$ 0,00 (PESOS CERO)

FECHA DE APERTURA DE OFERTAS: 29 de Septiembre de 2022

HORA: 12:00 hs

LUGAR: SEDE AVP - Love Jones Parry 533 - RAWSON

EJEMPLAR N°:

WALTER M. SANTANA
Ing. Civil - MP 1830
Director de Ingeniería Vial (a/c)
Adm. de Vialidad Provincial



Sección I.a. BASES Y CONDICIONES GENERALES



ÍNDICE DE SECCIÓN

SECCIÓN I.A. BASES Y CONDICIONES GENERALES	1
A) DISPOSICIONES GENERALES	4
1) GENERALIDADES	4
2) DENOMINACIONES	4
3) CASOS NO PREVISTOS	4
B) BASES DE LA LICITACIÓN	5
4) INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO PROVINCIAL DE CONSTRUC-TORES DE OBRAS PÚBLICAS	5
5) CAPACIDAD DE CONTRATACIÓN ANUAL	5
6) ESTUDIO DE LA DOCUMENTACIÓN	5
7) CONSULTAS Y ACLARACIONES ANTES DE LA APERTURA	5
8) INSCRIPCIÓN EN EL COLEGIO PROFESIONAL DE INGENIERÍA Y AGRIMENSURA DE LA PROVINCIA DEL CHUBUT	6
9) LUGAR DE PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS	6
10) LAS PROPUESTAS	6
11) FORMA DE PRESENTAR LAS PROPUESTAS	6
12) AMPLIACIÓN DE LA INFORMACIÓN	9
13) CASO EN QUE EL PROPONENTE SEA UNA SOCIEDAD COMER-CIAL	9
14) SOBRE EXTERIOR	9
15) APERTURA DE LA LICITACIÓN	9
16) TERMINO PARA LA RECEPCIÓN DE LAS PROPUESTAS	9
17) MANTENIMIENTO DE OFERTA	10
18) RECHAZO DE LAS PROPUESTAS	10
19) EJECUCIÓN DE LA OBRA POR EMPRESAS ASOCIADAS	10
C) ADJUDICACIÓN Y FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO	11
20) ADJUDICACIÓN	11
21) CASO DE PROPUESTAS IGUALES	11
22) FIRMA DEL CONTRATO	11
23) AFIANZAMIENTO DEL CONTRATO	11
24) EJEMPLARES DEL CONTRATO	12
25) TRANSFERENCIA DEL CONTRATO	12
26) ANTICIPO DE FONDOS	12
27) DOCUMENTACIÓN DEL CONTRATO	13
28) INTERPRETACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DE CONTRATO	13
29) PRECIOS UNITARIOS	13
30) PLAZO DE EJECUCIÓN	14
D) EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS	15
31) PLAN DE TRABAJOS	15
32) REPLANTEO DE LA OBRA	16
33) INICIACIÓN DE LA OBRA	17
34) DIRECCIÓN DEL TRABAJO	17
35) REPRESENTANTE TÉCNICO	17
36) MATRICULA PROFESIONAL	18
37) MATERIALES A EMPLEAR EN LA OBRA	18
38) MATERIALES RECHAZADOS	19
39) EQUIPO	19
40) LIBRO DE OBRA	20
41) ORDENES DE SERVICIO	20
42) RECIBO DE ÓRDENES	21
43) NOTAS DE PEDIDOS	21

44)	DIVERGENCIAS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS	22
45)	PARTES DIARIOS	22
46)	TRABAJOS DEFECTUOSOS	22
47)	OBRAS CUBIERTAS Y TRABAJO DE MEDICIÓN ULTERIOR IMPOSIBLE	23
48)	INSTALACIONES AFECTADAS POR LAS OBRAS	23
49)	MATERIALES Y OBJETOS PROVENIENTES DE EXCAVACIONES, DEMOLICIÓN Y DESBOSQUES.	24
50)	PAGO DE MATERIALES ACOPIADOS	24
51)	MANTENIMIENTO DE AMOJONAMIENTOS Y MARCACIONES	25
52)	OCUPACIÓN DE TERRENOS	25
	E) MEDICIÓN Y PAGO	27
53)	MEDICIÓN DE LOS TRABAJOS	27
54)	PAGO DE LOS TRABAJOS	27
	F) MODIFICACIÓN Y AMPLIACIÓN	28
55)	MODIFICACIÓN	28
56)	PRECIO UNITARIO DE NUEVOS ÍTEMS	28
57)	DEMORAS EN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS; SU JUSTIFICACIÓN. AMPLIACIÓN DEL PLAZO DE EJECUCIÓN	29
	G) RECEPCIÓN DE LA OBRA	30
58)	TERMINACIÓN DE LAS OBRAS Y RECEPCIÓN PROVISIONAL	30
59)	PLAZO DE GARANTÍA Y RECEPCIÓN DEFINITIVA	30
60)	ACTAS DE RECEPCION	30
61)	DEVOLUCION DE LAS SUMAS RETENIDAS AL CONTRATISTA	31
62)	RESPONSABILIDAD ULTERIOR DEL CONTRATISTA	31
	H) RESCISIÓN DEL CONTRATO	32
63)	RESCISION POR CAUSAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA	32
64)	RESCISIÓN POR CAUSAS NO IMPUTABLES AL CONTRATISTA	32
65)	TOMA DE POSESIÓN DE LA OBRA. INVENTARIO Y AVALÚO	32
66)	LIQUIDACION DE LOS TRABAJOS	33
	I) REGIMEN DEL PERSONAL	34
67)	SALARIO DEL PERSONAL	34
68)	VIVIENDA PARA EL PERSONAL	34
69)	NACIONALIDAD Y PROCEDENCIA DEL PERSONAL OBRERO	34
70)	HORARIO DE TRABAJO. HORARIO EXTRAORDINARIO	35
	J) DISPOSICIONES VARIAS	36
71)	INDEMNIZACION POR CASOS FORTUITOS O DE FUERZA MAYOR	36
72)	COMPENSACIÓN DE CREDITOS Y DEUDAS	36
73)	CESION DE CREDITOS EMERGENTES DE CERTIFICADOS	36
74)	COLOCACIÓN DE LETREROS EN LA OBRA	36
75)	LOCAL PARA SUPERVISIÓN DE LAS OBRAS	37
76)	BOTIQUÍN	37
77)	INSTRUMENTAL TOPOGRÁFICO Y DE LABORATORIO A CARGO DEL CONTRATISTA	37
78)	MANTENIMIENTO DEL TRANSITO. MEDIDAS DE SEGURIDAD	37
79)	RESPONSABILIDAD CIVIL CONTRA TERCEROS. SEGURO	38
80)	REGIMEN DEL PERSONAL. ACCIDENTES DE TRABAJO. SEGURO	39
81)	LEY IMPOSITIVA	39
82)	PRESENTACION DE PLANOS CONFORME A OBRA EJECUTADA	39
83)	REDETERMINACION DE PRECIOS	39

ANEXOS

DECLARACIÓN JURADA DE DOMICILIO
 FORMULARIO DE JURISDICCIÓN
 DECLARACIÓN JURADA DE LIBRE DEUDA CON LA PROVINCIA DEL CHUBUT
 PARTE DIARIO DE OBRA
 PLAN DE TRABAJOS



A) DISPOSICIONES GENERALES

1) GENERALIDADES

La licitación, contratación y construcción de las obras públicas a cargo de la Administración de Vialidad Provincial, se ajustarán a las normas contenidas en estas Bases y Condiciones Generales y Particulares, y Especificaciones Técnicas que se aprueben.

2) DENOMINACIONES

A los efectos de la aplicación de la ley, de los pliegos y todo otro documento contractual de la Obra, se utilizarán las siguientes denominaciones: “COMITENTE” para designar a la Administración de Vialidad Provincial; “CONTRATISTA”, a la Empresa o grupo de Empresas obligadas a ejecutar la Obra; y “SUPERVISIÓN”, al profesional o técnico (Supervisor) y cuerpo técnico auxiliar, designados por el Comitente para representarlo en la ejecución de los trabajos contratados, y cuyas funciones son fiscalizar e inspeccionar los mismos a fin de que estos se ejecuten y desarrollen en un todo de acuerdo con los términos del Contrato, y la Ley.

3) CASOS NO PREVISTOS

Los casos no previstos en este Pliego que pudieran presentarse, se resolverán por aplicación de la Ley Provincial I - N° 11 (antes Ley 533).

B) BASES DE LA LICITACIÓN

4) INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO PROVINCIAL DE CONSTRUCTORES DE OBRAS PÚBLICAS

Es obligación de los oferentes estar inscriptos en el Registro Provincial de Constructores de Obras Públicas de la Provincia del Chubut.

5) CAPACIDAD DE CONTRATACIÓN ANUAL

No podrá ser Contratista el Oferente que no tenga un Saldo de Capacidad de Contratación Anual suficiente para cubrir los requerimientos de la Obra, certificada por el Registro señalado en la Cláusula anterior. El valor de dicho Saldo de Capacidad se establece en las Condiciones Particulares (Cláusula 2).

6) ESTUDIO DE LA DOCUMENTACIÓN

La presentación de la propuesta implica que los oferentes han estudiado cuidadosamente los documentos para esta contratación, y obtenido en el sitio de emplazamiento de la Obra o donde corresponda, conocimiento sobre las características de la obra a ejecutar, y sobre todo otro dato o circunstancia que pueda influir en el costo y/o ejecución de los trabajos objeto del Contrato. A estos fines, se considera de carácter obligatorio una visita de evaluación a la obra en su emplazamiento.

7) CONSULTAS Y ACLARACIONES ANTES DE LA APERTURA

Se deja expresamente establecido que los interesados en presentar ofertas para esta contratación, podrán solicitar aclaraciones respecto a la documentación de la misma, hasta cinco (5) días corridos antes de la fecha fijada para la Apertura.

El pedido de aclaración deberá formularse por escrito y en forma fehaciente a la Administración de Vialidad Provincial, en su Sede Central, sita en la calle Love Jones Parry N° 533 de Rawson, Chubut, considerándose como fecha de presentación, la correspondiente a la de entrada en dicha oficina.

Hasta tres (3) días corridos antes de la fecha fijada para la apertura de las propuestas, el Comitente hará aclaraciones de oficio y evacuará las consultas que por escrito formulen los interesados. Las aclaraciones y respuestas se llevarán a conocimiento de todos los invitados a la presentación de ofertas para esta contratación.

Sin perjuicio de las comunicaciones que haga el Comitente con respecto a las modificaciones que se introduzcan en el Pliego, las mismas se considerarán conocidas por los oferentes, siempre que hayan sido emitidas respetando el plazo establecido en el tercer párrafo de la presente Cláusula. A tal fin las modificaciones se encontrarán a disposición de los mismos, en la Mesa General de Entradas de la Sede Central de la Administración de Vialidad Provincial.



8) INSCRIPCIÓN EN EL COLEGIO PROFESIONAL DE INGENIERÍA Y AGRIMENSURA DE LA PROVINCIA DEL CHUBUT

Es obligatorio para todos los Representantes Técnicos de las firmas proponentes, encontrarse inscriptos en el Colegio Profesional de Ingeniería y Agrimensura de la Provincia del Chubut, a la fecha de apertura de las ofertas presentadas, pudiendo el Comitente verificar el cumplimiento de este requisito en cualquier oportunidad.

La Comisión Asesora de Adjudicación tendrá en cuenta el cumplimiento de lo establecido en esta Cláusula, siendo la falta de cumplimiento motivo suficiente para desestimar la Oferta.

9) LUGAR DE PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS

Las ofertas se presentarán hasta el día y hora que fijen los avisos del llamado a licitación, en la Mesa General de Entradas y Salidas de la Administración de Vialidad Provincial, sita en la calle Love Jones Parry N° 533 de la ciudad de Rawson, Provincia del Chubut.

10) LAS PROPUESTAS

Las propuestas se redactarán en idioma castellano, en los formularios provistos por el Comitente. Se cotizarán precios finales, en pesos de curso legal, para cada uno de los ítems que se detallan en dichos formularios.

Se establece como mes base de los análisis de precio presentados con la oferta, a los efectos de la aplicación del Decreto 691/16, el correspondiente a fecha apertura de las ofertas.

En caso de comprobarse error de operación, se reajustará el total de la Oferta, dando validez al precio unitario aplicado a la cantidad correspondiente a cada ítem.

No se tendrán en cuenta las propuestas que presenten correcciones, enmiendas, raspaduras, entrelíneas o errores que no hubieren sido salvados debidamente al pie de las mismas.

Sólo se aceptará una (1) oferta básica por oferente; no se aceptarán ofertas alternativas (salvo que estén expresamente solicitadas), ni descuentos u otras opciones que condicionen o modifiquen la oferta básica.

11) FORMA DE PRESENTAR LAS PROPUESTAS

Los oferentes deberán presentar la siguiente documentación en la forma que se especifica:

Dentro del sobre entregado por el Comitente, en el que se indicará únicamente el objeto de la contratación, fecha y hora de apertura, el Proponente deberá incluir:

a) **Un sobre cerrado** conteniendo la Propuesta por duplicado, confeccionada en la planilla entregada por el Comitente. Se incluirán también dentro de este sobre los análisis de precios de cada uno de los ítems que integran la Oferta, elaborados conforme lo establecido en el apartado “Forma de Cotizar” de la Sección II. “Redeterminación de Precios de los Contratos de Obra Pública” del presente Pliego, y el Plan de Trabajos a desarrollar, el que deberá confeccionarse de acuerdo al modelo que forma parte de este Pliego. Todas las hojas llevarán las firmas del Proponente y de su Representante Técnico. **El contenido de la Oferta no podrá ser alterado, ni salvadas las enmiendas o raspaduras luego de efectuada su presentación.**

Aparte, y dentro del sobre entregado por el Comitente, el Oferente deberá incluir:

b) **Garantía de la Propuesta** consistente en una suma equivalente al uno por ciento (1%) del importe del Presupuesto Oficial, que podrá constituirse mediante giro o comprobante de depósito a la orden de la Administración de Vialidad Provincial - Cuenta Corriente N° 0200-032-1 “FONDO GARANTÍA DE LICITACIONES”, Casa Matriz del Banco del Chubut S.A. sita en Rawson, a la orden conjunta: Presidente, Contador y Tesorero; o mediante una fianza bancaria; la garantía de la Propuesta podrá consistir también en una “PÓLIZA DE FIANZA” o “DE SEGURO” emitida por Compañía de Seguros, que constituya técnica y económicamente operaciones de Seguros, aprobada por la “SUPERINTENDENCIA DE SEGUROS DE LA NACIÓN”, debiendo constar expresamente en sus condiciones particulares que el garante se constituye en fiador solidario con renuncia a los beneficios de división y excusión, de acuerdo con los Artículos 1584 apartado "d" y 1589 del Código Civil y Comercial de la Nación.

c) Constancia de la Capacidad de Ejecución Anual, suficiente para este tipo de obra, expedida por el Registro de Constructores de Obras Públicas de la Provincia del Chubut. Será válida una fotocopia certificada ante escribano público, del único Certificado Anual expedido por dicho Registro. Constará en él su término de validez, o prórroga de la misma según Disposición de la Dirección de Registros y Control de Gestión

d) Acreditación de experiencia propia en la realización de, al menos, una (1) obra de naturaleza similar, y volumen similar de las que son objeto de esta contratación, cuya fecha de comienzo debe estar comprendida dentro de los últimos quince (15) años, y estar ejecutada por el Oferente al menos en un 70% (ver Cláusula 30 de la Sección I.b). Consistirá en una información completa e inobjetable que respalde dichos antecedentes, y de la que surjan claramente los tipos, ubicaciones, y características sobresalientes de los trabajos realizados, sus plazos, montos contractuales, fechas de ejecución y nombres de los comitentes. A tal fin, las definiciones de Volumen y Naturaleza Similar se dan en la Cláusula 28 de las Condiciones Particulares.

Los montos se actualizarán con los factores detallados en la Cláusula 33 de las Condiciones Particulares.

e) Pliego firmado en todas sus fojas por el Proponente y su Representante Técnico.

f) Recibo de adquisición del Pliego, extendido por el Comitente, a nombre del oferente.

g) Formulario donde el Oferente denuncia y constituye su domicilio real, electrónico y legal, siendo condición indispensable que este último sea en la Provincia del Chubut, y en el cual serán válidas todas las comunicaciones, notificaciones o intimaciones que le realice el Comitente con motivo del Contrato, incluyendo las eventuales demandas judiciales y las que en su consecuencia sea necesario efectuar.

h) Declaración jurada de que, para cualquier cuestión que se suscite, se somete a la jurisdicción de los Tribunales Judiciales competentes de la Provincia del Chubut.



i) Declaración jurada de no ser Deudor del Fisco.

j) Certificado de cumplimiento de obligaciones fiscales con la Provincia del Chubut, de acuerdo a lo dispuesto en el Art. 21 del Dto. 637/06 reglamentario de la Ley XXIV N° 38 (antes Ley 5450) o constancia de la Dirección de Rentas de la Provincia del Chubut de que el certificado se encuentra en trámite a la fecha acto de apertura. Si se acompaña la constancia de certificado en trámite, deberá acompañar el certificado que se exige dentro de los SEIS (6) días hábiles del acto de apertura, bajo apercibimiento de rechazo de la Oferta. La falta de presentación del certificado o de la constancia de certificado en trámite junto con la Oferta, será causal de rechazo de la misma.

k) Nómina de equipos y número de personal que se emplearán para llevar a cabo las tareas motivo de esta contratación, con indicación de la capacidad y experiencia del personal gerencial, profesional, técnico y operativo (si correspondiere) que actuará en las mismas. La experiencia requerida se establece en las Condiciones Particulares (Cláusula 21). La cantidad de equipos y de personal estará en concordancia con las previsiones del Plan de Trabajos.

l) Certificado de Cumplimiento de Normas Profesionales del profesional que avala técnicamente la Oferta, según lo establecen las disposiciones vigentes en el Colegio Profesional de Ingeniería, Arquitectura y Agrimensura de la Provincia del Chubut (Certificado de habilitación profesional para el estudio de la Propuesta) o constancia de que el certificado se encuentra en trámite a la fecha del acto de apertura. Si se acompaña la constancia de certificado en trámite, deberá acompañar el certificado que se exige dentro de los SEIS (6) días hábiles del acto de apertura, bajo apercibimiento de rechazo de la Oferta. La falta de presentación del certificado o de la constancia de certificado en trámite junto con la Oferta, será causal de rechazo de la misma.

m) Manifestación expresa de haber cumplimentado lo dispuesto en la Cláusula 6. de esta Sección I. y que no tiene reserva alguna que formular al respecto.

n) Nombre del Representante Técnico propuesto para la dirección de los trabajos objeto de la contratación, consignando título (profesional o técnico), número de matrícula en el Colegio Profesional de Ingeniería y Agrimensura de la Provincia del Chubut, y actuación en trabajos anteriores, acreditando una experiencia mínima establecida en las Condiciones Particulares (Cláusula 21), en tareas similares a las que se contratan.

Además, la aceptación del profesional propuesto para la dirección de los trabajos objeto de la contratación.

o) Constancia de inscripción en el Registro de Proveedor Provincial conforme al régimen de la Ley II N° 76 (antes Ley 5447).

p) Certificación del Registro de Alimentantes Morosos conforme lo que dispone la Ley XIII N°22.

q) Digitalización: El oferente deberá acompañar, de manera adicional al soporte papel, toda su oferta de manera digitalizada (incluso aquella documentación que se solicita, de corresponder, a través de distintas requisitorias). Esta digitalización deberá ser copia facsímil a la oferta presentada en papel, incluso deberá reflejar la firma de cada uno de sus hojas. Adicionalmente deberá acompañar todas aquellas planillas confeccionadas al efecto, en formato Excel (Presupuesto, Cómputos Métricos y Análisis de Precios, entre otras)

12) AMPLIACIÓN DE LA INFORMACIÓN

El Comitente podrá requerir al Proponente la ampliación de las informaciones suministradas por éste, o cualquier otra que necesite para el mejor estudio de la Propuesta, dentro del plazo que se señale al efecto. Vencido el mismo sin que el Proponente cumpla el requerimiento, se considerará como una retractación tácita de la Propuesta y, en consecuencia, facultará al Comitente para disponer del depósito del uno por ciento (1%) de garantía.

13) CASO EN QUE EL PROPONENTE SEA UNA SOCIEDAD COMERCIAL

Cuando el Proponente sea una Sociedad Comercial, la Propuesta y demás documentación deberán ser suscritas por una persona debidamente autorizada por el Contrato Social o Poder. La representación deberá ser acreditada con la Oferta. Si ello no ocurriere el Oferente será intimado para que presente los documentos de su mandato en forma debidamente certificada y legalizada según el caso, dentro del plazo de intimación que establezca el Comitente. La falta de presentación de tal documentación, luego de la intimación que realice el Comitente, dará derecho al rechazo de la Oferta con la pérdida de la garantía de la misma. El Contrato o Poder deberá ser exhibido para las comprobaciones y anotaciones pertinentes, cuando lo requiera el Comitente.

14) SOBRE EXTERIOR

En el sobre exterior no deberá consignarse ningún escrito o seña que permita individualizar al Proponente, caso contrario será rechazado, sin abrir, dejándose constancia en el Acta de Apertura.

15) APERTURA DE LA LICITACIÓN

Las ofertas serán abiertas en acto público en el lugar, día y hora fijados en la carátula de este Pliego y en la invitación para la presentación de ofertas, ante los funcionarios competentes y los interesados que concurran al acto de apertura.

Si el día señalado para la apertura de las propuestas fuera declarado feriado o asueto administrativo, el acto se realizará a la misma hora del inmediato día hábil.

De todo lo actuado se labrará un Acta, en el que se detallarán las propuestas, enumeradas por orden de apertura, dejándose constancia de la documentación acompañada.

El Acta será firmada por el funcionario que presida el acto, autoridades que asistan y personas presentes que deseen hacerlo.

16) TERMINO PARA LA RECEPCIÓN DE LAS PROPUESTAS

Sólo se tendrán en cuenta las propuestas que se presenten hasta la hora fijada para la apertura del acto. Pasada dicha hora no se admitirán nuevas propuestas. Las que se reciban por correspondencia posteriormente, serán acumuladas sin abrir y sin incluir en el expediente de la licitación, dejándose en el mismo la constancia correspondiente. Transcurridos treinta (30) días hábiles de notificada tal circunstancia al Oferente tardío, el Comitente podrá mandar destruir o incinerar dicha documentación, labrándose Acta.



17) MANTENIMIENTO DE OFERTA

Los proponentes, están obligados a mantener sus ofertas durante el plazo establecido en las Condiciones Particulares (Cláusula 3); en su defecto perderán el depósito de garantía del uno por ciento (1%) efectuado al presentar las propuestas.

18) RECHAZO DE LAS PROPUESTAS

Toda Propuesta será rechazada en el mismo acto de apertura, sin abrirse bajo ningún concepto el sobre que contiene la Oferta, cuando haya omisión de los requisitos exigidos en los incisos a), b) ó c) de la Cláusula 11. de esta Sección.

La omisión del requisito exigidos en el inciso e), así como de las firmas del Oferente y su Representante Técnico, y las enmiendas o raspaduras no debidamente aclaradas, podrán ser salvadas durante el acto de apertura de la licitación. En caso contrario, la Propuesta será rechazada, careciendo de validez cualquier acción posterior a dicho acto.

La omisión de los requisitos exigidos en los incisos f), g), h), i), k), m), n), p) y q) podrán ser cumplimentados dentro de los SEIS (6) días hábiles posteriores a la fecha de notificación fehaciente al aferente de tal omisión, bajo apercibimiento de rechazo de la oferta.

Respecto a los incisos j) y l) se rechazará la Oferta cuando no se dé cumplimiento a lo establecido en los mismos.

La omisión de la presentación de la constancia requerida en el inciso o) no será causal de rechazo de la Oferta. Dicha omisión podrá ser suplida en el acto de apertura o dentro de los SEIS (6) días hábiles posteriores al mismo. De no presentarse la constancia, obstará a la obtención de la preferencia acordada por la Ley II N° 76 (antes Ley 5447).

Las enmiendas o raspaduras no debidamente aclaradas en la Oferta (inciso a), no podrán ser salvadas durante el acto de apertura, constituyendo causa inmediata de rechazo de la Propuesta.

19) EJECUCIÓN DE LA OBRA POR EMPRESAS ASOCIADAS

El Comitente podrá aceptar propuestas de Empresas ocasionalmente asociadas para la ejecución de los trabajos objeto de esta contratación y, en caso de adjudicación, ambas Empresas serán solidariamente responsables por el cumplimiento integral del Contrato. El sistema será el previsto en la Ley de Sociedades bajo la denominación Unión Transitoria de Empresas (U.T.E.), la cual deberá estar conformada antes de la presentación de la Oferta.

C) ADJUDICACIÓN Y FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO

20) ADJUDICACIÓN

Terminado el estudio de las ofertas, se efectuará de inmediato la Adjudicación. El Comitente se reserva el derecho de adjudicar, a su juicio exclusivo, los trabajos objeto de la contratación, al Proponente que cumpla con todos los requisitos establecidos en las Cláusulas 10. 11. 12. 13. y 17. y estime más conveniente, o rechazarlas todas, sin que por ello dé derecho a reclamación alguna por parte de los Proponentes. Al momento de la adjudicación el Adjudicatario deberá cumplimentar el depósito del 1% exigido por el art. 33 de la Ley XXIV N° 42 (antes Ley 5707).

21) CASO DE PROPUESTAS IGUALES

Si resultaran dos (2) o más propuestas igualmente convenientes, tanto en lo técnico como en lo económico, se podrá invitar a los proponentes que las hayan presentado, para que las mejoren. Las propuestas mejoradas se presentarán también bajo sobre cerrado, que será abierto el día y hora fijados especialmente, labrándose Acta que será suscripta por las autoridades y los interesados que concurren y deseen hacerlo.

22) FIRMA DEL CONTRATO

El Adjudicatario, una vez notificado de la Adjudicación, queda obligado a comparecer ante la Administración de Vialidad Provincial, calle Love Jones Parry N° 533 de la ciudad de Rawson (Chubut), para la firma del Contrato en el plazo que establecen las Condiciones Particulares (Cláusula 5).

En el caso que el Adjudicatario no concurre a firmar el Contrato dentro del plazo establecido, podrá dejarse sin efecto la Adjudicación, con pérdida del depósito de garantía.

Si el Comitente no se encontrara en condiciones de firmar el Contrato dentro de los treinta (30) días corridos de notificada la Adjudicación, el Adjudicatario podrá solicitar que ésta se deje sin efecto, con la devolución del depósito de garantía o de la fianza, pero sin que ello importe el reconocimiento de indemnización alguna. Mientras el Adjudicatario no exprese tal solicitud, continuará obligado como Oferente.

23) AFIANZAMIENTO DEL CONTRATO

En el momento de la firma del Contrato, el Adjudicatario deberá acompañar un Certificado de Depósito que acredite que ha elevado el depósito del uno por ciento (1%) del Presupuesto Oficial, efectuado en garantía del mantenimiento de la Propuesta, al cinco por ciento (5%) del valor total adjudicado, como garantía del Contrato. El depósito será hecho a la orden de la Administración de Vialidad Provincial - Cuenta Corriente N° 021-020-000399782-017 "FONDO GARANTÍA DE LICITACIONES", Casa Matriz del Banco de la Provincia del Chubut sita en Rawson, en efectivo. La garantía de afianzamiento del Contrato será requisito indispensable para la firma del mismo.



En lugar del depósito precitado, el Adjudicatario podrá optar por una fianza bancaria o póliza de fianza o de seguro emitida por Compañía autorizada por el organismo nacional competente y, en este último caso, deberá constar expresamente en sus condiciones particulares, que el garante se constituye en fiador solidario con renuncia a los beneficios de división y excusión, de acuerdo con el Artículo 2013 del Código Civil, sin restricciones ni salvedades.

El monto correspondiente a esta garantía contractual deberá ser incrementado en caso de producirse aumento del Monto del Contrato, por Modificación dispuesta por el Comitente y documentada en el respectivo Cuadro Modificadorio. El valor del incremento de esta garantía será equivalente al cinco por ciento (5%) del importe del aumento del Monto del Contrato indicado. Cuando ocurra este incremento, la actualización de la fianza deberá concretarse dentro de los diez (10) días corridos, contados desde la notificación del mismo, de la misma forma establecida precedentemente.

La fianza a que se refieren los párrafos anteriores, servirá de garantía de fiel cumplimiento del Contrato.

El Adjudicatario efectuará el sellado de Ley del Contrato, dentro de los cinco (5) días hábiles posteriores a la fecha de la firma del mismo.

El Comitente podrá deducir de los Certificados de Obra el importe correspondiente al incremento de la garantía, una vez que, habiendo sido intimado el Contratista, éste no efectuare la correspondiente integración.

La devolución al Contratista de la garantía de afianzamiento del Contrato, se producirá en el momento de la Recepción Definitiva.

24) EJEMPLARES DEL CONTRATO

Se firmarán cinco (5) ejemplares del Contrato, uno (1) de los cuales se entregará sin cargo al Contratista; también sin cargo y a su pedido, se entregará al Contratista otra documentación completa (copia de la entregada a la firma del Contrato) en el momento de la Iniciación de los Trabajos.

25) TRANSFERENCIA DEL CONTRATO

El Contratista podrá ceder sus derechos si se cumple alguno de los supuestos en el Art. 38° de la Ley Provincial I – N° 11 (antes Ley 533).

26) ANTICIPO DE FONDOS

El Comitente anticipará al Contratista, dentro del plazo de treinta (30) días hábiles a partir de la fecha de la firma del Contrato, una suma equivalente al porcentaje del Monto del mismo, que se establece en las Condiciones Particulares (Cláusula 32), en pesos de curso legal.

En el momento de la firma del Contrato, el Adjudicatario garantizará dicho anticipo a entera satisfacción del Comitente, mediante la presentación de una póliza de seguro de caución emitida por Compañía autorizada por el organismo nacional competente.

Este anticipo se amortizará con los Certificados de Obra a emitirse, aplicándose a sus montos nominales un descuento del porcentaje mencionado. De resultar necesario, en el Certificado final se efectuará el ajuste que corresponda, en caso de eventual variación del Monto del Contrato.

27) DOCUMENTACIÓN DEL CONTRATO

Integra el contrato la siguiente documentación:

- a) El Contrato suscripto con motivo de la Adjudicación.
- b) Las aclaraciones, normas o instrucciones complementarias de la Sección I. “Bases y Condiciones”, que el Comitente hubiere hecho conocer a los interesados antes de la fecha de apertura, sea a requerimiento de éstos o de oficio.
- c) La Sección I.a: “Bases y Condiciones Generales”.
- d) La Sección I.b: “Condiciones Particulares”.
- e) La Sección II: “Redeterminación de Precios”.
- f) Las aclaraciones, normas o instrucciones complementarias de la Sección III. “Especificaciones Técnicas”, que el Comitente hubiere hecho conocer a los interesados antes de la fecha de apertura, sea a requerimiento de éstos o de oficio.
- g) La Sección III. “Especificaciones Técnicas”.
- h) La Sección IV. “Cómputos Métricos, Formulario de Presupuesto de la Oferta, Planos, Memoria Descriptiva y Presupuesto Oficial”.
- i) La documentación que integra la Oferta del Contratista, presentada en la Propuesta formulada como Oferente, de acuerdo a la Cláusula 11. de esta Sección I.a “Bases y Condiciones Generales”.
- j) La Resolución de Adjudicación.
- k) El Acta de Iniciación de los Trabajos.
- l) El Plan de Trabajos que integra la Oferta del Contratista.
- m) Las Órdenes de Servicio emitidas por la Supervisión.
- n) Todo plano o documentación que el Comitente o la Supervisión entregue al Contratista durante el Plazo del Contrato.
- o) Las Actas de Recepción Provisional y Recepción Definitiva.
- p) Las Notas de Pedido formuladas por el Contratista o su Representante Técnico.

28) INTERPRETACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DE CONTRATO

Los distintos documentos del Contrato se complementan entre sí, de manera que cualquier omisión en uno de ellos queda salvada con el contenido de los otros. Cuando existiese contradicción entre alguno de los documentos del Contrato, el orden de prioridad, salvo flagrante error material, será el previsto en la Cláusula anterior. Si las especificaciones y demás documentos del Contrato presentan dudas al Contratista, éste deberá, en forma inmediata, recabar del Comitente la aclaración correspondiente por escrito, quedando siempre responsable del perjuicio que pudiera resultar de la demora del cumplimiento de ese deber o de su omisión.

29) PRECIOS UNITARIOS

Los precios unitarios estipulados en el Contrato, son por cantidades netas de obra concluida de acuerdo con las Especificaciones correspondientes a cada ítem. No se efectuarán pagos por obras inconclusas, salvo que la Administración a su exclusivo criterio o las Condiciones Particulares así lo dispongan.



30) PLAZO DE EJECUCIÓN

El Plazo de Ejecución se establece en las Condiciones Particulares (Cláusula 9).

D) EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

31) PLAN DE TRABAJOS

El Contratista está obligado a presentar el Plan de Trabajos e Inversiones al cual compromete a ajustarse, a fin de dar cumplimiento al Plazo de Ejecución establecido en la Cláusula anterior, dentro del plazo exigido en las Condiciones Particulares (Cláusula 6). La mora en dicha presentación será penada con treinta (30) jornales-peón (sin mejoras sociales), vigentes a la fecha de su aplicación, y por cada día de atraso.

En caso que la marcha real de los Trabajos sea de un ritmo inferior al previsto en dicho Plan o no se realicen conforme a las demás condiciones en él especificadas, se considerará que el Contratista no cumple con sus obligaciones contractuales. La aceptación del Plan por parte del Comitente, no obliga a éste a aceptar responsabilidades si, durante la ejecución de los trabajos, las previsiones de aquél produjesen inconvenientes de cualquier naturaleza o trajesen aparejadas dificultades para realizar y terminar los trabajos con arreglo al Contrato. El Contratista, podrá, en el transcurso de los trabajos, introducir modificaciones al Plan que solo serán válidas cuando el Comitente las haya aprobado expresamente. El Contratista incurrirá en mora en la ejecución de los trabajos, cuando no cumpla con los tiempos de ejecución de los ítems previstos en el Plan de Trabajos.

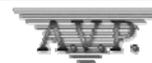
El incumplimiento del Plan de Trabajos dará derecho al Comitente, sin perjuicio de las indemnizaciones que por daños y perjuicios podrá ejercitar, a la aplicación de multas por la demora incurrida. El Contratista podrá ser sancionado por tal motivo con las siguientes multas: cuando incurra en las cuatro (4) primeras semanas de mora, y por cada semana y/o fracción: el dos por mil (2‰) del Monto del Contrato y por cada uno de los ítems del Plan de Trabajos en los que se haya atrasado.

Cuando la mora incurrida se prolongase luego de la cuarta semana y por cada semana y/o fracción, se aplicará con respecto al Monto del Contrato la siguiente escala:

- Por la quinta semana de atraso: cuatro por mil (4‰)
- Por la sexta semana de atraso: ocho por mil (8‰)
- Por las semanas subsiguientes: diez por mil (10‰)

Dicha multa será descontada de los Certificados de Obra, en forma automática, sin necesidad de intimación previa.

Si no obstante el atraso producido, el Contratista acelera las tareas y alcanza los porcentajes de ejecución previstos en el Plan de Trabajos para los meses posteriores, el Comitente podrá reintegrar al Contratista la suma percibida en concepto de multa, correspondiente al ítem cuya marcha ha regularizado. Queda a juicio exclusivo del Comitente considerar y aceptar el atraso en algunos ítems sin aplicación de penalidades, si se producen adelantos en otros, siempre y cuando no se produzca atraso en el total de los trabajos.



Cuando la mora fuese sobre el Plazo de Ejecución, el Contratista abonará en concepto de multa no reintegrable, el uno por ciento (1%) acumulativo y por semana o fracción no menor de cuatro (4) días de atraso, del Monto del Contrato. Además estarán a cargo del Contratista, los gastos producidos por la Supervisión durante el tiempo que se exceda de la Fecha de Terminación Contractual.

El Contratista deberá reajustar el Plan de Trabajos en caso de Modificación, teniendo vigencia una vez aprobado por el Comitente.

La modificación del Plan deberá ser presentada en un plazo de cinco (5) días hábiles, a contar de la fecha de notificación de la Modificación dispuesta por el Comitente. El incumplimiento dentro de este término dará lugar a la aplicación de una multa equivalente a treinta (30) jornales-peón (sin mejoras sociales), vigentes a la fecha de su aplicación, por cada día de atraso. Esta multa será independiente de las fijadas anteriormente en esta Cláusula y será descontada de los Certificados de Obra, en forma automática, sin intimación previa.

32) REPLANTEO DE LA OBRA

Firmado el Contrato, la Administración comunicará al Contratista con una anticipación mínima de cinco (5) días hábiles administrativos, el día que se efectuará el Replanteo de la Obra.

El Supervisor efectuará el replanteo en el terreno con la asistencia del Contratista o de su Representante Técnico, estableciendo señales o puntos fijos de referencia, que el Contratista está obligado a conservar. Si estuviesen señaladas las obras en el terreno, el replanteo consistirá en el reconocimiento y entrega de esos testigos al Contratista. Esas referencias determinarán el eje longitudinal de la obra, las progresivas y los niveles.

El suministro de los elementos necesarios, incluido instrumental, movilidad y los gastos que se originen, como jornales de peones, etc., serán por cuenta del Contratista.

En principio el replanteo será total, o sea, que comprenderá la entrega al Contratista de las señales necesarias para que la Obra pueda ejecutarse en su totalidad. Cuando por circunstancias especiales no fuese posible efectuar el replanteo total de la Obra, se efectuarán replanteos parciales, pero de modo que permitan al Contratista cumplir con el Plan de Trabajo aprobado.

Terminado el replanteo total o parcial, se confeccionará por duplicado un Acta en la que constará que se ha efectuado con arreglo al proyecto y será firmada por el Supervisor y su Representante Técnico y el Contratista si estuviera presente. Cualquier observación que deseara formular la Contratista relacionada con el replanteo y que pudiera dar lugar a reclamos, deberá constar inevitablemente al pie del Acta, sin cuyo requisito no se considerará válido ningún reclamo. Todo reclamo fundado en las reservas efectuadas en el Acta de Replanteo, deberá ser presentado dentro de los diez (10) días corridos de formuladas las mismas. Vencido dicho plazo, el Contratista perderá los derechos respectivos y se tendrá por no efectuada la reserva.

Si el Contratista no concurriera al replanteo inicial, ni tampoco lo hiciera el Representante Técnico, se fijará, con una anticipación de cinco (5) días hábiles administrativos una nueva fecha. Si tampoco concurriera a esta segunda citación, sin que existan a juicio de la Administración causas que lo justifiquen, se considerará que el Contratista hace abandono de la Obra y podrá la Administración declarar rescindido el Contrato, por considerar que se produce el supuesto previsto en el Inc. b) del Art. 58 de la Ley Provincial I – N° 11 (antes Ley 533), con las consecuencias que se fijan en el Art. 59° de dicha Ley. En la intimación respectiva se hará constar este efecto. El mismo comportamiento se aplicará en el caso que, habiendo concurrido el Contratista al replanteo, se negare a firmar el Acta, lo que se documentará al pie de la misma con la certificación de testigos o autoridades competentes.

33) INICIACIÓN DE LA OBRA

Efectuado el replanteo, las obras deberán iniciarse dentro del plazo establecido en las Condiciones Particulares (Cláusula 8).

Si no se respetaren los tiempos establecidos, la Administración podrá rescindir el Contrato en virtud de producirse el caso contemplado en el Art. 58 Inc. b) de la Ley Provincial I - N° 11 (antes Ley 533), previa intimación para que lo haga dentro del plazo que se fije y bajo el apercibimiento señalado.

34) DIRECCIÓN DEL TRABAJO

El Contratista podrá asumir personalmente la dirección técnica de los trabajos contratados, siempre que posea el título exigido en las Condiciones Particulares (Cláusula 23), y cumpla con los requisitos del inciso l) de la Cláusula 11. de esta Sección I.a.

35) REPRESENTANTE TÉCNICO

Si el Contratista no cumpliera con los requisitos exigidos en la Cláusula anterior, las tareas objeto del Contrato serán dirigidas por un Representante Técnico del mismo que satisfaga dichas condiciones.

Dicho Representante se entenderá con la Supervisión y ejercerá las atribuciones y los deberes del Contratista, no pudiendo este último discutir la eficacia o validez de los actos que hubiere ejecutado su Representante Técnico.

Este Representante suscribirá las fojas de medición de los trabajos contratados. Asimismo, deberá residir en el lugar de emplazamiento de la Obra a ejecutar por medio de esta contratación, o en proximidades del mismo, durante la ejecución de estos trabajos, los cuales estarán bajo su dirección en forma permanente. En caso de ausencia momentánea, que no podrá exceder de siete (7) días corridos o alternados por mes, quedará siempre en su reemplazo un profesional o técnico aceptado por el Comitente, capacitado para cumplir con las funciones que le competen, de manera de no resentir la marcha de los trabajos.



El Representante Técnico deberá solicitar a la Supervisión la autorización para ausentarse de su lugar de trabajo, indicando la fecha de su retiro, a partir de la cual queda reemplazado por el Sustituto. En ningún caso dicho Sustituto podrá observar documentación u órdenes impartidas por la Supervisión, todo lo cual será responsabilidad exclusiva del Representante Técnico. Toda presentación deberá ser efectuada mediante el Libro de Notas de Pedidos, a que hace referencia la Cláusula 43. de la presente Sección I.a., y cada una de ellas, deberá ser firmada por el Representante Técnico. Toda ausencia de éste que no obedezca a razones justificadas, a juicio exclusivo del Comitente, dará motivo a la aplicación de la penalidad establecida en las Condiciones Particulares (Cláusula 10). El importe de estas multas, se retendrá mensualmente de cada Certificado de Obra, en forma automática, sin intimación previa.

Toda notificación hecha al Sustituto en ausencia del Representante Técnico, tendrá el mismo valor como si se hubiera formulado al Contratista. El Comitente podrá ordenar al Contratista el reemplazo del Representante Técnico o de su Sustituto cuando causas justificadas, a juicio exclusivo del Comitente, lo exijan. No podrán ser Representantes Técnicos o Sustitutos del Contratista, los empleados de la Provincia hasta después de haber transcurrido el plazo mínimo de seis (6) meses desde la fecha de cesación de sus servicios en la misma. La liquidación de los honorarios del Representante Técnico se efectuará de acuerdo al arancel vigente en la Provincia y en forma proporcional a la Certificación de los trabajos ejecutados, debiendo el Contratista presentar al Comitente la boleta de depósito de honorarios correspondiente, de acuerdo al monto de la Certificación.

36) MATRICULA PROFESIONAL

Es obligación de todos los técnicos o profesionales de la ingeniería y agrimensura que realicen los trabajos contratados, dar cumplimiento a la totalidad de las disposiciones legales vigentes para el ejercicio de la profesión en la Provincia del Chubut.

El incumplimiento a lo establecido en esta Cláusula, será penado con una multa establecida en las Condiciones Particulares (Cláusula 11). Dicha multa será descontada de los Certificados de Obra, de manera automática, sin necesidad de intimación previa.

37) MATERIALES A EMPLEAR EN LA OBRA

Todos los materiales a emplear en la Obra deberán ser aprobados por la Supervisión. Esta aprobación requerirá la intervención de los laboratorios centrales o los que expresamente se autoricen a tal efecto, cuando los materiales requieran análisis que no pueden efectuarse en la Obra. Para esta clase de materiales, el Contratista presentará muestras de acuerdo con lo que establezcan las especificaciones técnicas e instruya la Supervisión en los casos no previstos por aquellas. Deberán ser entregados al Comitente con antelación suficiente o cuando lo ordene la Supervisión. Los gastos de provisión, envase y transporte de las muestras hasta donde deban realizarse los ensayos, son por cuenta exclusiva del Contratista. La Supervisión comunicará la aceptación o rechazo en el plazo fijado en las especificaciones correspondientes. Se conservará en Obra parte de la muestra como testigo.

Cuando las especificaciones no establezcan plazo para la comunicación de la aceptación o rechazo, éste será de siete (7) días corridos, para los materiales a inspeccionar en Obra y de quince (15) días corridos, en el caso de materiales que deban ser estudiados en los laboratorios centrales u otros. Dichos plazos se contarán a partir de la recepción de las muestras en la Obra o en los laboratorios, según el caso. Estos plazos podrán ser ampliados por la Supervisión cuando existan razones de hecho que lo aconsejen. Independientemente de la aprobación inicial del tipo de material a emplear, la Supervisión extraerá periódicamente muestras en la Obra y, cuando alguna partida de material no reuniera las condiciones del material previstas en las especificaciones, procederá a su inmediato rechazo. Sin perjuicio de ello, déjese establecido que el Comitente, por vía de excepción, podrá disponer la aceptación de un material aún cuando el mismo no cumpla estrictamente las condiciones previstas en las especificaciones y siempre que el conjunto de ensayos a que fuera sometido, permita formar opinión favorable de dicho material y que su precio no sea inferior al del especificado. Si fuere inferior podrá disponer la aceptación, siempre que se efectúe un ajuste de precios. Si el Comitente decidiese que no es del caso la aplicación de este procedimiento de excepción, el rechazo del material será inapelable. Las demoras motivadas por el rechazo de materiales presentados son imputables al Contratista.

El Contratista está obligado a emplear materiales nuevos en todas las obras, salvo en los casos que a juicio del Comitente se estime aceptable la utilización de materiales usados, para lo cual el Contratista deberá ser previamente autorizado por escrito, efectuándose en cada caso, la reducción que corresponda del precio contractual.

El Contratista es responsable de cualquier reclamo o demanda que pudiera originar la provisión o el uso indebido de materiales patentados.

38) MATERIALES RECHAZADOS

Los materiales rechazados serán retirados de la Obra por el Contratista dentro del plazo que fije la Supervisión. Si el Contratista no cumpliera la orden, la Supervisión podrá disponer el retiro de los materiales rechazados, y serán por cuenta del Contratista los gastos que se originen por dicha causa, no responsabilizándose el Comitente por pérdidas, sustracciones y otros perjuicios que esta medida pudiere causar al Contratista.

39) EQUIPO

El Contratista empleará solamente vehículos, equipos y herramientas en buenas condiciones de uso.

Para aquellos trabajos en que las Especificaciones no prevean un determinado equipo, el Contratista deberá utilizar el equipo y personal previstos en el Plan de Trabajos y la Nómina que integra su Oferta, siempre que aquellos produzcan en cantidad y calidad conforme a las citadas previsiones. La Supervisión podrá disponer la aceleración del ritmo de los trabajos, mediante refuerzos o sustituciones de equipo o aumento de personal, cuando dicho ritmo no se ajuste al referido Plan de Trabajos. La falta de Órdenes de Servicio en este sentido, no exime al Contratista de su responsabilidad por mora. La aceptación por parte del Comitente del equipo y personal previstos en la Oferta del Contratista, no implica responsabilidad alguna para aquél si se ordena el aumento o cambio de equipo o personal, para la ejecución de las tareas contratadas.



El Contratista no podrá retirar de la Obra ningún equipo, herramienta, material o personal, sin la previa autorización de la Supervisión. Si no cumpliera con este requisito se hará pasible de la multa que se establece en las Condiciones Particulares (Cláusula 14). Dicha multa será descontada de los Certificados de Obra, en forma automática, sin intimación previa.

40) LIBRO DE OBRA

El Libro de Obra será provisto por el Contratista antes del día fijado para la Iniciación de los Trabajos y deberá ser sellado en todas sus fojas por el Comitente. La primera hoja será rubricada por el Secretario General de la Administración de Vialidad Provincial. Este Libro permanecerá en la Obra en poder de la Supervisión. El incumplimiento de lo dispuesto en esta Cláusula, referente a la provisión del Libro, hará pasible al Contratista de una multa equivalente a treinta (30) jornales-peón, sin mejoras sociales, vigentes a la fecha de su aplicación, por cada día de atraso, a contar de la fecha del Acta de Iniciación de los Trabajos. En el caso de ser requerido un segundo o más Libros, la constitución en mora se producirá a partir del quinto día corrido en que la Supervisión lo solicite al Contratista. El importe de las multas se descontará mensualmente de cada Certificado de Obra, en forma automática, sin intimación previa.

41) ORDENES DE SERVICIO

Las relaciones oficiales entre el Comitente y Contratista, se mantendrán por medio de Órdenes de Servicio que emitirá la Supervisión y que se extenderán en el Libro de Ordenes de Servicio habilitado para tal fin. Las Ordenes serán numeradas, fechadas y en triplicado, y llevarán escrito en su encabezamiento el objeto de la contratación; el original quedará en el Libro de Ordenes de Servicio para uso de la Supervisión, el duplicado se entregará al Contratista, y el triplicado se remitirá al Comitente.

El Libro de Ordenes de Servicio será provisto por el Contratista antes del día fijado para la Iniciación de los Trabajos y deberá ser sellado en todas sus fojas por el Comitente, y rubricado en su primera hoja por el Secretario General de la Administración de Vialidad Provincial. El incumplimiento de lo dispuesto en la presente Cláusula, referente a provisión del Libro, hará pasible al Contratista de una multa equivalente a diez (10) jornales-peón, sin mejoras sociales, vigentes a la fecha de su aplicación, por cada día de atraso, a contar de la fecha del Acta de Iniciación de los Trabajos. En el caso de ser requerido un segundo o más Libros, la constitución en mora se producirá a partir del quinto día corrido en que la Supervisión lo solicite al Contratista. Las Ordenes de Servicio serán claras y precisas, estarán escritas en letra de imprenta y llevarán sello y firmas del notificante y notificado en todas sus fojas. El importe de las multas se descontará mensualmente de cada Certificado de Obra, en forma automática, sin intimación previa.

42) RECIBO DE ÓRDENES

Ni el Contratista ni su Representante reconocido podrán negarse a firmar la Orden de Servicio emitida, aunque estimen que la misma excede los términos del Contrato. En el caso que el Contratista o su Representante Técnico se nieguen a firmar la Orden de Servicio, la Supervisión levantará un Acta con la intervención del Juez de Paz o Escribano Público o Autoridad Policial, o en su defecto, de dos (2) testigos hábiles mayores de edad, dejando constancia de esta circunstancia. A partir de la fecha y hora de labrada el Acta, comenzará a aplicarse una multa equivalente a quince (15) jornales-peón (sin mejoras sociales) vigentes a la fecha de su aplicación, por cada día que transcurra sin notificarse.

Es obligación del Contratista acatar de inmediato las Ordenes de Servicio que se le impartan, así como las instrucciones y observaciones que le formule la Supervisión, bajo pena de aplicación de la multa equivalente a treinta (30) jornales-peón, sin mejoras sociales, vigentes a la fecha de su aplicación, por cada día de atraso en cumplimentar lo ordenado, quedando a salvo su derecho a reclamar ante el Comitente en los casos que corresponda. En ningún momento el Contratista podrá desacatar las Órdenes o suspender parcial o totalmente los trabajos.

El importe de las multas será descontado de los Certificados de Obra, de manera automática, sin necesidad de intimación previa.

43) NOTAS DE PEDIDOS

Toda información, consulta, reclamo o pedido de cualquier índole que estime formular el Contratista al Comitente, se efectuará mediante el Libro de Notas de Pedidos ante la Supervisión, que será foliado por triplicado y rubricado en su primera hoja por el Secretario General de la Administración de Vialidad Provincial. Las Notas de Pedidos las emitirá el Contratista o su Representante Técnico, en letra de imprenta legible, reteniendo el original en su poder en el Libro y entregado a la Supervisión las dos copias, quedando el duplicado en poder de la Supervisión, y el triplicado ésta lo enviará al Comitente. Los motivos que originen las distintas Notas de Pedidos no darán lugar a la paralización parcial o total de los trabajos.

El Comitente podrá rechazar sin que ello dé lugar a reclamos, todo pedido o gestión que el Contratista no tramite a través de la Supervisión.

El Libro de Notas de Pedidos será provisto por el Contratista, debiendo entregarlo a la Supervisión en la fecha de Iniciación de los Trabajos. La falta de cumplimiento de lo citado precedentemente, hará pasible al Contratista de una multa equivalente a diez (10) jornales-peón, sin mejoras sociales, vigentes a la fecha de su aplicación, por cada día de atraso, que se contarán desde la fecha del Acta de Iniciación de los Trabajos. Dicha multa será descontada de los Certificados de Obra, en forma automática, sin intimación previa.



44) DIVERGENCIAS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

En caso de divergencias entre la Supervisión y el Contratista, para que las mismas tengan válidamente su carácter, deberán iniciarse con la protesta de la Orden de Servicio. Para obtener la revocación de la Orden el Contratista deberá exponer ante el Comitente por escrito y dentro del término de cinco (5) días hábiles, contados desde la notificación de la Orden de Servicio, las razones de su disconformidad.

Las Resoluciones que emita el Presidente de la Administración de Vialidad Provincial, salvo especificación en contrario, son apelables ante el Directorio dentro de los cinco (5) días hábiles subsiguientes a su notificación. La falta de recursos, o el rechazo de los mismos o su desistimiento, convertirán en firmes las decisiones en cuestión.

45) PARTES DIARIOS

El Contratista está obligado a emitir Partes Diarios sobre la marcha de los trabajos. Dichos Partes Diarios serán provistos por el Contratista, redactados en formularios cuyo facsímil se adjunta al Pliego, por triplicado y rubricados diariamente por el Contratista o su Representante Técnico y por la Supervisión, quedando el original en poder del Contratista, el duplicado en poder de la Supervisión y el triplicado deberá girarse por ésta semanalmente a la Dirección correspondiente del Comitente.

La falta de entrega por parte del Contratista del Parte Diario, dará lugar a la aplicación de una multa equivalente a diez (10) jornales-peón, sin mejoras sociales, vigentes a la fecha de su aplicación, por cada día de atraso, a contar desde la fecha correspondiente al Parte Diario omitido. Se efectuará una liquidación de la multa por cada Parte Diario no entregado. La misma será descontada de los Certificados de Obra, de manera automática, sin necesidad de intimación previa.

Las observaciones que estime oportuno efectuar la Supervisión a los Partes Diarios, las hará constar al pie de los mismos, en el original y en las dos copias.

46) TRABAJOS DEFECTUOSOS

Todo trabajo defectuoso, ya sea del material o de la mano de obra, será, según lo disponga la Supervisión, corregido o demolido y reconstruido por el Contratista a su costa y dentro del plazo que se le fije. En caso que así no lo hiciere, el Comitente podrá realizarlo por su cuenta, descontando todos los gastos provenientes de su corrección, demolición y construcción, del primer pago a efectuar al Contratista y en su defecto de la garantía del contrato.

Los descuentos se efectuarán tomando como base los valores de cotización de la obra o valores oficiales.

El Contratista no tendrá derecho a solicitar la inclusión en los Certificados, de todos aquellos trabajos que fuesen observados por el Comitente, debiéndose asentar en las Planillas de Medición. El Contratista tendrá derecho a que se le certifiquen estos trabajos cuando producidas las circunstancias que debieron ser tenidas en cuenta para la ejecución de los mismos, se demuestre el correcto comportamiento de éstos a juicio de la Supervisión.

47) OBRAS CUBIERTAS Y TRABAJO DE MEDICIÓN ULTERIOR IMPOSIBLE

El Contratista gestionará de la Supervisión en tiempo oportuno la autorización para ejecutar trabajos que cubran obras, cuya cantidad y calidad no se pudiera comprobar una vez cubiertas, o trabajos cuya medición ulterior resultase imposible por cualquier causa. Antes de proseguir los trabajos que cubran obras, se labrará un Acta en la que se dejará constancia del estado, medida de tales obras y de toda otra circunstancia que se considere conveniente u oportuna. En el caso que el Contratista no dé cumplimiento a lo especificado precedentemente, se le aplicará una multa equivalente al veinte por ciento (20%) del monto total de la obra cubierta. Asimismo perderá derecho a cualquier otro reclamo que pretenda mayor certificación del o de los ítems en cuestión.

48) INSTALACIONES AFECTADAS POR LAS OBRAS

Correrán por cuenta del Contratista los trabajos necesarios para la remoción de todo tipo de instalaciones fijas existentes dentro de la zona de camino, figuren o no en la documentación del Contrato.

El Contratista se compromete a realizar todos los trámites necesarios ante Empresas u Organismos para conocer y efectuar la remoción de dichas instalaciones fijas, estando a su cargo todos los gastos que haya necesidad de realizar, para que las mismas queden en perfectas condiciones de uso, ajustándose a las normas vigentes en los respectivos Organismos que sean propietarios o administren los servicios de dichas instalaciones. A los efectos de considerar en su oferta la totalidad de las instalaciones fijas existentes dentro de la zona de camino afectada por las obras, el Oferente deberá recabar las informaciones previas ante los Organismos pertinentes. Asimismo estarán a cargo del Contratista todos los gastos y responsabilidades producidas en perjuicio de terceros. Cuando se trate específicamente de cruces de cañerías con el camino, deberán también solicitarse las correspondientes especificaciones y normas al Organismo pertinente.



49) MATERIALES Y OBJETOS PROVENIENTES DE EXCAVACIONES, DEMOLICIÓN Y DESBOSQUES.

El Contratista o su Representante Técnico entregarán inmediatamente a la Supervisión todo objeto de valor material científico, arqueológico o artístico que hallare al ejecutar las Obras, ateniéndose a la legislación existente sobre el particular. Cuando se efectuaren demoliciones incluidas en el proyecto y cuyo pago no estuviese previsto en los ítems del Contrato, los materiales producto de la demolición quedarán de propiedad del Contratista, excepto en aquellos casos en que la Supervisión resuelva retenerlos o cuando sean reclamados como propiedad de terceros. Cuando el pago de las demoliciones esté previsto en el Contrato, y salvo disposición expresa de las Especificaciones Técnicas Particulares, los materiales producto de demoliciones deberán ser apilados en un punto de fácil acceso para carros o camiones, y vigilados hasta que la Supervisión disponga su retiro. Los gastos de vigilancia serán abonados al Contratista previa demostración de su importe. El Contratista podrá disponer del producto del desbosque, destronque y limpieza de terreno salvo estipulación contraria en las Condiciones Particulares o en las Especificaciones Técnicas. El Contratista no podrá emplear materiales provenientes de yacimientos existentes en el camino, sin la previa autorización de la Inspección.

Cuando en virtud de una autorización de esa índole, el Contratista extraiga materiales de la zona de camino efectuando desmontes no previstos en el Contrato, deberá rellenar las excavaciones con tierra u otro material apropiado, a juicio de la Supervisión.

50) PAGO DE MATERIALES ACOPIADOS

La Certificación de los materiales acopiados que se incorporarán a las Obras y que fueran incluidos en la Planilla Complementaria agregada al Pliego a tal efecto, se regirá por las siguientes normas, y por lo establecido en las Condiciones Particulares (Cláusula 7).

Será condición previa a la Certificación de los materiales acopiados, que los mismos respondan estrictamente a las Especificaciones correspondientes, insertas en la documentación del proyecto y a ese efecto. Si la Supervisión lo estima necesario, podrá realizar los ensayos pertinentes que permitan determinar si el material reúne las condiciones requeridas. Todo material rechazado en tales circunstancias, queda sujeto a las disposiciones contenidas en la Cláusula 38 de estas Bases y Condiciones Generales.

Todo material acopiado deberá depositarse en lugares indicados por la Supervisión.

El monto a reconocer, será liquidado en el primer Certificado que se expida después del acopio, siempre que se haya dado cumplimiento a todo lo dispuesto anteriormente. Los precios que se abonarán por dichos materiales serán los que se indican en la Planilla Complementaria para el pago de los materiales acopiados. El material acopiado que exceda el total neto necesario para la obra proyectada, no será Certificado, quedando bajo la exclusiva responsabilidad del Contratista los acopios que efectúe en exceso. No obstante ello, si por error se hubiera certificado en exceso y el mismo no proviniera de una reducción de obra ordenada por el Comitente, se descontará del Certificado inmediato la suma que haya abonado por el mismo.

Será obligación del Contratista la custodia y conservación de todos los materiales acopiados hasta que sean utilizados, teniendo además carácter de depositario por cualquier pérdida, deterioro o sustracción que pudiera ocurrir en el material, debiendo el Contratista reponer de inmediato la cantidad de material perdido, deteriorado o sustraído.

Si una vez incorporado el material a la Obra fuese rechazado por defecto de construcción o por no ajustarse al Pliego de Especificaciones, el Contratista está obligado a reponer por su exclusiva cuenta el material requerido, aún cuando hubiera sido aprobado y abonado en el momento de la Certificación.

El Contratista no podrá retirar de la Obra cantidad alguna de material acopiado por el cual se hubieran efectuado los pagos parciales que se estipulan en este artículo, salvo para emplearlo en otra Obra que tuviera contratada con el Comitente y previa su autorización.

Los pagos que se efectúen en virtud del régimen aquí establecido serán provisionales, y las sumas liquidadas en exceso se deducirán de los Certificados extendidos a medida que se ejecuten los trabajos correspondientes en que sean utilizados los materiales precitados.

A requerimiento del Contratista y mediante circunstancias que lo justifiquen a juicio exclusivo de la Supervisión, podrá certificarse el acopio de otros materiales que no figuren en la Planilla Complementaria, siempre que su valor sea de importancia, liquidándose los mismos hasta el ochenta por ciento (80%) de su costo de origen, incluidos gastos de fletes y acarreos al pie de la obra y excluidos los gastos por pérdidas. La Certificación de estos materiales acopiados se registrará por las normas estipuladas en esta Cláusula.

51) MANTENIMIENTO DE AMOJONAMIENTOS Y MARCACIONES

Cuando para la ejecución de las Obras se requiera la remoción de algún Punto Fijo de Amojonamiento o marcaciones oficiales, el Contratista deberá comunicarlo con la debida antelación al Comitente, a efectos de que el mismo tome las providencias correspondientes. Estará también a cargo del Contratista el mantenimiento de esas marcas o mojones y deberá tomar las precauciones necesarias para que las mismas no sufran alteración alguna durante la ejecución del contrato. En el supuesto que algún punto fijo o marcación oficial resultare destruido o alterado, el Contratista lo reconstruirá o reubicará bajo el control y conformidad de la Supervisión.

Cuando se trate de señales establecidas por el Instituto Geográfico Nacional (I.G.N.), el Contratista tomará a su cargo las tramitaciones necesarias ante dicho organismo, asumiendo las responsabilidades fijadas en el Art. 8° de la Ley Nacional 22.963 (Ley de la Carta), y las disposiciones correspondientes del Código Penal.

52) OCUPACIÓN DE TERRENOS

Será responsabilidad del Contratista y por su cuenta exclusiva, la ocupación de terrenos fiscales, concesionados o no, o privados, destinados a la instalación de depósitos para sus elementos de trabajo, alojamiento de su personal, oficinas y/o laboratorio, u otros fines correspondientes a las tareas contratadas.



El Contratista será el único responsable de los daños y perjuicios emergentes de la ocupación temporaria de la propiedad fiscal o privada, debiendo cumplir en todo momento con la legislación nacional, provincial, las ordenanzas municipales y reglamentaciones policiales vigentes.

E) MEDICIÓN Y PAGO

53) MEDICIÓN DE LOS TRABAJOS

Las tareas ejecutadas, correspondientes a cada ítem, que cuenten con la aprobación de la Supervisión, y los materiales acopiados que reciban pago y que cumplan los requisitos de las Especificaciones, serán incluidas mensualmente por ésta en la foja de medición respectiva, la que será rubricada por el Contratista o su Representante Técnico y la Supervisión.

El Contratista o su Representante Técnico deberán asistir obligatoriamente al acto de medición de las obras ejecutadas, a los fines de la aprobación indicada para la inclusión de aquellas en la foja de medición y de su conformidad a la decisión de la Supervisión. En caso de disconformidad, el Contratista o su Representante Técnico deberá manifestarlo en la foja de medición; la reserva deberá ser clara y precisa. Dentro del término de diez (10) días corridos ratificará su disconformidad detallando las razones que lo asisten, sin cuyo requisito sus observaciones quedarán sin efecto y perderá todo derecho a reclamación ulterior. Las observaciones o falta de conformidad referidas a la medición o clasificación de obras cubiertas o trabajos cuyas medidas, características, etc., puedan alterarse con el transcurso del tiempo, por el uso o por otra causa o que resulte dificultoso o imposible verificar posteriormente, deberán ser formuladas en la primer oportunidad en que tales obras se clasifiquen o midan. No tendrá derecho alguno el Contratista a reclamación de ninguna especie si las observaciones no fuesen formuladas en la oportunidad que se menciona en el párrafo precedente

La falta de concurrencia del Contratista o su Representante Técnico al acto de medición, determinará la validez de lo actuado por la Supervisión.

Los gastos que generen los actos de medición o verificación mensual, de acuerdo a lo establecido en esta Cláusula, serán por cuenta exclusiva del Contratista.

54) PAGO DE LOS TRABAJOS

El pago de las obras se hará previa certificación mensual de los trabajos medidos e incluidos en la Foja de Medición. Los Certificados serán expedidos por el Comitente. A este efecto se aplicarán los precios estipulados en el Contrato, para cada uno de los ítems incluidos en dicha foja. Del importe certificado se retendrá el cinco (5%) en concepto de fondo de reparos o garantía, hasta la Recepción Definitiva de la Obra.

Los Certificados de Obra serán provisionales. De existir errores u omisiones serán tenidos en cuenta en la medición siguiente, hasta la certificación que se emita con motivo de la medición final.

El plazo de pago de los Certificados será el establecido en la Ley.



F) MODIFICACIÓN Y AMPLIACIÓN

55) MODIFICACIÓN

El Comitente podrá introducir variaciones de los trabajos contratados o del método de ejecución de los mismos, ya sea al iniciarse aquellos o en el curso de la realización de los mismos.

Cuando dichas modificaciones produzcan aumentos o reducciones de ítems o creación de nuevos ítems que no excedan en conjunto el veinte por ciento (20%) del Monto del Contrato, serán obligatorias para el Contratista, abonándose en el primer caso el importe del aumento y para el segundo caso no tendrá derecho alguno a indemnización por los beneficios que hubiera dejado de percibir.

Si el Contratista justificase haber acopiado materiales, o contratado equipos o personal para los trabajos reducidos o suprimidos, se hará justiprecio del perjuicio que haya sufrido por dicha causa, el que le será certificado y abonado. Tratándose de materiales, el Comitente podrá optar entre la compra a precio convencional o la citada indemnización.

Cuando la Modificación importe en algún ítem un aumento o disminución superior a un veinte por ciento (20%) del importe del mismo, el Comitente o el Contratista tendrán derecho a que se fije un nuevo precio de común acuerdo. En caso de aumento, el nuevo precio se aplicará a la cantidad de trabajo que exceda el veinte por ciento (20%) de la que para ese ítem figure en la Oferta del Contratista.

El Contratista se conformará con las modificaciones que le fuesen ordenadas por la Supervisión, siempre que las órdenes le sean dadas por escrito y no alteren las bases del Contrato. En caso de disconformidad, regirá lo dispuesto en la Cláusula 44 de esta Sección I.a.

56) PRECIO UNITARIO DE NUEVOS ÍTEMS

Cuando sea necesario realizar trabajos no previstos en el Contrato, su precio deberá ser previamente convenido con el Comitente y establecido, cuando sea posible, partiendo de precios contractuales correspondientes a trabajos análogos o semejantes.

En caso de no llegar a un acuerdo previo sobre el precio, el Contratista deberá proceder inmediatamente a la ejecución de los trabajos si así lo ordenara la Supervisión, dejando a salvo sus derechos para hacerlos valer oportunamente. En este caso, se llevará cuenta minuciosa de las inversiones realizadas. Este detalle, con la aprobación y reparos de la Supervisión, servirá como elemento ilustrativo para fijar luego el precio en instancia administrativa o judicial.

En los análisis respectivos se mantendrán en iguales porcentajes los conceptos agregados en los análisis de la oferta al costo neto y, también, los valores básicos consignados en los mismos que resulten de aplicación.

57) **DEMORAS EN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS; SU JUSTIFICACIÓN. AMPLIACIÓN DEL PLAZO DE EJECUCIÓN**

El Contratista será responsable de toda demora que ocurra en la ejecución de los trabajos, salvo prueba en contrario a cargo del mismo, y de conformidad con el siguiente procedimiento: si el Contratista se viere obligado a interrumpir parcial o totalmente los trabajos por causas que considere no le son imputables, deberá dar cuenta de ello a la Supervisión mediante Nota de Pedidos, dentro de las cuarenta y ocho horas (48 hs) subsiguientes de ocurrido el hecho o comprobado el obstáculo. Tal denuncia deberá ser explicativa de las causas que impiden la prosecución de los trabajos en el ritmo pactado o la paralización de los mismos. Si no efectuare la denuncia en el plazo indicado, se presume, sin admitir prueba en contrario, que asume la responsabilidad por la demora o paralización.

Si la Supervisión rechazare la Nota de Pedidos, o no realizare los actos tendientes a eliminar los obstáculos, el Contratista deberá efectuar similar denuncia ante el Presidente de la Administración de Vialidad Provincial, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles de recibida la respuesta de la Supervisión.

Si las causas de la demora o paralización de los trabajos no fueren imputables al Contratista y fuere necesaria la ampliación del Plazo de Ejecución, el Contratista deberá solicitar la ampliación del mismo, explicando los hechos y aportando las pruebas que estime necesarias para el mejor conocimiento de la cuestión. Si fueren necesarios informes de terceros, será a su exclusivo cargo la tramitación de los mismos en el plazo que el Comitente le establezca. El pedido deberá efectuarlo dentro de los cinco (5) días hábiles posteriores al de terminación o cese de la causa.

No se admitirán pedidos de ampliación del Plazo de Ejecución, dentro de los treinta (30) días corridos previos a la finalización de dicho Plazo, salvo que provengan de caso fortuito o fuerza mayor debidamente justificado por el Contratista.



G) RECEPCIÓN DE LA OBRA

58) TERMINACIÓN DE LAS OBRAS Y RECEPCIÓN PROVISIONAL

Terminadas las obras motivo del Contrato y siempre que no hubiere observación de parte de la Supervisión, se efectuará la medición final de las mismas. Terminada ésta y conformada por el Contratista, se labrará, ad referendum del Comitente, el Acta de Recepción Provisional, en la que constará la Fecha de Terminación. La recepción provisional podrá ser parcial o total, según lo determine la Administración.

Serán por cuenta exclusiva del Contratista, la realización y todos los gastos de aquellas tareas necesarias para corregir los defectos o solucionar los inconvenientes de los trabajos contratados, que puedan postergar la Recepción Provisional.

59) PLAZO DE GARANTÍA Y RECEPCIÓN DEFINITIVA

El Plazo de Garantía se establece en las Condiciones Particulares (Cláusula 15). Durante dicho período, en el cual las obras estarán libradas al servicio público, es obligación del Contratista y por su cuenta exclusiva, la realización de las tareas necesarias para corregir las deficiencias o solucionar los inconvenientes de las obras objeto de la contratación, que determine el Comitente, a su juicio exclusivo, y todos los gastos que ellas ocasionen. También durante dicho período el Contratista presentará los planos conforme a obra ejecutada, de acuerdo a los requerimientos establecidos en la Cláusula 82 de esta Sección I.a.

Para dichos trabajos, el Comitente fijará fecha de iniciación y plazo de ejecución y un nuevo período de garantía de las Obras reconstruidas, independientemente del plazo a que hace referencia la presente Cláusula. Si el Contratista no realizara las mismas, previa intimación y vencido el término que se establezca, el Comitente podrá efectuarlas por cuenta y cargo de aquél. Su importe será descontado de cualquier suma que tenga a cobrar el Contratista, incluido el fondo de reparos o garantía de los trabajos contratados.

Vencido el Plazo de Garantía, y presentados los planos conforme a obra, de no mediar observaciones del Comitente, se efectuará la Recepción Definitiva.

60) ACTAS DE RECEPCION

Todo tipo de Recepción dará origen al Acta respectiva, que será labrada por los Técnicos designados por el Comitente, y el Contratista o su Representante Técnico. En el Acta se fijará la fecha de efectiva Recepción y todas las observaciones que correspondan a juicio de cada una de las partes. Las Actas también podrán ser firmadas por los demás que participen en el acto de Recepción.

Cuando el Comitente considere cumplidas las condiciones de Recepción, sin que la misma haya sido solicitada por escrito por el Contratista, invitará a éste a la Recepción.

En caso que el Contratista no respondiera a la invitación, se lo citará nuevamente para el cumplimiento de la formalidad, con mención de fecha y hora en que se realizará dicho acto. Si mantiene el incumplimiento, el Comitente ejecutará de oficio esa diligencia, dejando constancia de citaciones y ausencias del Contratista.

Las Actas se labrarán ad referendum del Comitente, quien las aprobará en última instancia.

61) DEVOLUCION DE LAS SUMAS RETENIDAS AL CONTRATISTA

El importe del cinco por ciento (5%) del monto contractual depositado como fianza y el cinco por ciento (5%) retenido del importe de cada Certificado por cualquier concepto, como fondo de reparos o garantía de los trabajos contratados, serán devueltos al Contratista a la Recepción Definitiva de los trabajos.

62) RESPONSABILIDAD ULTERIOR DEL CONTRATISTA

La Recepción Definitiva de las obras y la devolución de las sumas retenidas al Contratista, no liberan a éste de las responsabilidades que establecen los Artículos 1273 al 1275 del Código Civil y Comercial de la Nación.



H) RESCISIÓN DEL CONTRATO

63) RESCISIÓN POR CAUSAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA

En caso de excederse del plazo fijado para comenzar efectivamente los trabajos, el Contratista deberá comunicar al Comitente las causas que originaron la demora en la iniciación de las tareas objeto de la contratación y éste determinará si corresponde postergar la fecha de iniciación; en caso afirmativo fijará nueva fecha. Si el Contratista no empezara los trabajos en esta nueva fecha o el Comitente no hiciera lugar al pedido de postergación, se considerarán reunidos los extremos requeridos en el inciso b) del Artículo 58° de la Ley Provincial I N° 11 (antes Ley 533), pudiéndose operar la rescisión del Contrato.

En caso del inciso c) del Artículo 58° de la Ley Provincial I N° 11 (antes Ley N° 533), se exigirá al Contratista que disponga de los medios necesarios para acelerar las tareas, hasta alcanzar el nivel de ejecución fijado en el Plan de Trabajos, en el plazo que a tal efecto establezca el Comitente, sin reconocimiento especial alguno por el arbitrio de tales medios. El Comitente podrá rescindir el Contrato cuando el Contratista no adopte las medidas exigidas, cuando las sumas de las multas aplicadas superen el quince por ciento (15%) del Monto del Contrato original o la paralización ocasione un atraso del treinta por ciento (30%) del total de los trabajos por causas imputables al Contratista.

64) RESCISIÓN POR CAUSAS NO IMPUTABLES AL CONTRATISTA

El Contratista tendrá derecho a rescindir el Contrato solamente cuando ocurran los supuestos previstos en la Ley.

65) TOMA DE POSESIÓN DE LA OBRA. INVENTARIO Y AVALÚO

Producida la rescisión, el Comitente tendrá derecho a tomar posesión inmediata de la obra, en el estado en que se encuentre, a cuyo efecto se hará inventario y avalúo de las tareas realizadas y cosas de recibo. Podrá también ordenar la prosecución de los trabajos en las condiciones que estime más convenientes, respondiendo el Contratista por los perjuicios que sufra el Comitente. Toda retención del Contratista será indebida y el Comitente también tendrá derecho al resarcimiento por tal hecho, como al requerimiento de la fuerza pública para lograr la entrega del bien.

El inventario se realizará con la presencia de un representante de cada parte, sin interrupciones dilatorias y procurando en lo posible que los trabajos no se paraliquen. Si el Contratista previamente citado al efecto, no concurriera al acto de inventario, el Comitente lo realizará de todas maneras, en cuyo caso hará entrega al Contratista, bajo constancia de recepción, de una copia del mismo.

66) LIQUIDACION DE LOS TRABAJOS

El Comitente practicará asimismo, la liquidación de todos los trabajos ejecutados por el Contratista y terminados con arreglo al Contrato y determinará las cantidades y clases de trabajos inconclusos, cosas y todo elemento que sea de recibo o indispensable para las obras objeto de la contratación. Los materiales y enseres no aceptados por el Comitente, serán retirados del lugar de emplazamiento de la Obra por el Contratista a su exclusivo cargo, dentro del término que aquél le señale, bajo notificación escrita o mediante telegrama colacionado. Si el Contratista no diera cumplimiento en el plazo señalado, el Comitente hará retirar y depositar fuera de la obra esos materiales y enseres, corriendo todos los gastos a cargo de aquél.

Los trabajos que no fueran de recibo, serán demolidos por el Contratista a su cargo, en el plazo que le indique el Comitente; si no lo hiciera, éste los demolerá con cargo al Contratista.

El importe de la liquidación de los trabajos ejecutados que fueran de recibo, tanto los terminados como los inconclusos y elementos u objetos aceptados a precio de avalúo, constituirán un crédito a favor del Contratista. Este crédito, cuando la rescisión fuere causada por el Contratista, quedará pendiente de pago, hasta la terminación y liquidación final de los trabajos, para responder por el excedente del costo de éstos y de los perjuicios que se originen por la rescisión del Contrato, la mala ejecución de los trabajos hechos por el Contratista, etc. Estas sumas no limitarán el derecho del Comitente a reclamar mayores indemnizaciones cuando corresponda.



I) REGIMEN DEL PERSONAL

67) SALARIO DEL PERSONAL

El Contratista deberá mantener al día el pago de su personal empleado para la ejecución de las tareas objeto de la contratación y dará estricto cumplimiento a las disposiciones sobre legislación del Trabajo. Las infracciones o incumplimiento de las obligaciones laborales, podrán considerarse negligencia grave a los efectos de la rescisión del Contrato por culpa del Contratista y en todos los casos, podrá impedir el pago de los Certificados de Obra.

El Contratista estará obligado a pagar en moneda legal a todo su personal, debiendo llevar a ese efecto en forma prolija, ordenada y detallada, la documentación exigida por la legislación laboral vigente, la cual deberá ser presentada a la Supervisión cada vez que lo exija.

El incumplimiento de todas las obligaciones mencionadas en esta Cláusula, dará derecho a la Supervisión para que intime su cumplimiento en un plazo no mayor de cinco (5) días hábiles, bajo apercibimiento de una multa equivalente a diez (10) jornales-peón, sin mejoras sociales, vigentes a la fecha de su aplicación, por cada disposición legal violada y comprobada. Dicha multa será descontada de los Certificados de Obra, de manera automática.

El Contratista será el único responsable ante el Comitente, del pago de todo el personal que hubiera trabajado en la Obra, ya sea como empleado u obrero contratado por él directamente o personal tomado por medio de Subcontratistas. La falta de cumplimiento de esta obligación será motivo suficiente para que, en caso de presentarse a la Supervisión reclamación por falta de pago consentida por el Contratista, el Comitente pueda disponer por cuenta de aquél el pago de los haberes reclamados, sin perjuicio de las sanciones contractuales.

68) VIVIENDA PARA EL PERSONAL

Los campamentos para alojamiento del personal a cargo del Contratista o Subcontratistas, deberán estar constituidos por viviendas que reúnan buenas condiciones de higiene y confort, de acuerdo a la legislación vigente en la materia.

69) NACIONALIDAD Y PROCEDENCIA DEL PERSONAL OBRERO

Salvo otra disposición de las Condiciones Particulares, el sesenta por ciento (60%) como mínimo del personal obrero que el Contratista emplee en la Obra, deberá ser argentino nativo o naturalizado. El ochenta por ciento (80%) por lo menos del personal obrero especializado, deberá estar radicado en la Provincia del Chubut. Solo podrán variarse estos porcentajes, por razones de escasez del personal u otras razones justificadas y con autorización de la Supervisión.

Todo el personal y en particular los capataces, deberán conocer y utilizar en Obra el idioma Castellano.

70) HORARIO DE TRABAJO. HORARIO EXTRAORDINARIO

Al comenzar la obra, el Contratista comunicará a la Supervisión el horario de trabajo que desarrollará, teniendo en cuenta la legislación vigente en la materia. Toda vez que lo modifique, también deberá informarlo.

Cuando mediaran causas justificadas, el Comitente, a pedido del Contratista, podrá autorizar a trabajar los días y horas extraordinarias, para lo cual deberá mediar lo siguiente:

1º) Previo pedido por escrito y fundamentado del Contratista, con detalle de tareas a ejecutar.

2º) Consentimiento de las autoridades laborales, si correspondiere, presentado por el Contratista.

El Comitente dispondrá el horario a cumplir por el personal de la Supervisión, el que podrá ajustarse al horario real de trabajo del Contratista o a las necesidades del servicio de aquella. Las retribuciones por horas extras trabajadas por el personal de la Supervisión, de acuerdo a las disposiciones vigentes en la Administración de Vialidad Provincial, serán por cuenta del Contratista, efectuándose las liquidaciones mensualmente y descontándose los importes resultantes de los Certificados de Obra.



J) DISPOSICIONES VARIAS

71) INDEMNIZACION POR CASOS FORTUITOS O DE FUERZA MAYOR

El Contratista no tendrá derecho a indemnización por causas de pérdidas o averías, o perjuicios ocasionados por su propia culpa, falta de medios o errores en las operaciones, que le sean imputables.

Cuando esas pérdidas, averías o perjuicios, provengan por culpa del Comitente, de fuerza mayor o caso fortuito, serán soportados por el mismo.

Para tener derecho a las indemnizaciones correspondientes, el Contratista deberá hacer la reclamación conforme al procedimiento establecido en la Cláusula 57. de esta Sección I.a. Incumbe al Contratista la prueba del origen o causa del acontecimiento y su naturaleza y que adoptó las medidas necesarias para evitar o atenuar sus efectos.

Cuando corresponda la indemnización por el perjuicio se determinará de acuerdo con los precios del Contrato. El sólo hecho de no presentar el reclamo dentro del plazo establecido, dará lugar al rechazo de la indemnización.

72) COMPENSACIÓN DE CREDITOS Y DEUDAS

Toda compensación de créditos entre el Comitente y el Contratista se operará automáticamente desde el momento de la existencia.

73) CESION DE CREDITOS EMERGENTES DE CERTIFICADOS

El Contratista no podrá contratar las **Cesiones de Créditos** emergentes de Certificados previamente al libramiento de los mismos por el Comitente. Si no obstante lo hiciera, ellas sólo podrán ser cumplidas, llegado el caso en que fuesen notificadas por acto público al Comitente, por el importe líquido que resulte una vez operada la compensación estipulada en la Cláusula anterior y previa deducción de todo otro crédito a cargo que corresponda en virtud de la Ley o del Contrato, incluidos salarios del personal, jornales de obreros, órdenes judiciales, etc.

El Comitente cumplirá también las Cesiones de Créditos correspondientes a Certificados de Obra librados y que sean determinados en el instrumento de la Cesión. Para ello será necesario que la notificación al Comitente se haga por acto público. Su cumplimiento se hará por el importe líquido de los Certificados, que resulte una vez operada la compensación a que se refiere la Cláusula anterior y previa retención de las sumas necesarias para abonar salarios impagos del personal, si los hubiera, medidas precautorias ordenadas judicialmente, etc.

74) COLOCACIÓN DE LETREROS EN LA OBRA

De acuerdo con lo que estipulen las Especificaciones Técnicas Particulares, el Contratista colocará en la Obra los letreros relativos a la misma, en los sitios que indique la Supervisión.

75) LOCAL PARA SUPERVISIÓN DE LAS OBRAS

Conforme a lo que estipulen las Especificaciones Técnicas Particulares, el Contratista proveerá el local para las oficinas y/o laboratorio de la Supervisión.

76) BOTIQUÍN

De acuerdo con lo que estipulen las Especificaciones Técnicas Particulares, el Contratista proveerá como mínimo un (1) botiquín para el uso de la Supervisión.

77) INSTRUMENTAL TOPOGRÁFICO Y DE LABORATORIO A CARGO DEL CONTRATISTA

Conforme con lo que estipulen las Especificaciones Técnicas Particulares, el Contratista proveerá a la Supervisión el instrumental topográfico y elementos de laboratorio necesarios para los controles de las obras en ejecución.

78) MANTENIMIENTO DEL TRANSITO. MEDIDAS DE SEGURIDAD

Cuando las Obras se ejecuten adyacentes o atraviesen las vías de comunicación en uso, el Contratista deberá cumplir con lo dispuesto en las Condiciones Particulares (Cláusula 19). Sin perjuicio de ello no podrá interrumpir el libre tránsito público de los vehículos. Toda vez que para la ejecución de los trabajos tuviera que ocupar completamente la calzada, el Contratista deberá construir o habilitar vías provisionales laterales o desviar la circulación por caminos auxiliares previamente aprobados por la Supervisión, y los mantendrá en buenas condiciones de transitabilidad, salvo que se disponga expresamente otro procedimiento. El Contratista realizará los trabajos ocasionando la menor molestia al público, adoptando medidas más adecuadas para la comodidad de los usuarios y vecinos.

Es obligación del Contratista señalar todo el recorrido de los desvíos, asegurando su eficacia con todas las advertencias necesarias para orientar y guiar al tránsito en condiciones de máxima seguridad, tanto de día como de noche. Para ello, colocará señales luminosas y reflectivas ajustadas a los códigos en vigencia aprobados por los organismos competentes de la Provincia o en su defecto, por la Dirección Nacional de Vialidad.

Si el Contratista no diera cumplimiento a sus obligaciones relativas a la construcción o habilitación de los desvíos y su señalización, el Comitente, previa intimación, podrá ejecutar dichos trabajos por cuenta y cargo del Contratista, manteniéndose la responsabilidad de éste por los daños y perjuicios a terceros.

En estos casos, al formular los cargos por el precio de las Obras así ejecutadas, se le recargará un cien por cien (100%) del precio de las mismas como pena por el incumplimiento de estas obligaciones contractuales. En la zona en construcción, el Contratista deberá impedir que el público pueda transitar por tramos que presenten cortes, obstáculos peligrosos o etapas constructivas no terminadas, que puedan ser motivo de accidentes, a cuyo efecto colocará letreros de advertencia y barreras u otros medios eficaces. Queda establecido que el Contratista no tendrá derecho a reclamación ni indemnización alguna de parte del Comitente, en concepto de daños y perjuicios producidos por el tránsito público en la Obra. Además el Contratista será el único responsable de los accidentes que resulten atribuibles al estado de los desvíos o deficiencia, sustracción o roturas de señalamiento o de medidas de protección.



El Contratista deberá extremar las medidas de precaución para evitar incendios en la Obra durante su ejecución y conservación, debiendo a tal objeto disponer de los elementos apropiados, según la naturaleza de las obras o trabajos. También será responsable y serán de su exclusiva cuenta, tanto los perjuicios ocasionados a la obra como los que pudieran ocasionarse al Comitente o a terceros en caso de incendio o cualquier otro desastre, debiendo el Contratista probar, para eximirse de responsabilidad, que el siniestro se produjo por caso fortuito.

Los trabajos de protección, señalización, orientación y guiado del tránsito; los relativos a la construcción o habilitación y conservación de los desvíos no computados ni presupuestados expresamente; los referidos a las medidas de seguridad y toda otra tarea necesaria para el estricto cumplimiento del presente artículo, serán por cuenta exclusiva del Contratista y en consecuencia no recibirán pago alguno, sin perjuicio de lo cual deberán satisfacer todos los requisitos precedentemente señalados, a juicio exclusivo de la Supervisión.

Cuando un camino adyacente o superpuesto con la Obra se encuentre en uso, éste tendrá el carácter de desvío a los efectos de la presente Cláusula, entre las progresivas de comienzo y fin de la obra. En caso de que este camino continúe en servicio al finalizar la Obra, el mismo, de resultar necesario, será reacondicionado o reconstruido, según lo indique la Inspección, a fin de reproducir las condiciones originales de prestación de servicio, sin perjuicio de lo dispuesto en el presente artículo. Con tal motivo, se labrará acta, en donde constará la descripción del estado en que se encuentre al momento de la habilitación como desvío, la que será suscrita por la Inspección y por el Contratista o su Representante Técnico. Los gastos que demande dicho reacondicionamiento o reconstrucción, serán por cuenta exclusiva del Contratista, considerándose, a los efectos correspondientes, como parte de los trabajos de conservación a efectuar durante el período de garantía, debiendo ejecutarse inmediatamente después de habilitarse la Obra, parcial o totalmente.

79) RESPONSABILIDAD CIVIL CONTRA TERCEROS. SEGURO

El Contratista es único responsable de los daños parciales o totales contra el Comitente y otros terceros que se provoquen a causa de la ejecución de los trabajos contratados o el empleo del equipo, instalaciones o elementos destinados a ese fin. Una vez comunicada la Adjudicación y antes de la firma del Contrato, el Adjudicatario deberá presentar ante el Comitente, Seguro de Responsabilidad Civil por daños a la Administración de Vialidad Provincial y demás terceros. La duración de este Seguro será hasta la finalización total de los trabajos y el retiro de la totalidad del equipo, instalaciones y elementos utilizados en las tareas objeto de la contratación, del lugar de realización de las mismas.

Mensualmente, la Supervisión podrá requerir al Contratista, los comprobantes de pago de dicho Seguro. El incumplimiento de las obligaciones mencionadas en esta Cláusula, dará derecho a la Supervisión para que intime su cumplimiento en un plazo no mayor de cinco (5) días hábiles, bajo apercibimiento de una multa equivalente a treinta (30) jornales-peón, sin mejoras sociales, vigentes a la fecha de su aplicación por cada día de retraso en la presentación. Dicha multa será descontada de los Certificados de Obra, de manera automática.

80) REGIMEN DEL PERSONAL. ACCIDENTES DE TRABAJO. SEGURO

Será a cargo exclusivo del Contratista el pago de todo tipo de remuneración, aporte o asignación a su personal, debiendo dar estricto cumplimiento a la totalidad de las obligaciones derivadas del contrato de trabajo respectivo. También será el único y exclusivo responsable de la seguridad de dicho personal, debiendo acreditar antes del comienzo de los trabajos, el cumplimiento de las obligaciones derivadas de la aplicación de la Ley 24.557, sus modificadoras y disposiciones reglamentarias con respecto al personal afectado a las tareas objeto de la contratación.

El incumplimiento de todas las obligaciones mencionadas en esta Cláusula, dará derecho a la Supervisión para que intime su cumplimiento en un plazo no mayor de cinco (5) días hábiles, bajo apercibimiento de una multa equivalente a treinta (30) jornales-peón, sin mejoras sociales, vigentes a la fecha de su aplicación, por cada disposición legal violada y comprobada. Dicha multa será descontada de los Certificados de Obra, de manera automática.

81) LEY IMPOSITIVA

Las propuestas de esta Licitación Pública pagarán las tasas e impuestos que determine la Ley.

82) PRESENTACION DE PLANOS CONFORME A OBRA EJECUTADA

El Contratista deberá entregar al Comitente, en el transcurso del Plazo de Garantía, los planos conforme a obra ejecutada y demás documentación necesaria, según lo establecido en las Condiciones Particulares (Cláusula 22). De merecer observaciones, a juicio exclusivo de la Supervisión, el Contratista efectuará las correcciones respectivas efectuando nuevamente la presentación, antes de la finalización del Plazo de Garantía, requisito sin el cual no podrá realizarse la Recepción Definitiva.

Los planos conforme a obra ejecutada y demás documentación, se entregarán en original y tres (3) copias, desarrollados bajo programas de diseño asistido (AutoCAD 2015 ó superior), impresos desde ese sistema sobre láminas de papel opaco de buena calidad y, además, acompañados del correspondiente archivo en soporte digital.

83) REDETERMINACION DE PRECIOS

A los efectos de la Redeterminación de Precios, rige lo establecido en el Decreto DNU 691/2016 y su Normativa complementaria.



DECLARACIÓN JURADA DE DOMICILIO

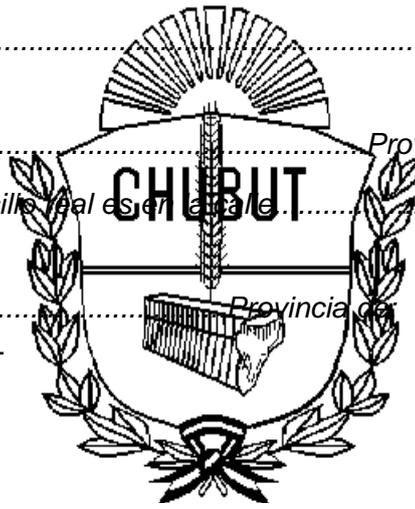
*-FIJO domicilio legal en la Provincia del Chubut,
sometiéndome expresamente a la Justicia Ordinaria de la misma en:*

Calle: N°
.....

de la ciudad de: Provincia del Chubut.-

Asimismo declaro que mi domicilio legal es en la calle N°
.....

de la ciudad: Provincia de
.....



PROVINCIA DEL CHUBUT

MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA,
ENERGIA Y PLANIFICACIÓN

Administración de Vialidad Provincial

RAZÓN SOCIAL:

LUGAR Y FECHA:

.....

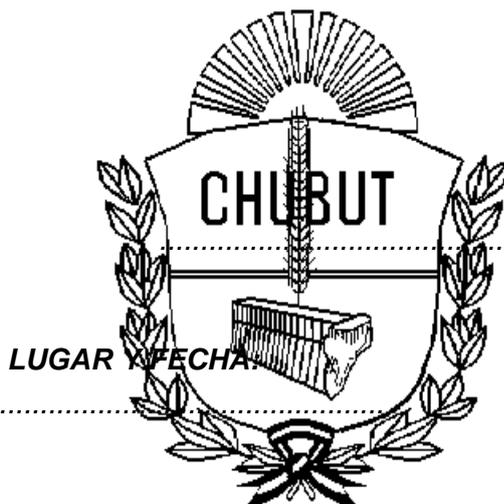
(sello y firma)

WALTER M. SANTANA
Ing. Civil - MP 1830
Director de Ingeniería Vial (a/c)
Adm. de Vialidad Provincial



FORMULARIO DE JURISDICCIÓN

-Manifiesto que para cualquier cuestión judicial que se suscite, acepto la Jurisdicción de la Justicia Ordinaria de la Provincia del Chubut.-



RAZÓN SOCIAL:

PROVINCIA DEL CHUBUT

MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA,
ENERGIA Y PLANIFICACIÓN

Administración de Vialidad Provincial

(sello y firma)

WALTER M. SANTANA
Ing. Civil - MP 1830
Director de Ingeniería Vial (a/c)
Adm. de Vialidad Provincial



DECLARACION JURADA DE LIBRE DEUDA
CON LA PROVINCIA DEL CHUBUT
ADMINISTRACION DE VIALIDAD PROVINCIAL

-DECLARO BAJO JURAMENTO que hasta el día de la fecha esta firma no tiene deuda alguna con la Provincia del Chubut.-



RAZON SOCIAL

.....

LUGAR Y FECHA

.....

PROVINCIA DEL CHUBUT

MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA,
ENERGIA Y PLANIFICACIÓN

Administración de Vialidad Provincial

(sello y firma)

WALTER M. SANTANA
Ing. Civil - MP 1830
Director de Ingeniería Vial (a/c)
Adm. de Vialidad Provincial



PARTE DE OBRA
(Anverso)

Día Mes Año
___ / ___ / ___

ESTADO DEL TIEMPO:

CANTIDAD DE OPERARIOS TRABAJANDO

PROFESIONALES:

TECNICOS:

OPERARIOS:

EQUIPOS:

HORARIO CUMPLIDO: Mañana Tarde

TRABAJOS REALIZADOS

ÍTEM	TRABAJO	PROG. ESTIMADA	CANTIDAD	PERSONAL ASIGNADO
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

.....
FIRMA CONTRATISTA

WALTER M. SANTANA
Ing. Civil - MP 1830
Director de Ingeniería Vial (a/c)
Adm. de Vialidad Provincial

PLAN DE TRABAJOS

ITEM Nº	Designación de las obras	Items	Monto	Meses																		
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
I	MOVIMIENTO DE SUELOS	1,2,3		5%	5%	5%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	5%				
II	SUB-BASES, BASES Y BANQUINAS	4,5,6,7,8					5%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	5%	5%	5%	5%
III	OBRAS DE ARTE MENORES	16,17 18,19,20 21					10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
IV	ASFALTOS	9,10,11,12							5%	5%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	15%	20%	
V	VARIOS	13,14,15, 22,23,24,25									10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
VI	MOVILIZACION DE OBRA	26		67%																		
TOTAL																						
MONTOS PARCIALES																						
PORCENTAJES PARCIALES																						
MONTOS ACUMULADOS																						
PORCENTAJES ACUMULADOS																						



Sección I.b) **CONDICIONES PARTICULARES**

INDICE DE SECCIÓN

SECCIÓN I.B) CONDICIONES PARTICULARES	1
1. OBJETO DE LA CONTRATACION.....	3
2. INSCRIPCION EN EL REGISTRO PROVINCIAL DE CONSTRUCTORES DE OBRAS PÚBLICAS	3
3. MANTENIMIENTO DE LA OFERTA.....	3
4. PLAZO DE REPOSICIÓN DEL SELLADO E INTEGRACIÓN DE LA FIANZA.....	3
5. PLAZO PARA FIRMAR EL CONTRATO	3
6. PLAN DE TRABAJOS	3
7. PLAN DE ACOPIOS	4
8. INICIACIÓN DE LOS TRABAJOS	4
9. PLAZO DE EJECUCION	4
10. PENALIDADES POR AUSENCIA DEL REPRESENTANTE TÉCNICO DE LA OBRA.....	4
11. PENALIDADES POR INCUMPLIMIENTO DE LO ESTABLECIDO EN LA CLÁUSULA 36 DE LAS BASES Y CONDICIONES GENERALES	4
12. EQUIPO	4
13. NOMINAS COMPLETAS DEL EQUIPO A PRESENTAR POR LOS PROPONENTES	4
14. RETIRO DE EQUIPO	9
15. PLAZO DE GARANTIA	9
16. PERÍODO DE VEDA.....	9
17. PLAZO DE PAGO DE LOS CERTIFICADOS.....	9
18. ELEMENTOS A PROVEER POR EL CONTRATISTA	9
19. TRANSPORTE DE MATERIALES Y TRANSITO EN OBRA	9
20. MOVILIZACIÓN DE OBRA	9
21. EXPERIENCIA MÍNIMA DEL PERSONAL PROPUESTO	10
22. PLANOS CONFORME A OBRA.....	10
23. REPRESENTANTE TECNICO.....	10
24. PRODUCTOS Y PROVEEDORES CHUBUTENSES	10
25. PLAZO ADICIONAL PARA ESTUDIOS AMBIENTALES	11
26. DEUDAS ANTE EL BANCO DEL CHUBUT S.A.	11
27. CERTIFICACION DE FALTA DE MOROSIDAD	11
28. DEFINICIONES	11
29. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA.....	13
30. ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA	13
31. CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES LABORALES.....	13
32. ANTICIPO DE FONDOS	13
33. FACTOR DE ACTUALIZACION DE COSTOS.....	13

1. OBJETO DE LA CONTRATACION

La Administración de Vialidad Provincial del Chubut, llama a Licitación Pública para la contratación de la Obra: *Ruta Provincial N° 12, tramo: Empalme RNN° 40 - Gualjaina, Sección III: Prog. 40+800.00 - Gualjaina, Departamento Cushamen*, en el marco de la Ley Provincial I - N° 11 (antes Ley 533) y demás legislación aplicable a esta contratación.

El sistema de contratación es: POR UNIDAD DE MEDIDA.

2. INSCRIPCION EN EL REGISTRO PROVINCIAL DE CONSTRUCTORES DE OBRAS PÚBLICAS

Es obligación de los Oferentes estar inscriptos en el Registro Provincial de Constructores de Obras Públicas de la Provincia del Chubut, Sección Ingeniería. La oferta se rechazará en el mismo acto licitatorio y, por lo tanto, el sobre interior que contenga la propuesta será devuelto sin abrir, si la Capacidad de Ejecución Anual de la Empresa, de acuerdo al Certificado Provincial presentado, es inferior a la cifra que resulte de dividir el presupuesto oficial TOTAL de la obra por el plazo de ejecución, expresado en años. En el caso de Empresas que se presenten transitoriamente unidas, se tomará en cuenta que el porcentaje de Capacidad de Ejecución Anual de cada una de ellas, dado por su porcentaje de participación en la UTE, sea suficiente para cubrir igual porcentaje de obra; en tal caso, en el sobre exterior deberán adjuntarse los Certificados extendidos por el Registro a cada una de dichas Empresas.

Previo a la adjudicación, se solicitará al Registro de Constructores constancia del Saldo de Capacidad de Contratación anual, el cual deberá cumplir los mismos requisitos.

3. MANTENIMIENTO DE LA OFERTA

Los proponentes están obligados a mantener la oferta realizada por un plazo que no podrá ser inferior a los noventa (90) días hábiles administrativos.

4. PLAZO DE REPOSICIÓN DEL SELLADO E INTEGRACIÓN DE LA FIANZA

Será de diez (10) días hábiles a contar de la fecha en que la Administración notifique fehacientemente la adjudicación.

5. PLAZO PARA FIRMAR EL CONTRATO

El adjudicatario tiene la obligación de comparecer ante la Administración de Vialidad Provincial, calle Love Jones Parry N° 533 de la ciudad de Rawson (Chubut), para firmar el Contrato dentro de los diez (10) días hábiles a contar de la fecha de la notificación fehaciente que realice la Administración a tal fin.

6. PLAN DE TRABAJOS

Dentro del plazo de quince (15) días corridos a contar de la fecha del primer replanteo, el Contratista deberá presentar el Plan de Trabajos e Inversiones a que hace referencia la Cláusula 31. de las Bases y Condiciones Generales, el que tendrá como base y fundamento el presentado en su Propuesta de la licitación. También confeccionará un cronograma de actividades a través de un gráfico de barras que permita seguir semanalmente el desarrollo de los trabajos, y el cual deberá presentar en tiempo y forma al Ministerio de Ambiente y Control del Desarrollo Sustentable (M.A. y C.D.S.), elevando con posterioridad constancia de aprobación a ésta Administración

La mora en la presentación dará lugar a la multa que establece dicha Cláusula.

Los planes de trabajo que el Proponente debe presentar según lo exige el inciso a) de la Cláusula 11, y el que debe presentar el Contratista según lo exige la Cláusula 31, ambas de las Bases y Condiciones Generales, deben estar confeccionados de la misma forma que el modelo adjunto a este Pliego, pudiendo aceptar la Administración un aumento o una disminución no mayor del 10% sobre los porcentajes de inversiones mensuales.

7. PLAN DE ACOPIOS

No se certificarán materiales en acopio en la presente Obra.

8. INICIACIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos relacionados con la ejecución de la obra en sí deberán iniciarse dentro del plazo de diez (10) días corridos a partir de la fecha del primer replanteo. Si el Contratista no diera comienzo a los trabajos señalados anteriormente dentro de los plazos fijados, la Administración podrá rescindir el Contrato, en virtud de producirse alguno de los supuestos previstos en los Artículos 36° y 58° de la Ley Provincial I - N° 11, previa intimación correspondiente. Esta intimación no podrá exceder de quince días hábiles. La falta de aprobación del Plan de Trabajos por parte de la Administración no exime al Contratista de comenzar las tareas en los plazos estipulados anteriormente.

9. PLAZO DE EJECUCION

Se fija en VEINTE (20) MESES el plazo para la terminación total de la obra, contados a partir de la fecha del primer replanteo.

10. PENALIDADES POR AUSENCIA DEL REPRESENTANTE TÉCNICO DE LA OBRA

Se fija en treinta (30) jornales peón, sin mejoras sociales, vigentes a la fecha de su aplicación, por cada día de ausencia injustificada, la multa a aplicar en caso de producirse lo previsto en la Cláusula 35. de las Bases y Condiciones Generales por ausencia del Representante Técnico de la Obra.

11. PENALIDADES POR INCUMPLIMIENTO DE LO ESTABLECIDO EN LA CLÁUSULA 36 DE LAS BASES Y CONDICIONES GENERALES

Se fija en treinta (30) jornales peón sin mejoras sociales, vigentes a la fecha de su aplicación y por cada día de incumplimiento, y por cada caso, las multas que sancionarán la violación de la Cláusula 36. de las Bases y Condiciones Generales. Dichas multas se aplicarán a partir del momento en que el Profesional deja de cumplir lo estipulado en la citada Cláusula 36.

12. EQUIPO

El Contratista deberá proveer la totalidad del equipo necesario para la correcta ejecución de los trabajos, obligándose a especificarlo como complemento de la Propuesta. Además deberá presentar, junto con la Propuesta, el número de operarios, plantel de trabajo y equipo que afectará a los trabajos de conservación de acuerdo a lo exigido en la sección B.XI "Conservación" del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (D.N.V. - 1998).

13. NOMINAS COMPLETAS DEL EQUIPO A PRESENTAR POR LOS PROPONENTES

Para dar cumplimiento al inciso k) de la Cláusula 11. de las Bases y Condiciones Generales, los proponentes deberán llenar debidamente, en triplicado, las dos (2) "Planillas de

Equipos" cuyos modelos se adjuntan, dejándose expresamente consignado que la Administración no aceptará la ampliación de las referidas nóminas con posterioridad al acto licitatorio, a los fines de estudiar comparativamente las propuestas. Las columnas de cada planilla indican respectivamente:

PARA LA PLANILLA N° 1 (Equipos pertenecientes a la Empresa)

Columna (1): N° DE ORDEN INTERNO: Para llenar esta columna, la Empresas previamente deberán codificar o numerar sus equipos, lo cual facilitará su identificación para la Inspección o durante el desarrollo de la obra.

Columna (2): DESIGNACIÓN: 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, según la fábrica antes mencionada (Columna 3).

Columna (5): POTENCIA O CAPACIDAD: Se deberá expresar en las unidades que indiquen la capacidad de trabajo de la máquina en operación (HP; m³; tn; m³/h; tn/h; etc.).

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): 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.

Columna (8): UBICACIÓN ACTUAL: El oferente deberá indicar, en el momento de la licitación, dónde se encuentra ubicado el equipo ofrecido para poder realizar su inspección: obra, taller de reparación, depósito, etc.

Columna (9): ENTIDAD PARA LA CUAL TRABAJA EL EQUIPO: El oferente indicará el nombre de la entidad u organismo al cual se encuentra afectado el equipo.

Columna (10): FECHA PROBABLE DE DISPONIBILIDAD: El proponente deberá indicar en qué fecha la máquina ofrecida queda en condiciones de ingresar a la obra.

PARA LA PLANILLA N° 2 (Equipos previstos alquilar o comprar):

Columna (1): N° DE ORDEN INTERNO: Para llenar esta columna, las Empresas previamente deberán codificar o numerar sus equipos, lo cual facilitará su identificación para la Inspección o durante el desarrollo de la obra.

Columna (2): DESIGNACIÓN: 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 el modelo de la máquina ofrecida, según la fábrica antes mencionada (columna 3).

Columna (5): POTENCIA O CAPACIDAD: Se deberá expresar en las unidades que indiquen la capacidad de trabajo de la máquina en operación (HP; m³; tn; m³/h; tn/h; etc.).

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): 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.

Columna (8): CALIDAD: Esta columna también queda reservada a la inspección de equipos, la que deberá indicar la calidad de la máquina ofrecida o formular cualquier observación.

Columna (9): UBICACIÓN ACTUAL O PROCEDENCIA SI ES A COMPRAR: El oferente deberá indicar, en el momento de la licitación, dónde se encuentra ubicado el equipo ofrecido para poder realizar su inspección (obra, taller de reparaciones, depósito, fábrica, lugar de procedencia, etc.).

Columna (10): ENTIDAD PARA LA CUAL TRABAJA EL EQUIPO: El proponente indicará el nombre de la entidad u organismo al cual está afectado el equipo, para el caso que corresponda.

Columna (11): FECHA DE INCORPORACIÓN: El oferente indicará en qué fecha la máquina ofrecida queda en condiciones de ser incorporada a la Obra.

OBSERVACIÓN:

Será desestimada la oferta que no cumpla con los siguientes requisitos:

1. Presentación de prueba fehaciente de la propiedad del equipo a emplear en la obra, o bien, si es alquilado o a comprar, certificación fehaciente del compromiso de alquiler o adquisición para el caso de resultar el proponente adjudicatario. Al respecto, la documentación correspondiente deberá acompañar a las planillas citadas.
2. Indicación de las fechas de incorporación de la totalidad del equipo en las columnas respectivas de las planillas señaladas y de acuerdo con la secuencia del Plan de Trabajos.

El oferente deberá presentar una nota donde conste que el equipo ofrecido se encuentra en condiciones de ser inspeccionado.

La Administración podrá constatar la titularidad del dominio, locación, etc., de los equipos propuestos, antes de la adjudicación. Si la Administración, en el momento de la inspección de los mismos, constatare alguna falsedad en la información suministrada, o la falta de vigencia de los documentos que faculden el uso y goce de los bienes, por parte del proponente, para la ejecución de la obra, podrá rechazar la oferta con la pérdida de la garantía de la misma.

La Administración se reserva el derecho de desaprobado el equipo ofrecido, en caso de considerarlo insatisfactorio.

ADJUNTOS:

Planilla. N° 1: Equipos pertenecientes a la Empresa.

Planilla. N° 2: Equipos previstos alquilar o comprar.



PLANILLA N°1:

EQUIPOS PERTENECIENTES A LA EMPRESA

LICITACIÓN PÚBLICA N°

OBRA:

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
NUMERO DE ORDEN	DESIGNACIÓN	MARCA	MODELO	POTENCIA CAPACIDAD	HORAS DE TRABAJO	ESTADO	UBICACIÓN ACTUAL	ENTIDAD PARA LA CUAL TRABAJA EL EQUIPO	FECHA PROBABLE DE DISPONIBILIDAD

NOTA: las observaciones se consignarán al dorso, citando el N° de orden.

La columna “ESTADO” queda reservada para la Supervisión de Vialidad Provincial.

.....
Firma aclarada y sello

.....
Lugar y fecha



PLANILLA N° 2:

EQUIPOS PREVISTOS ALQUILAR O COMPRAR

LICITACIÓN PÚBLICA N°

OBRA:

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
NUMERO DE ORDEN	DESIGNACIÓN	MARCA	MODELO	POTENCIA – CAPACIDAD	HORAS DE TRABAJO	ESTADO	CALIDAD	UBICACIÓN ACTUAL O PROCEDENCIA	ENTIDAD PARA LA CUAL TRABAJA EL EQUIPO	FECHA PROBABLE DE DISPONIBILIDAD

NOTA: las observaciones se consignarán al dorso, citando el N° de orden.

Las columnas (7) y (8) quedan reservadas para la Supervisión de Vialidad Provincial.

.....
Firma aclarada y sello

.....
Lugar y fecha

14. RETIRO DE EQUIPO

Una vez puesto en obra el equipo aprobado por la Supervisión, éste no podrá ser retirado sin autorización de la misma. En el caso que el Contratista no cumpla con lo establecido en el presente artículo y proceda al retiro de cualquiera de los equipos sin autorización, ello dará lugar a la aplicación de una multa equivalente a cuarenta (40) jornales - peón (sin mejoras sociales), vigentes a la fecha de su aplicación, por cada día de ausencia de cada unidad retirada.

15. PLAZO DE GARANTIA

El plazo de garantía o conservación de la obra a que refiere la Cláusula 59 de las Bases y Condiciones Generales, se establece en DOCE (12) MESES corridos para todas las obras, contados a partir de la Recepción Provisoria de las obras.

Durante dicho período, la conservación de las obras contratadas estará a cargo exclusivo del Contratista, de acuerdo a las especificaciones técnicas respectivas y lo ordenado por la Supervisión.

16. PERÍODO DE VEDA

El plazo contractual fijado en la Cláusula 9, no podrá ser prorrogado por veda.

17. PLAZO DE PAGO DE LOS CERTIFICADOS

El plazo de pago de los Certificados de Obra será dentro de los sesenta (60) días corridos a contar de la fecha cierta de recepción de los mismos en el 13° Distrito - Chubut de la Dirección Nacional de Vialidad.

Los Contratistas con domicilio Fiscal en la Provincia del Chubut, deberán tener una cuenta bancaria habilitada en el BANCO DEL CHUBUT S.A., según dispone el Decreto N° 229/04 y Resolución de la Contaduría General y Disposición de la Tesorería General conjunta N° 14/04.

18. ELEMENTOS A PROVEER POR EL CONTRATISTA

En esta obra particular no se exige elementos a proveer por el Contratista

19. TRANSPORTE DE MATERIALES Y TRANSITO EN OBRA

El transporte de los materiales y el agua y/o el tránsito de obra no podrán hacerse por la obra en construcción si la Supervisión considera que la superficie podría resultar perjudicada por esa causa. Donde no exista camino para el transporte de los materiales y agua y/o tránsito de obra, su construcción y/o mejoramiento y/o conservación, será por cuenta exclusiva del Contratista.

20. MOVILIZACIÓN DE OBRA

El oferente deberá cotizar en su propuesta, de manera global, el ítem "Movilización de Obra", el que no excederá del 5% del monto de la oferta, determinado por la suma de la totalidad de los ítems, con exclusión de éste, y cuyo pago efectuará la Administración de la manera descripta en la especificación especial "Movilización de Obra, Disponibilidad de Equipos, Obrador y Campamentos del Contratista", incorporada a la presente documentación.

21. EXPERIENCIA MÍNIMA DEL PERSONAL PROPUESTO

Tanto el Representante Técnico, como el Capataz General, acreditarán un mínimo de dos (2) años de trabajo en tareas de características similares a las que son objeto de la presente contratación.

22. PLANOS CONFORME A OBRA

El Contratista deberá entregar a la Administración, antes de vencido el plazo de garantía, los planos conforme a obra ejecutada, conforme al siguiente detalle:

a) Planimetría General: contendrá detalles de índole similar a los de la planimetría general de proyecto.

b) Planimetrías de detalle: estarán indicados la ubicación de accesos a caminos rurales, a propiedades, cruces con otras vías de comunicación o instalaciones tales como gasoductos, oleoductos, líneas de alta o media tensión, etc.; otras instalaciones, p. ej. cámaras, sifones, canales, defensas, iluminación, semáforos, barreras, etc. En todos los casos, se indicarán tales eventos aunque no hayan sido ejecutados con motivo del presente contrato. Todos estos elementos serán determinados por sus progresivas y distancias al eje.

c) Perfil longitudinal: deberán figurar las progresivas, cotas de terreno natural, de rasante, de cunetas izquierda y derecha, pendientes, quiebres de pendiente, parámetros y progresivas de comienzo y fin de curvas verticales; ubicación, tipo, cotas, pendientes, oblicuidad, fundaciones, dimensiones, etc., de obras de arte; cotas de cruce con otras instalaciones, desagües, etc.

d) Perfiles transversales tipo de obra: en estos perfiles se indicará el ancho de coronamiento de la obra básica, ancho de solera de cunetas, las pendientes transversales de los taludes del terraplén, banquetas y calzada, 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 de bases granulares y carpeta de rodamiento. Para cada diseño diferente del firme se dibujará un perfil transversal, con indicación de las progresivas en que ha sido construido.

Todos los planos citados precedentemente serán desarrollados bajo programas de dibujo asistido (AutoCAD 2015 o superior), graficados sobre láminas de papel opaco de buena calidad (original en colores, y copias en blanco y negro), y sus correspondientes archivos en soporte digital (pen drive, CD o DVD). La presentación, títulos, leyendas y dibujo de detalles, serán de índole similar a la de los planos del proyecto. Los originales de los planos conforme a obra deberán ser presentados en forma completa antes, o en el momento de la Recepción Provisional de la Obra, y de no merecer observaciones por parte de la Administración, ser acompañados de tres (3) copias. De merecer observaciones, éstas deberán ser corregidas, presentando nuevamente los originales y tres (3) copias dentro del período de garantía, requisito sin el cual no podrá efectuarse la Recepción Definitiva.

23. REPRESENTANTE TECNICO

El Contratista, o su Representante Técnico, deberán poseer título de Ingeniero Civil ó Ingeniero en Vías de Comunicación.

24. PRODUCTOS Y PROVEEDORES CHUBUTENSES

La presente contratación se ajustará al régimen de preferencia establecido en los artículos 119° y 120° de la Ley II - N° 76, con las condiciones y beneficios que allí se establecen.

El oferente comprendido en este régimen, deberá acompañar el/los certificado/s de cumplimiento de los requisitos previstos en la citada reglamentación.

25. PLAZO ADICIONAL PARA ESTUDIOS AMBIENTALES

Luego de la firma del Contrato, el Contratista dispondrá de un plazo a acordar con la Administración, previo a la firma del Acta de Replanteo, con el objeto de realizar los Estudios de Impacto Ambiental de las canteras para la extracción de áridos, de la fuente de suministro de agua para las tareas de la obra que la requieran (compactación de suelos, hormigones, etc.) y otros que sean necesarios. Dicho plazo no excederá de treinta (30) días corridos, salvo expresa justificación por parte del Contratista de la necesidad de mayor plazo para obtener, de parte de los Organismos oficiales que correspondan, la aprobación de sus presentaciones ambientales.

26. DEUDAS ANTE EL BANCO DEL CHUBUT S.A.

No serán admitidos a contratar con la Administración Provincial los deudores morosos del Estado Provincial, del Banco del Chubut S.A., y del Fondo Fiduciario para el Desarrollo Productivo creado por el Estado Provincial. La reglamentación determinará las condiciones y excepciones que correspondan. Se entenderá por deudor moroso del Banco del Chubut S.A. o del Fondo Fiduciario para el Desarrollo Productivo, a aquellas personas físicas o jurídicas que no hayan regularizado sus deudas, ya sea a través de su cancelación total o mediante la suscripción de un convenio de refinanciación de las mismas, siempre que el mismo se encuentre vigente a la fecha de contratación.

27. CERTIFICACION DE FALTA DE MOROSIDAD

Los interesados en contratar, concesionar o permisionar con esta Administración deberán solicitar ante el Banco del Chubut S.A., o el Fondo, la certificación de no encontrarse comprendidos en la prohibición establecida en la cláusula precedente, y presentarla como parte integrante de su Oferta. La citada certificación deberá estar actualizada en el momento de la contratación.

28. DEFINICIONES

Volumen Similar: Se refiere a aquellas obras cuya certificación promedio mensual alcance al menos el 70% con respecto a igual concepto de la obra a ofertar.

Certificación Promedio Mensual: Es el monto que se obtiene de dividir el presupuesto oficial por el plazo de ejecución de la obra en meses.

Naturaleza Similar y Naturaleza y Complejidad Equivalente: Así se identificará a las obras que, por sus características, resulten igualmente ubicadas en la siguiente clasificación:

I. De Naturaleza Esencialmente Caminera:

Cuando abarcando los rubros típicos de una obra vial nueva, reconstrucción, repavimentación o tratamientos superficiales, no incluya puentes, o éstos, individualmente considerados, no superen los 30 metros de luz total. En el segundo caso, la incidencia presupuestaria global de los mismos no superará el 50% del presupuesto total de la obra.

Se considerarán las siguientes complejidades:

1) **Movimiento de Suelos y Bases no Cementadas**

Cuando se trate de obras camineras que no incluyan la ejecución de pavimentos asfálticos o de hormigón, ni bases o sub-bases cementadas.

2) Pavimentos Rígidos

3) Pavimentos Flexibles

Cuando se trate de obras camineras que incluyan la ejecución de pavimentos asfálticos con cualquier tipo de capa de rodamiento y bases o sub-bases u obras básicas.

4) De repavimentación, refuerzo o reacondicionamiento de la capa de rodamiento

En este caso las complejidades serán las siguientes:

- a) De mezclas asfálticas elaboradas en planta.
- b) De tratamientos superficiales triples, dobles o simples.
- c) De lechadas asfálticas.

II. De Naturaleza Esencialmente de Estructuras Mayores:

Construcción, ampliación y/o reparaciones de Puentes de más de 30 metros de luz total (individualmente considerados), con o sin accesos, y siempre que la incidencia presupuestaria global de los primeros supere el 50% del presupuesto total de la obra.

Se considerarán las siguientes complejidades:

1) Puentes de Grandes Luces (Atirantados, Suspendidos, Colgantes, Voladizos Sucesivos, Por Dovelas, etc.)

2) Puentes Convencionales

- a) De Hormigón
- b) Metálicos
- c) Mixtos
- d) De Madera

III. De Naturaleza Esencialmente de Estructuras Menores

Construcción, ampliación y/o reparaciones de Alcantarillas y Puentes de 30 metros o menos de luz total (individualmente considerados), con o sin accesos, y siempre que la incidencia presupuestaria global de los primeros supere el 50% del presupuesto total de la obra.

IV. De Naturaleza Esencialmente Viales Integrales

Cuando abarcando los rubros típicos de una obra vial nueva, reconstrucción, repavimentación o tratamientos superficiales, incluya uno o más puentes, y éstos, individualmente considerados, superen los 30 metros de luz total, y siempre que la incidencia presupuestaria global de los mismos no supere el 50% del presupuesto total de la obra. Se considerarán las complejidades descriptas en los Rubros I y II complementariamente.

V. De Naturaleza Esencialmente de rubros Accesorios del camino

1. Demarcación Horizontal
2. Señalamiento Vertical
3. Iluminación y/o Semaforización

29. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA

La obra a licitarse, conforme a las características que para “Obras de Naturaleza Similar” se definen en la cláusula precedente, se considera encuadrada en la categoría **I. De naturaleza esencialmente camineras, 3) Pavimentos Flexibles.**

30. ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA

Tratándose de una oferta presentada por una UTE, ésta podrá complementar la experiencia aportada por cada uno de sus miembros en tanto resulte acreditada la experiencia en todos los rubros que integran la obra que se licita. La subdivisión de la complejidad a los fines de la complementación se admite hasta cada uno de los apartados de la definición de naturaleza o complejidad.

Para señalización horizontal, cuando es parte de una obra esencialmente caminera o vial integral, se admite la acreditación de experiencia por subcontratistas.

Para obras de arte mayores que formen parte de una obra de naturaleza esencialmente vial integral se admite la acreditación por medio de subcontratista incluido en la oferta.

31. CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES LABORALES

La Contratista deberá cumplir con lo indicado en el Decreto N° 1034/06 cuyo texto es el siguiente: “La Repartición contratante exigirá como requisito indispensable para la emisión de los Certificados de Obra, que todo Contratista de la Provincia presente un Certificado de Cumplimiento de Obligaciones Laborales expedido por la Subsecretaría de Trabajo de la Provincia del Chubut; dicho Certificado no podrá tener una antigüedad mayor de CUARENTA (40) DIAS en todos los casos, con excepción del último certificado, el que deberá corresponder al último mes de ejecución de la Obra. Sin el cumplimiento de este requisito, la Repartición no dará curso a la emisión del Certificado de Obra correspondiente, no dando derecho al Contratista a reclamo alguno de intereses” (Artículo N° 42 del Decreto N° 42/80, modificado por el Decreto N° 1034/06).

32. ANTICIPO DE FONDOS

No se prevé para la presente obra el otorgamiento de anticipo financiero.

33. FACTOR DE ACTUALIZACIÓN DE COSTOS

A los fines de actualizar las certificaciones de años anteriores, se utilizarán para cada año calendario, los factores que se detallan en la siguiente tabla:

AÑO	FACTOR DE ACTUALIZACIÓN (FA)
2006 (Jun)	53,49
2007 (Jun)	47,36
2008 (Jun)	38,61
2009 (Jun)	32,05
2010 (Jun)	27,62
2011 (Jun)	23,91
2012 (Jun)	17,64
2013 (Jun)	14,54
2014 (Jun)	10,68
2015 (Jun)	8,84

2016 (Jun)	6,20
2017 (Jun)	5,33
2018 (Jun)	3,76
2019 (Jun)	2,48
2020 (Jun)	1,72
2021 (Sep)	1,00



SECCIÓN II

**REDETERMINACIÓN DE PRECIOS DE LOS
CONTRATOS DE OBRA PÚBLICA**

WALTER M. SANTANA
Ing. Civil - MP 1830
Director de Ingeniería Vial (a/c)
Adm. de Vialidad Provincial



**SECCION II. REDETERMINACION DE PRECIOS DE
LOS CONTRATOS DE OBRA PÚBLICA.**

Art. 1. Para la Obra: Ruta Provincial N° 12, tramo: Empalme RNN° 40 - Gualjaina, Sección III: Prog. 40+800.00 - Gualjaina, Departamento Cushamen, se aportará en concepto de Redeterminación de Precios, hasta el monto máximo que resulte de la aplicación del Decreto D.N.U. N° 691/2016 y su normativa complementaria.

Art. 2. Los proponentes deberán acompañar sus ofertas con los análisis de precios de cada uno de los ítems, de acuerdo a los modelos adjuntos.

La eventual inadecuación de los datos contenidos en los análisis de precios, elaborados según lo determinado más abajo, con respecto a las cantidades, proporciones o importes de amortización e intereses, combustibles y lubricantes, reparaciones y repuestos, mano de obra, materiales, transporte, etc., que demande la ejecución de los trabajos conforme a las especificaciones del proyecto, no justificarán modificación alguna en los precios cotizados de los ítems de la oferta.

El incumplimiento de lo establecido en el presente Anexo, faculta a la Administración de Vialidad Provincial para disponer el rechazo de la oferta con pérdida de la garantía.

Los análisis de precios deberán ser confeccionados respondiendo a los modelos que se indican a continuación:

- I. Encabezamiento general donde se detalle: número de licitación, título y características de la obra.
- II. Análisis correspondientes a cada uno de los trabajos y materiales que componen la obra, encabezándose cada uno de ellos con el número y designación del ítem respectivo, de acuerdo a lo establecido en el formulario de la propuesta.

(VER MODELOS DESDE FOJA SIGUIENTE)

La estructura de ponderación de insumos principales o estructuras de costos, que se acompaña a la presente bajo el título **COMPOSICIÓN DE LAS OBRAS (Coeficientes de Ponderación)**

A) MATERIALES COMERCIALES

Tipo de material			
- Costo s/camión o vagón en: (origen)		=	..... \$/U
- Transporte con ferrocarril: (Detalle)		=	..... \$/U
- Transporte con camión:			
..... km x	\$/kmU	=	..... \$/U
- Incidencia por peaje, balsa, túnel, etc.		=	..... \$/U
- Incidencia por manipuleo y acopio		=	..... \$/U
			<hr/>
			..... \$/U
- Pérdidas:	%	=	<hr/>
			.....X..... \$/U
- Gastos Generales y otros Gastos Indirectos	% s/X	=	<hr/>
			.....M..... \$/U
			.....Y..... \$/U
- Beneficios	% s/Y	=	<hr/>
			.....P..... \$/U
- I.V.A.	% s/P	=	<hr/>
			..... \$/U
			<hr/>
			..... \$/U

ADOPTADO: \$/U

B) MATERIALES EXPLOTADOS POR EL CONTRATISTA:

Tipo de material
 Procedencia
 D.M.T.Km

1.- MATERIAL (Excluido el transporte)

- Equipo (Extracción; procesamiento; carga; etc.)	.....HP \$
	.....HP \$
	<hr/>	<hr/>
	.....Z.....HP	.....Y..... \$

- Rendimiento: U/d

- Amortización e intereses:

$$\frac{\text{.....Y.....\$} \times 8 \text{ h/d}}{\text{..... h}} + \frac{\text{.....Y.....\$} \times \text{.../a} \times 8 \text{ h/d}}{2 \times 2.000 \text{ h/a}} = \text{.....\$/d}$$

- Reparaciones y repuestos:

$$\text{.....\% de amortización} \text{ \$/d} = \text{.....\$/d}$$



- Combustibles y Lubricantes:			
-Gas oil: l/HP h x .. Z HP x 8 h/d x \$/l	=.....G.....\$/d		
-Nafta: l/d x \$/l	=.....N.....\$/d		
-Lub: % de combustibles x \$/d	=.....L.....\$/d	=	...G+N+L ....\$/d
- Mano de Obra:			
Oficiales: x \$/d	=	\$/d	
Peones: x “	=	\$/d	
	.....	\$/d	
Vigilancia: ..... %	.....	\$/d	...MO.....\$/d
	COSTO	=	..... \$/d
	DIARIO		
Costo por U:	\$/U	=	..... \$/U
	..... U/d		
Pérdidas: ..... %		=	..... \$/U
			.....1 \$/U

2.- TRANSPORTE A OBRA

.....Km x	\$/U Km	=	..... \$/U
Pérdidas:..... %		=	..... \$/U
			.....2 \$/U

3.- EXPLOSIVOS: Para obtener el precio de los mismos en obra, proceder de acuerdo a lo indicado en A).- Dichos precios deberán afectarse de los coeficientes que corresponden para expresarlos en la unidad de medida del ítem.

.....**3**..... \$/U

COSTO TOTAL

1) + 2) + 3) = ... \$/u + ... \$/u + ... \$/u =**X**.....\$/U

- Gastos Generales y otros Gastos Indirectos	% s/ X	=	..... \$/U
			.....Y \$/U
- Beneficios	% s/ Y	=	..... \$/U
			.....P \$/U
- I.V.A.	% s/ P	=	..... \$/U
			..... \$/U

ADOPTADO: \$/U

C) DESARROLLO DEL ÍTEM TIPO CUANDO LOS MATERIALES SE PAGAN POR ÍTEM SEPARADOS

Ejecución:

- Equipo: Para obtener su costo diario se sigue el mismo procedimiento que el indicado en B-1.

- Rendimiento: U/d

$$\text{Costo por U: } \frac{\text{..... } \$/d}{\text{..... } U/d} = \text{.....X...} \$/U$$

- Gastos Generales y otros Gastos Indirectos

$$\% \text{ s/X} = \frac{\text{..... } \$/U}{\text{.....Y..... } \$/U}$$

- Beneficios

$$\% \text{ s/Y} = \frac{\text{..... } \$/U}{\text{.....P..... } \$/U}$$

- I.V.A.

$$\% \text{ s/P} = \frac{\text{..... } \$/U}{\text{..... } \$/U}$$

ADOPTADO: \$/U

D) EL MISMO ÍTEM, CUANDO LOS MATERIALES SE INCLUYEN EN EL MISMO

1º) Ejecución:

- Equipo: Para obtener su costo diario se sigue el mismo procedimiento que el indicado en B-1.

- Rendimiento: U/d

$$\text{Costo por U: } \frac{\text{..... } \$/d}{\text{..... } U/d} = \text{.....1..... } \$/U$$

2º) Materiales:

Para obtener su precio en obra proceder de acuerdo a lo indicado en A) ó en B), según sea comercial o local. Dicho precio deberá afectarse de los coeficientes que corresponden para expresarlo en la unidad de medida del ítem

$$= \text{.....2..... } \$/U$$

COSTO DEL ÍTEM

$$\begin{aligned}
 1) + 2) &= \dots\dots\dots \$/U + \dots\dots\dots \$/U &= &\dots\dots\dots \mathbf{X} \dots\dots\dots \$/U \\
 - \text{Gastos Generales y otros Gastos Indirectos} &&\% \text{ s/}\mathbf{X} &= \frac{\dots\dots\dots \$/U}{\dots\dots\dots \mathbf{Y} \dots\dots\dots \$/U} \\
 - \text{Beneficios} &&\% \text{ s/}\mathbf{Y} &= \frac{\dots\dots\dots \$/U}{\dots\dots\dots \mathbf{P} \dots\dots\dots \$/U} \\
 - \text{I.V.A} &&\% \text{ s/}\mathbf{P} &= \frac{\dots\dots\dots \$/U}{\dots\dots\dots \$/U} \\
 &&&= \frac{\dots\dots\dots \$/U}{\dots\dots\dots \$/U} \\
 &&&= \underline{\underline{\dots\dots\dots \$/U}} \\
 &&\text{ADOPTADO:} &\dots\dots\dots \$/U
 \end{aligned}$$

E) ÍTEM TIPO DE HORMIGONES PARA ALCANTARILLAS Y PUENTES1º) Mano de Obra:Elaboración, hormigonado, etc.:

$$\begin{aligned}
 \text{Oficial:} &\dots\dots\dots \text{ h/m}^3 \times \dots\dots\dots \$/\text{h} &= &\dots\dots\dots \$/\text{m}^3 \\
 \text{Peón:} &\dots\dots\dots \text{ " } \times \dots\dots\dots \text{ " } &= &\dots\dots\dots \$/\text{m}^3
 \end{aligned}$$

Encofrado, desencofrado, etc.:

$$\begin{aligned}
 \text{Oficial:} &\dots\dots\dots \text{ h/m}^3 \times \dots\dots\dots \$/\text{h} &= &\dots\dots\dots \$/\text{m}^3 \\
 \text{Peón:} &\dots\dots\dots \text{ " } \times \dots\dots\dots \text{ " } &= &\frac{\dots\dots\dots \$/\text{m}^3}{\dots\dots\dots \$/\text{m}^3}
 \end{aligned}$$

$$\text{Vigilancia:} \dots\dots\dots \% &= &\dots\dots\dots \$/\text{m}^3$$

$$\begin{aligned}
 \text{Incidencia por equipo, combustible y} &&&= &\dots\dots\dots \$/\text{m}^3 \\
 \text{herramientas menores} &&&= &\frac{\dots\dots\dots \$/\text{m}^3}{\dots\dots\dots \$/\text{m}^3} \\
 &&&= &\underline{\underline{\dots\dots\dots \mathbf{1} \dots\dots\dots \$/\text{m}^3}}
 \end{aligned}$$

2º) Materiales:

El precio de los materiales será analizado por separado con el título "Materiales para hormigones" de acuerdo lo indicado en A) ó B).

$$\begin{aligned}
 \text{Cemento:} &\dots\dots\dots \text{ t/m}^3 \times \dots\dots\dots \$/\text{t} &= &\dots\dots\dots \$/\text{m}^3 \\
 \text{Agregado fino:} &\dots\dots\dots \text{ m}^3/\text{m}^3 \times \dots\dots\dots \$/\text{m}^3 &= &\dots\dots\dots \$/\text{m}^3 \\
 \text{Agregado grueso:} &\dots\dots\dots \text{ m}^3/\text{m}^3 \times \dots\dots\dots \$/\text{m}^3 &= &\dots\dots\dots \$/\text{m}^3 \\
 \text{Agua:} &\dots\dots\dots \text{ m}^3/\text{m}^3 \times \dots\dots\dots \$/\text{m}^3 &= &\dots\dots\dots \$/\text{m}^3 \\
 \text{Madera:} &\dots\dots\dots \text{ m}^3/\text{m}^3 \times \dots\dots\dots \$/\text{m}^3 &= &\dots\dots\dots \$/\text{m}^3 \\
 \text{Clav. y alambre:} &\dots\dots\dots \text{ kg/m}^3 \times \dots\dots\dots \$/\text{kg} &= &\dots\dots\dots \$/\text{m}^3 \\
 \text{Otros:} &\dots\dots\dots &= &\frac{\dots\dots\dots \$/\text{m}^3}{\dots\dots\dots \$/\text{m}^3} \\
 &&&= &\underline{\underline{\dots\dots\dots \mathbf{2} \dots\dots\dots \$/\text{m}^3}}
 \end{aligned}$$

COSTO DEL ÍTEM

$$\begin{aligned}
 1) + 2) &= \dots\dots\dots \$/m^3 + \dots\dots\dots \$/m^3 &= & \dots\dots\mathbf{X}\dots\dots \$/m^3 \\
 - \text{Gastos Generales y otros Gastos} & & & \\
 \quad \text{Indirectos} & \quad \quad \quad \% \text{ s}/\mathbf{X} &= & \frac{\dots\dots\dots \$/U}{\dots\dots\mathbf{Y}\dots\dots \$/U} \\
 - \text{Beneficios} & \quad \quad \quad \% \text{ s}/\mathbf{Y} &= & \frac{\dots\dots\dots \$/U}{\dots\dots\mathbf{P}\dots\dots \$/m^3} \\
 - \text{I.V.A} & \quad \quad \quad \% \text{ s}/\mathbf{P} &= & \frac{\dots\dots\dots \$/m^3}{\dots\dots\dots \$/m^3}
 \end{aligned}$$

ADOPTADO: $\dots\dots\dots$ \$/m³

F) ÍTEM TIPO PARA TERRAPLENES

Tipo de material $\dots\dots\dots$

Procedencia $\dots\dots\dots$

- Equipo (Extracción; procesamiento; carga; transporte distribución, etc.)	$\dots\dots\dots$ HP		$\dots\dots\dots$ \$	
	$\dots\dots\dots$ HP		$\dots\dots\dots$ \$	
	$\dots\dots\dots$ HP		$\dots\dots\dots$ \$	
	<u>$\dots\dots\mathbf{Z}\dots\dots$</u> HP		<u>$\dots\dots\mathbf{Y}\dots\dots$</u> \$	

- Rendimiento: $\dots\dots\dots$ m³/d

- Amortización e intereses:

$$\frac{\dots\dots\mathbf{Y}\dots\dots \$ \times 8 \text{ h/d}}{\dots\dots\dots \text{ h}} + \frac{\dots\dots\mathbf{Y}\dots\dots \$ \times \dots/a \times 8 \text{ h/d}}{2 \times 2.000 \text{ h/a}} = \dots\dots\dots \$/d$$

- Reparaciones y repuestos:

$$\dots\dots\dots \% \text{ de amortización } \dots\dots\dots \$/d = \dots\dots\dots \$/d$$

- Combustibles y lubricantes:

$$\begin{aligned}
 \text{Gas oil: } \dots \text{ l/HP h} \times \dots \mathbf{Z} \dots \text{ HP} \times 8 \text{ h/d} \times \dots \$/l &= \dots\dots\mathbf{G}\dots\dots \$/d \\
 \text{Nafta: } \dots \text{ l/d} \times \dots \$/l &= \dots\dots\mathbf{N}\dots\dots \$/d \\
 \dots \% \text{ de combustibles } \dots \times \dots \$/d &= \dots\dots\mathbf{L}\dots\dots \$/d = \dots\dots\mathbf{G+N+L} \dots\dots \$/d
 \end{aligned}$$

- Mano de Obra:

$$\text{Oficiales: } \dots \times \dots \$/d = \dots\dots\dots \$/d$$

$$\text{Peones: } \dots \times \dots \$/d = \dots\dots\dots \$/d$$

$$\dots\dots\dots \$/d$$

$$\text{Vigilancia: } \dots\dots\dots \% \quad \dots\dots\dots \$/d = \dots\dots\dots \$/d$$

COSTO = $\dots\dots\dots$ \$/d

DIARIO

$$\text{Costo por m}^3: \frac{\dots\dots\dots \$/d}{\dots\dots\dots \text{ m}^3/d} = \dots\dots\mathbf{X}\dots\dots \$/m^3$$



- Gastos Generales y otros Gastos Indirectos	% s/ X	=	<u>.....</u> \$/U
			<u>.....Y.....</u> \$/U
- Beneficios	% s/ Y	=	<u>.....</u> \$/U
		=	<u>.....P.....</u> \$/m3
- I.V.A	% s/ P	=	<u>.....</u> \$/m3
			<u>.....</u> \$/m3
			<u>.....</u> \$/m3
<u>ADOPTADO: \$/m3</u>			

WALTER M. SANTANA
 Ing. Civil - MP 1830
 Director de Ingeniería Vial (a/c)
 Adm. de Vialidad Provincial

OBRA: RUTA PROVINCIAL N°12
 TRAMO: RUTA NACIONAL N°40 - GUALJAINA.
 SECCIÓN: TERCERA (KM 40,800 - GUALJAINA).

DECRETO N° 691/2016 - REDETERMINACION DE PRECIOS

COMPOSICION DE LA OBRA

Según Presupuesto Oficial SEPT-2021

MONTO BRUTO ADOPTADO	\$ 1.017.844.286,07
MONTO BRUTO DE CALCULO	\$ 1.017.844.286,07
MONTO NETO DE CALCULO	\$ 648.308.462,46

CR= 1,5700

Amortización e intereses:	\$ 115.222.769,09
Reparaciones y Repuestos:	\$ 70.307.177,02

0,1777 0,6210 = Cae

0,1084 0,3790 = Crr

EQUIPOS Y MAQUINAS	\$ 185.529.946,11
--------------------	-------------------

0,2861

1,0000

COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	\$ 159.241.730,66
----------------------------	-------------------

0,2456

MANO DE OBRA	\$ 123.605.328,56
--------------	-------------------

0,1907

Transportes:

DMT 1000 km	\$ 46.778.113,15	0,9029
DMT 80 km	\$ 5.032.730,88	0,0971

TRANSPORTES	\$ 51.810.844,03	1,0000
-------------	------------------	--------

0,0799

Materiales:

CEMENTO ASFALTICO CA30	\$ 47.193.232,13	36,84 %
EMULSIONES ASFALTICA	\$ 25.282.398,34	19,73 %
GAVIONES	\$ 10.462.723,31	8,17 %
CLAVOS Y ALAMBRES	\$ 8.120.809,94	6,34 %
MADERA PARA ENCOFRADOS	\$ 8.054.942,94	6,29 %
BARANDA DE ACERO P/DEFENSA (MATERIALES)	\$ 5.616.347,94	
HORMIGONES	\$ 4.253.516,29	
FUEL OIL	\$ 4.237.953,23	
PINTURA TERMOPLASTICA REFLECTIVA	\$ 3.856.921,86	
FILLER	\$ 3.822.243,78	
ACEROS	\$ 1.562.320,20	
ARIDO ZARANDEADO	\$ 1.390.649,11	
TRITURADO	\$ 1.148.771,95	
TORNIQUETES	\$ 900.737,46	
MICROESFERAS DE VIDRIO	\$ 422.930,71	
IMPRIMACION ACRILICA	\$ 413.241,63	
GEOTEXTIL	\$ 383.055,98	
CHAPA PARA SEÑALES VERTICALES	\$ 306.086,94	
AGUA	\$ 156.328,34	
ARENA SILICEA	\$ 142.294,48	
LAMINA REFLECTIVA	\$ 141.592,64	
SUELO SELECCIONADO	\$ 90.204,64	
PIEDRA	\$ 81.025,48	
OTROS MATERIALES	\$ 54.091,18	
PINTURA ESMALTE	\$ 26.192,60	
0	\$ 0,00	
0	\$ 0,00	
0	\$ 0,00	
0	\$ 0,00	
0	\$ 0,00	
0	\$ 0,00	
MATERIALES	\$ 128.120.613,10	77,36 %

COMP
AJUSTADA

0,4761

0,2551

0,1056

0,0819

0,0813

\$ 99.114.106,66

1,0000

WALTER M. SANTANA
 Ing. Civil - MP 1830
 Director de Ingeniería Vial (a/c)
 Adm. de Vialidad Provincial

TOTAL NETO	\$ 648.308.462,46
------------	-------------------

IF-2022-41.0004471-APN-DCHU#DNU

cierre : \$ 0,00

OBRA: RUTA PROVINCIAL N°12
TRAMO: RUTA NACIONAL N°40 - GUALJAINA.
SECCIÓN: TERCERA (KM 40,800 - GUALJAINA).

DECRETO N° 691/2016 - REDETERMINACIÓN DE PRECIOS

COMPOSICIÓN DE OBRA

Según Presupuesto Oficial

SEPT-2021

INSUMO	INCIDENCIA
MANO DE OBRA	0,1907
EQUIPOS Y MAQUINAS - AMORTIZACIÓN E INTERESES	0,1777
EQUIPOS Y MAQUINAS - REPARACIONES Y REPUESTOS	0,1084
COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	0,2456
TRANSPORTE - DMT 1000 Km	0,0721
TRANSPORTE - DMT 80 Km	0,0078
MATERIALES - CEMENTO ASFALTICO CA30	0,0941
MATERIALES - EMULSIONES ASFALTICA	0,0504
MATERIALES - GAVIONES	0,0209
MATERIALES - CLAVOS Y ALAMBRES	0,0162
MATERIALES - MADERA PARA ENCOFRADOS	0,0161
TOTAL	1,0000

WALTER M. SANTANA
Ing. Civil - MP 1830
Director de Ingeniería Vial (a/c)
Adm. de Vialidad Provincial

IF-2022-41164472-APN-DCHU#DNU

OBRA: RUTA PROVINCIAL N°12
TRAMO: RUTA NACIONAL N°40 - GUALJAINA.
SECCIÓN: TERCERA (KM 40,800 - GUALJAINA).

DECRETO N° 691/2016 - REDETERMINACIÓN DE PRECIOS

SEGÚN PRESUPUESTO OFICIAL	SEPT-2021
MONTO BRUTO ADOPTADO	\$ 1.017.844.286,07
MONTO BRUTO DE CALCULO	\$ 1.017.844.286,07
COEFICIENTE RESUMEN	1,5700
COSTO NETO DE CALCULO	\$ 648.308.462,46

COMPOSICION DE LA OBRA SEGÚN PRESUPUESTO OFICIAL

Coefficientes de ponderación "a", Representan la incidencia del costo de los componentes en el costo directo total de la obra.

Debe verificarse que: $aM + aEM + aMO + aCL + aT = 1,0000$.

MATERIALES	aM	0,1977
EQUIPOS Y MAQUINAS	aEM	0,2861
MANO DE OBRA	aMO	0,1907
COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	aCL	0,2456
TRANSPORTE	aT	0,0799
	Σ	1,0000

Materiales

Coefficientes de ponderación "b". Representan la incidencia de los n materiales más representativos en el costo-costo total del componente Materiales. Cada bM_i se calcula como la relación del monto total del material M_i y la suma de los montos correspondientes a todos los materiales considerados.

Debe verificarse que: $\sum bM_i = 1,0000$.

CEMENTO ASFALTICO CA30	bM1	0,4761
EMULSIONES ASFALTICA	bM2	0,2551
GAVIONES	bM3	0,1056
CLAVOS Y ALAMBRES	bM4	0,0819
MADERA PARA ENCOFRADOS	bM5	0,0813
	Σ	1,0000

WALTER M. SANTANA
 Ing. Civil - MP 1830
 Director de Ingeniería Vial (a/c)
 Adm. de Vialidad Provincial

IF-2022-41164472-APN-DCHU#DNU

OBRA: RUTA PROVINCIAL N°12
TRAMO: RUTA NACIONAL N°40 - GUALJAINA.
SECCIÓN: TERCERA (KM 40,800 - GUALJAINA).

DECRETO N° 691/2016 - REDETERMINACIÓN DE PRECIOS

SEGÚN PRESUPUESTO OFICIAL	SEPT-2021
----------------------------------	------------------

Equipos

Coefficientes de ponderación de los subcomponentes Amortización de Equipos "cAE" y Reparaciones y Repuestos "cRR".

Representan la incidencia de estos subcomponentes en el precio total del componente Equipos y Máquinas en el total de la obra

Cada "ci" se calcula como la relación del monto total del subcomponente y el monto total del componente Equipos y Máquinas.

Debe verificarse que: cAE + cRR = 1,0000.

AMORTIZACION E INTERESES	cAE	0,6210
REPARACIONES Y REPUESTOS	cRR	0,3790
	Σ	1,0000

Nota: Se considera que el Equipo esta compuesto por un 75% de Equipo Importado y un 25% de Equipo Nacional.

Transporte

Coefficientes de ponderación "ti". Representan la incidencia de las distancias de transporte en el costo-costo total del componente Transporte. Cada ti se calcula como la relación del monto total de la distancia de transporte D.M.T. i y la suma de los montos correspondiente a todas las D.M.T. consideradas.

Debe verificarse que: $\sum t_i = 1,0000$.

DMT	1000 km	t1	0,9029
DMT	80 km	t2	0,0971
		Σ	1,0000

WALTER M. SANTANA
Ing. Civil - MP 1830
Director de Ingeniería Vial (a/c)
Adm. de Vialidad Provincial

IF-2022-41164472-APN-DCHU#DNV



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
Las Malvinas son argentinas

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número: IF-2022-41164472-APN-DCHU#DNV

TRELEW, CHUBUT
Miércoles 27 de Abril de 2022

Referencia: COMPOSICIÓN SEGÚN PRESUPUESTO OFICIAL DE LA OBRA: RUTA PROVINCIAL N° 12,
TRAMO: EMP. RNN° 40- GUALJAINA SECCIÓN KM 40,80 – KM 57,80 SEGÚN DECRETO N° 691/2016

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 4 pagina/s.

Digitally signed by Gestion Documental Electronica
Date: 2022.04.27 14:05:01 -03:00

Marcelo Oscar Bulacio
Jefe de Sección
Distrito de Chubut
Dirección Nacional de Vialidad

WALTER M. SANTANA
Ing. Civil - MP 1830
Director de Ingeniería Vial (a/c)
Adm. de Vialidad Provincial

Digitally signed by Gestion Documental
Electronica
Date: 2022.04.27 14:05:02 -03:00



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
Las Malvinas son argentinas

Nota

Número: NO-2022-43946709-APN-LYC#DNU

CIUDAD DE BUENOS AIRES
Miércoles 4 de Mayo de 2022

Referencia: Asociación de índices SIME 1137/2022

En respuesta a: NO-2022-41167957-APN-DCHU#DNU

A: Marcelo Oscar Bulacio (DCHU#DNU),

Con Copia A: José Nuzzolese (LYC#DNU),

De mi mayor consideración:

Se envía la asociación solicitada de la obra:

Nota pedido N° NO-2022-41167957-APN-DCHU#DNU

Según tabla I

Insumo	Indice
Mano de obra	Mano de obra
Amortizacion e Intereses (equi. Nac.)	Equipo nacional
Amortizacion e Intereses (equi. Imp.)	Equipo importado.
Reparaciones y Repuestos (equi. Nac.)	Equipo nacional
Reparaciones y Repuestos (equi. Imp.)	Equipo importado.
Reparaciones y Repuestos (mano de obra.)	Mano de obra - p/Var. Referencia
COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	Gas Oil Total Promedio Pais
TRANSPORTE - DMT 1000 Km	D.M.T. 1.000,00 Km
TRANSPORTE - DMT 80 Km	D.M.T. 0.080,00 Km
CEMENTO ASFALTICO CA30	Cementos asfálticos C.A.
EMULSIONES ASFALTICA	Emulsiones asfálticas.
GAVIONES	Alambre tejido p/ gaviones y colchonetas.

RUTA PROVINCIAL N° 12

SIME Exp. N° 1137/2022 <-> GDE Exp. N° EX.-2021-55055417 -APN-DNV#MOP

Indice	Código	CAMINO
Mano de obra	1	Coef. POND. 0,1907
Equipo nacional	2	0,0444
Equipo importado.	79	0,1333
Equipo nacional	2	0,0195
Equipo importado.	79	0,0564
Mano de obra - p/Var. Referencia	96	0,0325
Gas Oil Total Promedio Pais	104	0,2456
D.M.T. 1.000,00 Km	D.M.T. 1.000,00 Km	0,0721
D.M.T. 0.080,00 Km	D.M.T. 0.080,00 Km	0,0078
Cementos asfálticos C.A.	80	0,0941
Emulsiones asfálticas.	82	0,0504
Alambre tejido p/ gaviones y colchonetas.	19	0,0209

WALTER M. SANTANA
Ing. Civil - MP 1830
Director de Ingeniería Vial (a/c)
Adm. de Vialidad Provincial

CLAVOS Y ALAMBRES	Clavos y alambres p/ataduras.	64	0,0162
MADERA PARA ENCOFRADOS	Madera para encofrado.	30	0,0161
TOTAL			1,0000

Con relación al Anexo I, apartado f. Decreto 691/2016, inciso a), establecido en la Resolución N° RESOL-2019-230-APN-DNV#MTR, la polinómica remitida por ese Distrito para el cálculo de la Adecuación Provisoria cumpliría con los requisitos exigidos por Nota 767-2017. No obstante, cabe señalar que esta Unidad de Redeterminación de Precios no analiza la razonabilidad de los Análisis de Precios originales, los cómputos y otros componentes del costo, resultante de la información remitida por ese Distrito.

Sin otro particular saluda atte.

Digitally signed by Gestion Documental Electronica
Date: 2022.05.04 13:11:27 -03:00

Carolina Aleksandrowicz
Asesor
Gerencia Ejecutiva de Licitaciones y Contrataciones
Dirección Nacional de Vialidad

WALTER M. SANTANA
Ing. Civil - MP 1830
Director de Ingeniería Vial (a/c)
Adm. de Vialidad Provincial



Sección III.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



Sección III.a

**ESPECIFICACIONES
TÉCNICAS GENERALES**

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

Rige en esta Obra la publicación titulada "Pliego de Especificaciones Técnicas Generales" - Edición 1998, de la Dirección Nacional de Vialidad (D.N.V.), en todas aquellas partes que se describen mas abajo, las cuales integran el presente Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.

A continuación se detallan las Secciones correspondientes a dicha publicación, que se aplicarán en la ejecución de esta Obra:

- SECCIÓN B-I: DESBOSQUE, DESTRONQUE Y LIMPIEZA DEL TERRENO.
- SECCIÓN B-II: EXCAVACIONES.
- SECCIÓN B-V: COMPACTACION ESPECIAL.
- SECCIÓN B-VII: PREPARACIÓN DE LA SUBRASANTE.
- SECCIÓN B-VIII: CONSTRUCCION DE BANQUINAS.
- SECCIÓN B-XI: CONSERVACIÓN.
- SECCIÓN C-I: DISPOSICIONES GENERALES PARA EJECUCIÓN Y REPARACIÓN DE CAPAS NO BITUMINOSAS.
- SECCIÓN C-II: BASE O SUB BASE DE AGREGADOS PETREOS Y SUELOS
- SECCIÓN D-I: DISPOSICIONES GENERALES PARA EJECUCIÓN DE IMPRIMACIÓN, TRATAMIENTOS SUPERFICIALES, BASES, CARPETAS Y BACHEOS BITUMINOSOS.
- SECCIÓN D-II: IMPRIMACIÓN CON MATERIAL BITUMINOSO.
- SECCIÓN D-III: TRATAMIENTO BITUMINOSO SUPERFICIAL DE SELLADO.
- SECCIÓN D-VIII: BASES Y CARPETAS DE MEZCLAS PREPARADAS EN CALIENTE..
- SECCION D-IX REPARACION DE DEPRESIONES Y BACHES CON MEZCLAS BITUMINOSAS
- SECCION D-XIV SEÑALAMIENTO HORIZONTAL
- SECCION G-I CAÑOS CIRCULARES DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADAS ONDULADAS SEGÚN PLANO TIPO H-10236
- SECCION G.II CAÑOS BÓBEDA DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADAS ONDULADAS SEGÚN PLANO TIPO H-10235
- SECCION H-II: HORMIGON DE CEMENTO PORTLAND PARA OBRAS DE ARTE
- SECCION H-III ACEROS ESPECIALES EN BARRAS COLOCADOS
- SECCIÓN K-I: LABORATORIO DE OBRAS Y OFICINAS PARA EL PERSONAL DE LA INSPECCION.
- SECCIÓN K-II: METODOLOGÍA DE MUESTREO.
- SECCIÓN K-III: NORMAS COMPLEMENTARIAS SOBRE MATERIALES.
- SECCIÓN L-I: RELLENO CON MINERAL (FILLER).
- SECCIÓN L-XIX: SEÑALAMIENTO DE OBRA EN CONSTRUCCIÓN.
- SECCIÓN L-XX: MANTENIMIENTO DE RUTINA.
- SECCIÓN M-I: CLASIFICACION DEL MEDIO RECEPTOR DE LA OBRA VIAL SEGÚN SU SENSIBILIDAD AMBIENTAL.
- SECCIÓN M-II: CAPTACION Y USO DEL AGUA.
- SECCIÓN M-III: PRESERVACION DEL MEDIO AMBIENTE. - ESPECIFICACIONES COMPLEMENTARIAS.

También serán de aplicación aquellas otras disposiciones de la referida publicación, que establecen las Secciones anteriormente indicadas, o las que determine la Supervisión, en función de eventuales modificaciones o mejoras dispuestas por la misma, o casos no previstos, durante la ejecución de la Obra. Como así también la publicación titulada "Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales" (MEGA) última versión, de la Dirección Nacional de Vialidad (D.N.V.).

Los oferentes no podrán aducir el desconocimiento de la mencionada documentación, bajo ninguna circunstancia.



Sección III.b

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ÍNDICE

- Art. 1 Condiciones Generales para las Obras de Pavimentación.
- Art. 2 Yacimientos o Préstamos y accesos a los mismos.
- Art. 3 Otras Disposiciones.
- Art. 4 Desvíos en obra.
- Art. 5 Planilla pluviométrica.
- Art. 6 Local para la Supervisión de las obras y botiquín de primeros auxilios.
- Art. 7 Provisión de movilidad para el personal de Supervisión.
- Art. 8 Provisión de vivienda para el personal de Supervisión.
- Art. 9 Movilización de obra, disponibilidad de equipos, obrador y campamentos del Contratista.
- Art. 10 Condiciones de seguridad en la obra.
- Art. 11 Conformación de taludes, perfilado y restitución de suelo vegetal en canteras.
- Art. 12 Perfilado y limpieza final de obra.
- Art. 13 Conservación. Plazos de garantía.
- Art. 14 Ejecución de los trabajos.
- Art. 15 Gestión Ambiental.
- Art. 16 Equipo mínimo esencial para la ejecución de la Obra.
- Art. 17 Letreros de Obra.
- Art. 18 Terraplenes - Especificación complementaria.
- Art. 19 Terraplenes sin compactación especial para espaldones de encauzamiento - Especificación especial complementaria.
- Art. 20 Recubrimiento con suelo seleccionado - Especificación complementaria.
- Art. 21 Compactación Especial.
- Art. 22 Base o subbase de agregado pétreo y suelo.
- Art. 23 Disposiciones generales para la ejecución de imprimación, tratamientos

superficiales, bases, carpetas y bacheos bituminosos.

- Art. 24 Tratamiento bituminoso superficial de sellado.
- Art. 25 Bases y carpetas de mezclas preparadas en caliente.
- Art. 26 Reparación de depresiones y baches con mezclas bituminosas - Especificación complementaria.
- Art. 27 Construcción de alambrados y colocación de tranqueras. Especificación complementaria.
- Art. 28 Baranda metálica cincada para defensa - Especificación complementaria.
- Art. 29 Hormigón de cemento portland para obras de arte - Especificación complementaria.
- Art. 30 Cordón protector de borde de pavimento - Especificación complementaria.
- Art. 31 Acondicionamiento de interferencias - Especificación Especial.
- Art. 32 Señalamiento vertical.
- Art. 33 Señalamiento horizontal.
- Art. 34 Defensa de bolsa de alambre (gaviones) - Especificación complementaria.
- Art. 35 Colchonetas de alambre tejido, tipo reno.
- Art. 36 Geotextiles.
- Art. 37 Acero cincado para alcantarillas de caños según planos tipo H-10235; H-10236 y Z-6584.
- Art. 38 Pintura Epoxi bituminoso.
- Art. 39 Caños circulares de chapa de acero galvanizadas onduladas, colocados según plano tipo H-10236.
- Art. 40 Caño circulares de chapas cincadas con ondulación helicoidal según plano tipo H-10209.

ARTICULO 1.- CONDICIONES GENERALES PARA LAS OBRAS DE PAVIMENTACION

ESPECIFICACIÓN ESPECIAL

La ejecución de las distintas partes de la estructura en las obras de pavimentación deberá ajustarse a las siguientes condiciones:

1. Los equipos a emplear en la ejecución de las obras, deberán estar adaptados a las condiciones que se establecen en el presente pliego.
2. El Contratista podrá proponer modificaciones en el orden de ejecución de los trabajos, pero su aceptación quedará a juicio exclusivo de la Supervisión, siendo el Contratista responsable de los perjuicios que las modificaciones propuestas produzcan en el tránsito.
3. El Contratista está obligado a mantener señales permanentes tanto de día como por la noche, indicando cualquier peligro o dificultad en el tránsito, y señalizar las vías alternativas a los caminos que se encuentran cortados. Estas señales deberán ser lo suficientemente grandes y claras para que los conductores las perciban sin problemas y a tiempo.
4. La longitud de las secciones en que se ejecuten trabajos que perturben el tránsito, será fijada por la Supervisión sobre la base del rendimiento de los equipos de que disponga el Contratista.
5. El Contratista deberá efectuar todas las consultas necesarias ante los Organismos que corresponda, a fin de localizar todas las instalaciones subterráneas de servicios públicos o privados, las cuales serán volcadas en un plano de interferencias existentes, el que será puesto a consideración de la Supervisión para su posterior aprobación. No podrá alegarse error en la interpretación de la documentación licitatoria para justificar demoras o inconvenientes, por lo que se recomienda volver a efectuar las correspondientes consultas a los organismos responsables de los mismos. El alcance de esta especificación vale también para todo tipo de obstáculo o instalación pública o privada que afecte el emplazamiento de la obra, además de las ya mencionadas.

En todos los casos, con antelación a cualquier excavación necesaria para la obra, deberán sondearse las interferencias indicadas para verificar la ubicación real, tamaño y condiciones de las mismas. Correrán por cuenta del Contratista los trabajos manuales o mecánicos necesarios para la exacta ubicación de toda instalación de infraestructura y su posterior tapada, que a solo requerimiento de la Supervisión necesite ser descubierta para verificar su estado u otra causa que así lo justifique.

El Contratista deberá proteger todas las interferencias ajenas que encuentre, debiendo informar inmediatamente a la Supervisión y a los prestadores del servicio en el caso de que resulte dañado cualquier servicio público durante las operaciones de sondeo, efectuando el Contratista las reparaciones necesarias.

En caso de ser necesaria la remoción o reubicación de un servicio, la Supervisión de obra coordinará la tarea con el propietario o responsable de la instalación, para que la misma sea ejecutada en tiempo y forma.

El Contratista no deberá interrumpir la prestación de los servicios provistos por las instalaciones mencionadas como tampoco alterará accesorios tales como soportes de apoyo, anclajes o camas de apoyo, sin previo acuerdo con la Supervisión de obra. Todas las válvulas, interruptores, cajas de control y medidores pertenecientes a dicha instalación deberán quedar accesibles a todo el personal autorizado por los prestadores de los servicios, para tener control sobre ellos en situaciones de emergencias.

Deberán tenerse especialmente en cuenta las limitaciones establecidas en la documentación contractual para proceder al cierre de calles y a la alteración de la circulación vehicular y peatonal. Los pozos de sondeo deberán identificarse, protegerse de los efectos de la intemperie y balizarlos mientras permanezcan abiertos.

6. Cuando las obras a ejecutar debieran ser unidas o pudieran afectar obras existentes, las mismas estarán a cargo del Contratista y se consideraran comprendidas, sin excepción, en la propuesta presentada y aceptada.

El Contratista está obligado, en estos casos, a realizar la reconstrucción de todas las partes removidas y la reparación de todos los desperfectos que a consecuencia de los trabajos licitados se produzcan en las partes existentes, en la misma calidad, tipo, forma y demás requisitos equivalentes y análogos a los similares previstos o existentes, según corresponda y a juicio de la Supervisión de obra.

7. Cualquier perjuicio que se produjera sobre trabajos terminados o en ejecución, debido a condiciones climáticas adversas, no dará lugar a reclamo alguno de trabajos adicionales de parte del Contratista y no lo eximirá de su obligación de terminar los trabajos en un todo de acuerdo a las exigencias de las presentes especificaciones, cláusulas y condiciones técnicas del presente pliego de obra.

8. El Contratista, previo a la iniciación de las tareas, solicitará los permisos necesarios a la Supervisión de obra, a efectos de gestionar la autorización correspondiente para remover los afirmados, bases y veredas (o solados) afectados por las obras.

El Contratista procurará por todos los medios de afectar en el menor grado posible las veredas existentes debiendo, las que resulten deterioradas, ser reparadas previamente a la habilitación al tránsito a la calle, no recibiendo pago directo alguno por dicho trabajo, estando su precio incluido en los restantes ítems del contrato.

La reconstrucción de afirmados, contrapisos, bases y veredas o solados se efectuará reproduciendo las características de los preexistentes, con materiales y proporciones iguales a los primitivos, a cuyo efecto se complementará el examen del destruido con los antecedentes que se obtengan del organismo que tuvo a su cargo la construcción original.

La reconstrucción de los mismos deberá quedar concluida satisfactoriamente dentro de los siete (7) días después de ejecutado el relleno de las excavaciones, a contar de la fecha en que la Supervisión de obra haya ordenado su reconstrucción.

Cualquier hundimiento de los afirmados, bases, veredas reconstruidas, sea que provenga de su mala ejecución o del relleno deficiente de las excavaciones, deberá ser reparado por el Contratista dentro de los 15 (quince) días de notificado. En caso de no hacerlo así, la Supervisión de obra aplicara la multa correspondiente que por cada día de demora se establezca en el presente pliego.

Los materiales a utilizar en la reparación, construcción de las veredas deberá ser sometido a aprobación de la Supervisión de obra. Los materiales producto de las demoliciones o roturas de veredas deberán ser retirados de la zona de obra inmediatamente de reparada la vereda.

Con respecto a la reconstrucción de las veredas a cargo del Contratista, se empleará el mismo material de la vereda primitiva, cuyo contrapiso deberá ejecutarse siempre con un

espesor mínimo de 0.08 m y el hormigón tendrá un contenido de cemento de 200 Kg/m³ como mínimo. La totalidad de los rellenos serán convenientemente compactados por capas, debiendo estar aprobados por la Supervisión de obra antes de permitir el correspondiente hormigonado final.

Si la vereda no tuviera pavimento, será por cuenta del Contratista el apisonamiento hasta dejar el terreno en la forma primitiva y colocación de tepes, si los hubiera.

Se especifica que el espacio que quedara entre los afirmados, bases o veredas existentes y los cordones cunetas a ejecutarse con esta obra, deberán rellenarse y apisonarse con material apropiado y aprobado por la Supervisión de obra, quien además especificará la cota del mismo, a efectos de evitar la existencia de desniveles profundos que pudieran causar problemas al tránsito peatonal en la zona pública.

Los reclamos que presentaren los vecinos con motivo de la reconstrucción de bases, afirmados, veredas y rellenos serán atendidos en forma inmediata por el Contratista y en caso de no hacerlo, la Supervisión de obra adoptará las medidas convenientes y los gastos que se originen serán por cuenta del primero.

9. Rotura y retiro de pavimento y/o cordones existentes. Este trabajo consistirá en la realización de trabajos de demolición y extracción de todos los pavimentos, badenes, cordones, etc., que resulten necesarios para la construcción de la calzada y obras complementarias indicadas en los planos del proyecto o por la Supervisión de obra. Cuando las tareas de demolición afecten la base granular subyacente en estos sectores, las tareas deberán incluir la conformación y ejecución de la base granular correspondiente.

En la demolición de pavimentos de hormigón se marcarán los límites de las zonas de la losa o cordón a romper con aserradora, dándole a la marca una profundidad mínima de 4 cm. Luego, se procederá a romper la zona con martillo neumático de manera de no afectar los bordes de las losas aserradas. El material producto de la demolición del hormigón no podrá ser utilizado en otras partes de la obra y deberá ser retirado del lugar en el día y dispuesto en forma conveniente en lugares aprobados por la Supervisión. El Contratista arbitrará los medios para impedir daños a instalaciones, edificaciones, etc., motivados por los presentes trabajos.

En el caso de cordones cuneta, de ser necesario, se procederá al aserrado de la vereda en la parte trasera del cordón, empleando luego martillo neumático con punta plana de manera de afectar mínimamente las veredas existentes. La forma de demolición y extracción debe ser consensuada previamente con la Supervisión de obra.

10. APUNTALAMIENTOS Y DERRUMBES.

Cuando deban practicarse excavaciones en lugares próximos a la línea de edificación existente, y hubiera peligro inmediato o remoto de ocasionar perjuicios, o producir derrumbes, el Contratista efectuara por su cuenta y cargo, el adecuado y conveniente apuntalamiento de la construcción cuya estabilidad pueda peligrar.

En el caso de emplearse enmaderamientos completos o estructuras semejantes, deberán ser de sistemas y dimensiones adecuadas a la naturaleza del terreno de que se trate, en forma de asegurar la perfecta ejecución de la parte de obra respectiva.

Cuando se empleen tablestacados metálicos deberá asegurarse la hermeticidad del recinto de trabajo. No se reconocerá indemnización alguna por tablestacados u otros materiales o implementos que el Contratista no pudiera extraer.

Si fuera tan inminente la producción del derrumbe que resulte imposible evitarlo, el Contratista procederá, previas formalidades del caso, a efectuar las demoliciones controladas y necesarias. Si no hubiere previsto la producción de tales hechos, o no hubiese adoptado las precauciones del caso y tuviera lugar algún derrumbe, ocasionando daños a las propiedades, instalaciones, ocupantes, público, etc., será de su exclusiva cuenta y cargo la reparación de todos los daños y perjuicios que se produjeran.

11. DESAGÜES PUBLICOS Y DOMICILIARIOS

El Contratista tomará todas las medidas necesarias para evitar que, por la ejecución de los trabajos, las aguas pluviales causen daños a las obras o a las propiedades privadas o públicas adyacentes. El Contratista proveerá los drenajes de aguas pluviales necesarias para evitar inconvenientes o perjuicios a las obras en ejecución o a terceros.

Toda vez que con motivo de las obras se modifique o impida el libre escurrimiento y desagüe de albañales u otras canalizaciones, el Contratista adoptará las medidas necesarias para evitar perjuicios al vecindario. Inmediatamente de terminadas las partes de obras que afectaban dichos desagües, deberá restablecerlos por su cuenta a su forma primitiva.

Además ejercitará todas las precauciones razonables para proteger los canales, drenajes y charcos de agua contra la contaminación y deberá programar sus operaciones de forma tal que pueda minimizar la generación de barro y sedimentos en dichas instalaciones. El control de la contaminación de agua deberá consistir en la construcción de aquellas instalaciones que puedan ser requeridas para prevenir, controlar y suprimir la contaminación de la misma.

También deberá mantener un sistema de drenaje dentro y a través del sitio o lugar de trabajo. No se permitirán cierres hechos con tierra en áreas pavimentadas. Podrán admitirse cierres temporales hechos con bolsas de arena, concreto asfálticos u otro material aprobado por la Supervisión de Obra, que sirva para proteger el área de trabajo cuando sea necesario, siempre que su uso no cree una situación peligrosa. Dichos cierres se removerán del sitio una vez que resulten innecesarios.

No deberá interrumpirse el transporte y eliminación de aguas servidas. En el caso de que el Contratista interrumpa las instalaciones cloacales existentes, deberá transportarse el flujo cloacal en conductos cerrados, y eliminarse mediante un sistema de cloacas con condiciones sanitarias adecuadas. No se permitirá la conducción de residuo cloacal por el interior de zanjas, y su cobertura posterior con relleno.

No se reconocerán pagos adicionales por los conceptos señalados debiendo el Contratista incluir los costos a soportar en los ítems correspondientes.

El Contratista proveerá los puentes, planchadas y pasarelas en forma completa.

Además deberá proveer y mantener el acceso seguro y adecuado para peatones y vehículos cuando con las obras se pase por delante de hidrantes, colegios, iglesias, puertas o cocheras de garajes públicos o particulares, galpones, depósitos, fábricas, talleres, y establecimientos de naturaleza similar. Para tal efecto, el Contratista, colocará pasos o rampas provisionales donde el acceso deberá ser continuo y sin obstrucciones, a menos que la Supervisión de Obra apruebe lo contrario.

El acceso de vehículos a los domicilios particulares deberá mantenerse, excepto cuando el progreso de la construcción lo impida, y siempre y cuando sea por un período de tiempo que en opinión de la Supervisión de Obra sea razonable y consensuado con el dueño del lote.

Si el relleno de la obra estuviese completo a un grado que permitiera el acceso seguro, el Contratista deberá limpiar el área para permitir el acceso vehicular seguro a los domicilios particulares.

Para facilitar el tránsito de peatones, en los casos en que el acceso a sus domicilios se hallara obstruido por las construcciones, se colocarán cada cincuenta (50) metros, pasarelas provisionales aprobadas por la Supervisión de Obra, de 1,20 m de ancho libre y de la longitud que se requiera, con pasamanos, rodapiés y barandas.

El Contratista deberá cooperar con las diferentes entidades encargadas de servicios, tales como reparto de correo, recolección de la basura y demás, de tal forma que se puedan mantener los horarios existentes para realizar su prestación.

El costo de estos puentes, planchadas y pasarelas se considerarán incluidos en los precios unitarios de las excavaciones.

12. DEPÓSITOS PROVISORIOS PARA MATERIALES DE LAS EXCAVACIONES

La tierra o material extraído de las excavaciones que deban emplearse en ulteriores rellenos, se depositará provisoriamente en los sitios más próximos a ellas en que sea posible hacerlo, siempre que con ello no se ocasionen entorpecimientos al tráfico, como al libre escurrimiento de las aguas superficiales, ni se produzca cualquier otra clase de inconveniente, que a juicio de la Supervisión de Obra pudiera evitarse.

Los permisos municipales necesarios para realizar depósitos en la vía pública, serán gestionados por el Contratista. Si el Contratista tuviera que realizar depósitos provisionales y no pudiera o no le conviniera efectuarlo en la vía pública y en consecuencia debiera recurrir a la ocupación de terrenos o zonas de propiedad fiscal o particular, deberá gestionar previamente la autorización del propietario respectivo, conviniendo el precio del alquiler. Finalizados los trabajos y una vez desocupado el terreno respectivo remitirá igualmente testimonio de que no existen zonas de propiedad fiscal o particular con reclamos ni deudas pendientes derivadas de la ocupación.

Tal formalidad no implicará responsabilidad alguna para el Comitente y tan solo se exige como recaudo para evitar ulteriores reclamaciones en su carácter de Comitente de los Trabajos.

13. PERFILES LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES

Serán por cuenta del Contratista la ejecución de perfiles previos, provisionales y definitivos, necesarios para el replanteo, la ejecución y medición de la obra. Estos perfiles, longitudinales y/o transversales, serán levantados con la Supervisión de Obra, sin que ello implique desligar la responsabilidad del Contratista en cuanto a la exactitud de las operaciones, y serán utilizados para la confección de los Planos de Replanteo y de los Planos Conforme a Obra, como así también para las mediciones mensuales de las distintas partes componentes de la obra a ejecutarse. Con esta base, asimismo, la Contratista proyectará las cotas de rasante, y de cunetas, para asegurar un efectivo desagüe de las obras y que no interfiera con futuros planes de pavimentación.

ARTÍCULO 2.- YACIMIENTOS O PRÉSTAMOS Y ACCESOS A LOS MISMOS

ESPECIFICACIÓN ESPECIAL

I. ACLARACIÓN:

Toda información contenida en esta Especificación se brinda al Contratista al solo efecto ilustrativo, y es suministrada con el objeto de facilitar el cumplimiento de las disposiciones incluidas en la Cláusula 6 de la Sección I.a "Bases y Condiciones Generales", sin que ello implique compromiso alguno por parte de la Administración.

II. YACIMIENTOS O PRÉSTAMOS DE MATERIALES LOCALES:

El Contratista elegirá las fuentes de agregados pétreos y suelos que utilizará en cumplimiento del Contrato, y de acuerdo con lo establecido en las Especificaciones respectivas.

Correrán por exclusiva cuenta del Contratista los derechos de extracción, gastos de adquisición y las gestiones necesarias ante los propietarios de los yacimientos de materiales locales necesarios para la ejecución de la obra, así como los depósitos para los excedentes no utilizados.

Previo a comenzar la explotación de cualquier yacimiento o préstamo, el Contratista deberá dar cumplimiento a la Ley Nacional N° 24.585 en lo que se refiere a la elaboración del Informe de Impacto Ambiental para la etapa de explotación (Anexo II), según los requerimientos de la autoridad de aplicación, esto es el Ministerio de Ambiente y Control del Desarrollo Sustentable (M.A. y C.D.S), gestión que podrá iniciarse a partir de la notificación fehaciente de su adjudicación. Así mismo, una vez aprobado dicho Informe por los organismos competentes, el Contratista presentará la documentación que así lo acredite ante la Unidad Ambiental dependiente de esta Administración. Todos los gastos que ello represente se consideraran incluidos en los precios de los ítems que comprenden el empleo de estos materiales.

En caso de que se adquiriese comercialmente los áridos a través de terceros, se deberá presentar a esta Administración un informe con los datos identificatorios de la cantera debidamente habilitada: propietario, nombre, ubicación, y Disposición de aprobación ambiental otorgado por el M.A y C.D.S.

III. GESTIONES ANTE LA DIRECCIÓN GENERAL DE MINAS Y GEOLOGÍA:

Es requisito necesario para la extracción de áridos de cualquier cantera, que el Contratista se encuentre registrado como Productor Minero (Ley XVII N° 24, antes Ley N° 2576 y su modificatoria N° 3338).

Las empresas que, como Productores Mineros, realicen extracción de material en canteras ubicadas fuera del área de los ejidos municipales, deberán abonar una regalía por producción de acuerdo a establecido en el artículo 47 de la Ley XVII N° 35 (antes Ley N° 3129) que es del 5% sobre el valor del material extraído por unidad de volumen o peso, depositado en cantera, valor de referencia que es fijado por la D.G.M. y G.

Asimismo deberá dar cumplimiento a lo estipulado por la Ley XXII N° 10 (antes

Ley N° 5234), referente a la Guía de Transporte de Mineral.

Todos los gastos que ello represente se considerarán incluidos en los precios de los ítems que comprenden el empleo de estos materiales.

IV. GESTIONES PARA LA EXPLOTACIÓN:

Previamente a comenzar la explotación de cualquier yacimiento o préstamo, el Contratista deberá solicitar la aprobación por parte de la Supervisión.

En la solicitud de aprobación, deberá incluir el convenio firmado con el propietario del predio y accesos a utilizar, y que explícitamente se deslinde de cualquier responsabilidad al Comitente en el uso de dicho yacimiento o préstamo.

La Supervisión podrá requerir la verificación de los títulos de propiedad si así se estimara conveniente para preservar los intereses del Comitente.

El suelo o agregado pétreo a aportar por el Contratista, desde los préstamos o yacimientos, deberá encontrarse libre de toda materia orgánica. Este será aprobado por la Supervisión sobre la base de los resultados de los ensayos a que se sometan dichos materiales.

Para el caso de cauces fluviales las explotaciones no podrán afectar los márgenes de los mismos ni alterar el normal escurrimiento del agua, sólo se podrá extraer el material producto del acarreo relacionado con las crecientes estacionarias a modo de limpieza del cauce (Disposición N° 243/06 DGPA, Art. 3).

El Contratista no podrá efectuar ampliaciones o sobreanchos de los yacimientos o préstamos aprobados, sin la previa autorización de la Supervisión

V. DESBOSQUE, DESTRONQUE Y LIMPIEZA DE YACIMIENTOS O PRÉSTAMOS:

Déjase establecido que el desbosque, destronque y limpieza del terreno en las superficies afectadas por la explotación de yacimientos o préstamos, así como la eventual construcción de alambrados, no recibirán pago directo alguno, considerándose sus precios incluidos en el de los ítems que comprenden el empleo de los materiales provenientes de yacimientos o préstamos.

VI. REMEDIACIÓN DE YACIMIENTOS O PRÉSTAMOS

Déjese establecido que las tareas de remediación obligatorias de yacimientos o préstamos, no recibirán pago directo alguno, considerándose sus precios incluidos en el de los ítems que comprenden el empleo de los materiales provenientes de yacimientos o préstamos.

Una vez finalizada la explotación se deberá conformar el terreno afectado, de modo tal de minimizar los impactos perjudiciales que genere esta actividad. La recuperación morfológica y revegetación serán monitoreados, asegurando su restitución teniendo en cuenta el uso previsto por el propietario, para el área ocupada.

Será obligatorio realizar la remediación de los yacimientos o préstamos antes de la Recepción Provisoria de las Obras y de acuerdo con las especificaciones respectivas, que integran la documentación contractual.

VII. ACCESOS A LOS YACIMIENTOS O PRÉSTAMOS:

Déjase expresamente establecido que el Contratista quedará obligado a asegurar el acceso de los vehículos de transporte a los yacimientos o préstamos en todo tiempo durante la realización de los trabajos, debiendo a tal fin efectuar los trabajos destinados a asegurar la transitabilidad de los accesos.

Todos los trabajos a efectuar en los accesos a los yacimientos o préstamos se realizarán de acuerdo a las especificaciones contenidas en esta documentación y a las órdenes que imparta la Supervisión, sin pago directo alguno, considerándose sus precios incluidos en el de los ítems que comprenden el empleo de los materiales provenientes de yacimientos o préstamos.

VIII. DEPÓSITOS DE MATERIALES, DESECHOS Y PRODUCTOS DE DEMOLICIONES

Es responsabilidad del Contratista escoger los lugares de los depósitos señalados en la presente especificación, y para el establecimiento de los mismos solicitará previamente, en cada caso, la aprobación de la Supervisión, adjuntando el convenio con el propietario del terreno a utilizar y de su acceso, y en el cual deberá constar claramente que el Comitente estará libre de cualquier responsabilidad por la formación de dichos depósitos. La Supervisión podrá requerir la comprobación de los títulos de propiedad, si así lo estimara conveniente, para proteger los intereses del Comitente.

El Contratista deberá acondicionar los depósitos, de modo tal que no modifiquen el drenaje ni el paisaje natural. Los materiales factibles de ser reutilizados deberán resguardarse y disponerse en las condiciones que indiquen la Inspección de Obra y la Unidad Ambiental.

Todos los gastos que demanden la localización, conformación y adecuación final de los depósitos de suelos o materiales sobrantes o no empleados en la ejecución de las obras, desechos y productos de demoliciones, como así también el transporte de los mismos hasta su posición definitiva, serán por cuenta exclusiva del Contratista.

IX. PREVALENCIA DE LA PRESENTE ESPECIFICACIÓN:

Queda anulada toda otra disposición que se oponga a lo establecido en la presente Especificación Especial.

ARTÍCULO 3.- OTRAS DISPOSICIONES

ESPECIFICACIÓN ESPECIAL

I. OCUPACIÓN DE TERRENOS:

Será responsabilidad del Contratista, y por su cuenta exclusiva, la ocupación de terrenos privados para instalar el obrador y campamentos, no pudiendo realizar limpiezas de terrenos a estos fines, sino utilizar sectores ya intervenidos, tales como yacimientos en uso o no. El Contratista será el único responsable de los daños y perjuicios emergentes de la ocupación temporaria de la propiedad privada, debiendo cumplir en todo momento con las ordenanzas municipales y reglamentaciones policiales vigentes. En ningún caso la ocupación implicará una privación involuntaria tanto sea de activos (tierras) como de actividades o residencias, debiendo contar expresamente con la autorización escrita de los propietarios.

II. PREVISIONES DEL PROYECTO:

a. Suelos y agregados pétreos:

Según corresponda a las previsiones del proyecto de esta obra, el suelo para terraplenes, el ripio zarandeado para la ejecución de enripiados, como así también los agregados pétreos para hormigones, se prevé obtenerlos de los préstamos o yacimientos señalados en la Especificación precedente.

b. Agua para la construcción:

Es responsabilidad del Contratista elegir las fuentes de provisión del agua para la construcción.

Cualquier gestión y/o gasto que eventualmente demandare la obtención de la misma, serán por cuenta exclusiva del Contratista. Éste deberá definir el punto de toma de agua y las cantidades a emplear. Previo a comenzar la extracción, deberá obtener un permiso de captación de aguas, ya sea ante el Municipio de la ciudad o el Instituto Provincial del Agua (I.P.A.), según corresponda, y presentarlo ante el M.A y C.D.S. y la Supervisión, con copia a la Unidad Ambiental dependiente de esta Administración.

c. Datos a determinar por la Supervisión:

La Supervisión determinará los datos esenciales necesarios para el replanteo en obra de las distintas etapas constructivas que establece el proyecto, no consignados en la documentación contractual, referidos a: ubicación de obras de arte, sus dimensiones, cota y tipo de fundación de las mismas; longitudes, con su correspondiente principio y fin, anchos, niveles y espesores de reacondicionamientos de todo tipo de calzada; dimensiones de excavaciones (zanjas de desagües o desmontes) y terraplenes, con sus correspondientes niveles; sitios de depósitos; remoción de obras de arte existentes; etc.

III. LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS U OTRAS OBRAS DE ARTE:

Las alcantarillas indicadas en los planos del proyecto, o aquellas que fije la Supervisión, aún cuando no estén señaladas expresamente en la documentación, serán limpiadas prolijamente por el Contratista, y en un todo de acuerdo con las órdenes que en cada caso dicte la Supervisión.

Este trabajo consistirá en la extracción de los embanques, malezas o desechos de cualquier naturaleza, depositados en toda la longitud y sección de escurrimiento de las alcantarillas, como así también en el área comprendida entre las alas de ambas cabeceras y zonas aledañas que puedan dificultar el libre escurrimiento.

El costo de estos trabajos se considera incluido en los diversos ítems del contrato, por cuyo motivo el Contratista no recibirá pago directo alguno por este concepto.

IV. PINTADO DE OBRAS DE ARTE:

Se deberán pintar todas las obras de arte existentes en el tramo, sean previamente existentes o construidas por el Contratista, con pintura sobre la base de cemento, en todas las superficies expuestas de los hormigones.

La pintura deberá presentarse para la aprobación con la suficiente antelación para realizar las pruebas y ensayos que la Supervisión considere convenientes.

V. LIMPIEZA FINAL DE LA OBRA:

Una vez terminados los trabajos, y antes de la recepción provisional, el Contratista está obligado a retirar de las zonas adyacentes, dentro del ancho total de la zona de camino, todos los sobrantes y desechos de materiales, cualquiera sea su especie, como asimismo a ejecutar el desarme y retiro de todas las construcciones provisorias utilizadas para la ejecución de los trabajos. Se realizarán todas las tareas y se seguirán los procedimientos establecidos en el PGA.

La Supervisión exigirá el estricto cumplimiento de esta cláusula y no extenderá el acta de recepción provisional mientras en las obras terminadas, a su juicio, no se haya dado debido cumplimiento a la presente disposición.

Se extraerá la vegetación perjudicial para los drenajes, eliminando los embanques en cunetas y zanjas, y reparando erosiones y socavaciones.

VI. REACONDICIONAMIENTO FINAL DEL TERRENO:

Concluidos la totalidad de los trabajos, el Contratista efectuará un reacondicionamiento superficial del terreno dentro de la zona de camino, consistente en lograr correctas condiciones de lisura en taludes, cunetas, contrataludes y otras superficies, mediante el empleo de motoniveladoras y/o herramientas auxiliares menores, todo ello de conformidad con lo determinado por la Supervisión.

Se extraerá la vegetación perjudicial para los drenajes, eliminando los embanques en cunetas y zanjas, y reparando erosiones y socavaciones.

VII. DEMOLICIONES VARIAS

El Contratista queda obligado a ejecutar la demolición de todas las obras indicadas en los planos o necesarias, a juicio de la Supervisión, para ejecutar las obra, ubicadas dentro de la zona que comprenden los trabajos contratados, debiendo retirar de la zona de camino todos los materiales provenientes de las demoliciones procediendo de acuerdo con las instrucciones que al efecto disponga la Supervisión.

La gestión de materiales y residuos provenientes de las demoliciones se realizarán conforme lo estipulado en el PMA.

El costo de estos trabajos, como asimismo el de los transportes dentro de un radio de 500 metros y todas las tareas de restauración y/o acondicionamiento especificadas en la documentación ambiental que forma parte del presente Pliego se considera incluido en los precios unitarios de los distintos ítems del presupuesto salvo en aquellos casos que esté dispuesto su pago por ítem especial.

Los materiales provenientes de las demoliciones quedan a responsabilidad y beneficio del Contratista, excepto en aquellos casos en que la Administración resuelva retenerlos o que los mismos sean reclamados como propiedad de terceros.

En caso de descubrir imprevistamente en el emplazamiento, cualquier construcción o material de valor como Patrimonio Cultural, el Contratista queda obligado a comunicar a la Supervisión y ésta a las autoridades competentes. Se actuará de acuerdo al procedimiento indicado en la documentación ambiental que forma parte del presente Pliego

VIII. GASTOS POR ESTOS TRABAJOS:

Todos los gastos que demande el cumplimiento de las precedentes disposiciones, serán por cuenta exclusiva del Contratista, no recibiendo pago directo.

IX. PREDOMINANCIA DE LA PRESENTE ESPECIFICACIÓN:

Queda anulada toda otra disposición que se oponga a lo establecido en la presente Especificación Especial.

ARTÍCULO 4.- DESVIOS EN OBRA

ESPECIFICACIÓN TECNICA PARTICULAR

La construcción y conservación de desvíos de obra deberá ajustarse a las siguientes condiciones:

Las obras previstas en este proyecto, serán ejecutadas de manera tal que los inconvenientes y peligros que los trabajos a realizar produzcan en el tránsito sean reducidos al mínimo.

El Contratista definirá el orden de ejecución de los trabajos y consecuentemente será responsable de los perjuicios que produzca al tránsito.

El Contratista deberá disponer en el lugar de los trabajos 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.

Como consecuencia de la imposibilidad de construir específicamente desvíos en la Obra, el Contratista al realizar sus correspondientes análisis de precios en algunos ítems preverá que se ejecutarán a media calzada, de manera de poder materializar el tránsito por la otra mitad. A tal efecto, deberá contar con un excelente señalamiento, con la colocación en forma permanente durante etapas constructivas de "Hombres Bandera".

Donde sea imposible habilitar la media calzada para la circulación del tránsito, el Contratista preverá la suspensión del mismo en determinadas horas del día. Para ello deberá contar con la correspondiente aprobación de la Supervisión de Obra y autorización de los Organismos pertinentes.

El Contratista deberá disponer en forma permanente del equipo, personal y materiales necesarios para mantener los desvíos en las siguientes condiciones:

- a) Ancho mínimo para circulación: el equivalente a la calzada a reemplazar.
- b) Superficie perfilada sin pozos, crestas, huellas o cordones de material suelto.
- c) Serán mantenidos permanentemente, de manera que no produzcan acumulaciones de agua por lluvia u otros motivos por falta de drenajes adecuados, o formación de capas de polvo cuya dispersión por el tránsito afecten la seguridad del mismo, la visualización de señales u otros vehículos que circulen por el sector.



Las longitudes y tiempos de servicio de los desvíos, no deberán exceder en un 20% a los previstos para la ejecución de un tramo de obra terminada hasta su puesta en servicio, tomando en cuenta para su evaluación la secuencia ininterrumpida de etapas constructivas sucesivas, y los rendimientos presentados en los análisis de precios contractuales.

En rutas en las cuales está asegurado el tránsito permanente, aún en los días de lluvia, los desvíos deberán garantizar la continuidad de aquél y no podrán tener longitud mayor que la totalidad de la obra.

Los gastos que demanden la señalización, colocación de "hombres banderas", acondicionamiento y conservación de los desvíos, banquetas y auxilio a los vehículos, no recibirán pago directo alguno, pues su costo se encuentra incluido dentro de los ítems del contrato.

ARTÍCULO 5. - PLANILLA PLUVIOMETRICA.

ESPECIFICACION ESPECIAL

El Contratista deberá solicitar a la DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIO METEOROLÓGICO NACIONAL dependiente de la FUERZA AÉREA ARGENTINA, información referente a precipitaciones pluviales y nevadas acaecidas (cantidades de lluvia y nieve caída y días de las mismas por mes) correspondiente a las localidades situadas en zona de influencia de las obras a ejecutar.

Dicha información, que deberá comprender el lapso de cinco (5) años a la fecha, habrá de entregarse a la Supervisión de Obras dentro de los sesenta (60) días inmediatos posteriores al primer replanteo.

Sin perjuicio de esta información, toda vez que el Contratista solicite ampliación del plazo contractual, fundamentado en fenómenos meteorológicos deberá agregar registros certificados por Organismos Oficiales (Gendarmería Nacional, Ferrocarriles, Policía, etc.) que avale las razones invocadas.

ARTICULO 6.- LOCAL PARA LA SUPERVISIÓN DE LAS OBRAS Y BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS

ESPECIFICACION PARTICULAR

I Local para la Supervisión de las obras

El Contratista proveerá el laboratorio de obras y oficinas para el personal de la Supervisión, de acuerdo a las condiciones establecidas en la SECCIÓN K.I LABORATORIO DE OBRAS Y OFICINAS PARA EL PERSONAL DE LA SUPERVISIÓN y en el apartado E) de las ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES, del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, edición 1998. Este local debe contar con conexión acceso a internet

Además de la imposibilidad de iniciar ningún trabajo, ante la falta de provisión de elementos para el adecuado control del mismo, según se determina en la mencionada SECCIÓN K.I, el incumplimiento por parte del Contratista en el suministro, total o parcial, del referido local y de sus instalaciones, equipos y elementos necesarios, en buenas condiciones de funcionamiento, dará lugar a la aplicación de una multa de pesos Un Mil (\$ 1.000,00), por cada día o jornada de atraso en las entregas correspondientes.

El equipo de computación previsto en el listado de elementos a proveer por el Contratista para uso de la Supervisión, como EQUIPO MÍNIMO DE INGENIERÍA, queda anulado y reemplazado por el siguiente:

- 2 PC portátil (Notebook) o de escritorio con procesador Intel Core 3 (9° generación) (mínimo) o su equivalente AMD (mínimo) 4 Gb mínimo de memoria RAM, display color de 15" neto de pantalla, con disco rígido de 500Gb mínimo de almacenamiento, con salida para impresora a chorro de tinta color
- 2 impresora a chorro de tinta color,
- Insumos necesarios para los dos últimos equipos indicados.

El teodolito topográfico previsto en el listado de elementos a proveer por el Contratista para uso de la Supervisión, como EQUIPO MÍNIMO DE INGENIERÍA, queda anulado y reemplazado por el siguiente:

- 1 Estación Total con los accesorios necesarios para su uso. Debe tener una antigüedad máxima de 2 años del inicio de la obra

Además se debe proveer otros elementos que considere necesario la inspección para tareas de topografía

II Botiquín de primeros auxilios

El apartado E) LOCAL PARA LA SUPERVISIÓN DE LAS OBRAS Y BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS de las ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES, del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, edición 1998, queda complementado con lo siguiente:

No se permitirá desarrollar ninguna actividad en la obra, si el Contratista no diera cumplimiento a lo establecido en este apartado dando lugar además a la aplicación de una multa de pesos Quinientos (\$ 500,00), por día o jornada de incumplimiento total o parcial.

ARTÍCULO 7.- PROVISION DE MOVILIDAD PARA EL PERSONAL DE SUPERVISION.

ESPECIFICACION ESPECIAL

El punto H – Provisión de Movilidad para Personal Auxiliar de Supervisión de las Especificaciones Técnicas Generales (Edición 1998) queda anulado y reemplazado por los siguientes:

H – PROVISION DE MOVILIDAD PARA EL PERSONAL DE SUPERVISION

El contratista deberá suministrar para movilidad del personal de Supervisión, durante el plazo de ejecución de la obra, desde la fecha de replanteo y hasta la recepción provisional de los trabajos, tres (3) unidades automotoras, dos de ellas tipo pick up doble cabina 4x2 y una pick up doble cabina 4x4, además de la suministrada para uso del laboratorio según lo establecido por el Punto 9 de la Sección K.1 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales – Edición 1998; estas unidades deberán hallarse en todo momento en buenas condiciones de funcionamiento y en concordancia con los servicios que deba prestar.

Se deja constancia que las tres (3) unidades podrán tener hasta dos años de antigüedad siempre que se encuentre en buenas condiciones generales y mecánicas en tanto que la unidad de laboratorio debe ser nueva (cero kilómetro) al momento de ser suministradas a la Supervisión.

La provisión de las unidades mencionadas, como así los gastos de combustibles, lubricantes, neumáticos, reparaciones, repuestos, seguro, patentes y demás gastos necesarios para que las mismas se encuentren en permanente estado de buen funcionamiento, serán por cuenta exclusiva del Contratista

Los vehículos deberán encontrarse en el local de la Supervisión al iniciarse las tareas diarias y será utilizado exclusivamente para las necesidades de la Supervisión de Obras.

PAGO

La presente especificación no se medirá ni recibirán pago directo, estando su costo distribuido en los restantes ítems de la Obra. Los costos que demanden la atención de las mismas, como amortización, intereses, seguros, patente de la unidad, y todo otro gasto fijo; como así también las reparaciones y repuestos, el consumo de combustible, lubricantes, cámaras y cubiertas, se los considera incluidos en los precios de los restantes ítems de la obra.

MULTA POR INCUMPLIMIENTO:

La falta de cumplimiento de estas disposiciones, aunque sea en forma parcial, dará lugar a la aplicación de una multa equivalente a diez (10) jornales de cuadrilla tipo más las mejoras sociales, por día o jornada de trabajo que no pueda disponerse de movilidad, por causas imputables al Contratista y por el vehículo asignado para movilidad, de acuerdo a las disposiciones precedentes.

ARTICULO 8. – PROVISION DE VIVIENDA PARA EL PERSONAL DE SUPERVISION.

ESPECIFICACION ESPECIAL

El Contratista de esta obra quedará obligado a construir o alquilar una (1) vivienda para el personal de Supervisión ubicada lo más próxima posible a la zona de la obra.

La vivienda deberá constar de tres ambientes, baño y cocina, desarrollada en una superficie mínima de setenta (70) metros cuadrados. La altura mínima de los ambientes será de 2,40 m. La superficie útil de puertas y ventanas será de 1/3 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 cantidades de mesas, sillas, camas y todo otro tipo de mueble o elemento necesario acorde con las necesidades que elija la supervisión.

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

Si el Contratista no cumple satisfactoriamente con ésta condición, la Supervisión alquilará o construirá la vivienda descontándose de los haberes del Contratista la suma que corresponda.

La vivienda será otorgada por la Contratista a la Supervisión en el momento de efectuarse el replanteo de la obra. El Contratista se hará cargo del mantenimiento, limpieza y pago de servicios de la vivienda durante el tiempo establecido por la Supervisión o hasta la Recepción Provisional de la Obra.

Si la vivienda para la Supervisión 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.

MEDICION Y FORMA DE PAGO

La presente especificación no se medirá ni recibirán pago directo, estando su costo distribuido en los restantes ítems de la Obra.

MULTA POR INCUMPLIMIENTO:

La falta de cumplimiento de esta disposición, aunque sea en forma parcial, dará lugar a la aplicación de una multa equivalente a diez (10) jornales de cuadrilla tipo más las mejoras sociales, por día o jornada de trabajo que no pueda disponerse de la vivienda, por causas imputables al Contratista, de acuerdo a las disposiciones precedentes.

ARTICULO 9. – MOVILIZACION DE OBRA, DISPONIBILIDAD DE EQUIPOS, OBRADOR Y CAMPAMENTOS DEL CONTRATISTA

ESPECIFICACION PARTICULAR

I GENERALIDAD

Para el cumplimiento de las disposiciones de la presente especificación, rige lo establecido en las Secciones I y III del Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales (MEGA) de la D.N.V. (última edición).

II 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 reparaciones y demás operaciones.

III TERRENOS 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.

IV OFICINAS Y CAMPAMENTOS DEL Contratista

El Contratista construirá o instalará las oficinas y campamentos que necesite para la ejecución de la obra, debiendo ajustarse a las disposiciones vigentes sobre alojamiento del personal obrero, y mantenerlos en condiciones higiénicas. La Supervisión podrá solicitar al Contratista, cuando lo crea oportuno, el detalle completo de los mismos, con los planos correspondientes.

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

V EQUIPOS

El Contratista notificará por escrito la fecha de ingreso de cada equipo a obra, reservándose la Supervisión el derecho de desaprobalo si lo encuentra insatisfactorio.

Cualquier tipo de planta o equipo inadecuado o inoperable que en opinión de la Supervisión 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 Supervisión la iniciación o prosecución de los trabajos hasta que el Contratista haya dado cumplimiento a lo estipulado precedentemente.

La Supervisión y aprobación del equipo y de todo otro elemento o instalación por parte del Comitente, no exime al Contratista de su responsabilidad de proveerlo y mantenerlo 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 del 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 la Supervisión.

VI FORMA DE PAGO

La oferta deberá incluir un precio global por el ítem "MOVILIZACIÓN DE OBRA", que no excederá del cinco por ciento (5 %) del monto de la misma (determinado por el monto de la totalidad de los ítems con 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 hasta el lugar de la obra, construir sus campamentos, proveer las viviendas, el local y las movilidades para la Supervisión, suministrar equipos de laboratorio y topografía, de acuerdo a lo especificado, y realizar todos los trabajos para el montaje de sus instalaciones, de manera de asegurar la correcta ejecución de la obra, de conformidad con el contrato.

El pago se fraccionará de la siguiente manera:

- a) Un tercio: Se abonará solamente cuando el Contratista haya completado los campamentos de la empresa y presente evidencia de contar, a juicio exclusivo de la Supervisión, con suficiente personal residente en la obra para llevar a cabo la iniciación de la misma y haya cumplido, además, con el suministro de movilidades, oficinas, viviendas y equipos de laboratorio y topografía para la Supervisión y a satisfacción de ésta.
- b) Un tercio: Se abonará cuando el Contratista disponga en obra de todo el equipo que, a juicio exclusivo de la Supervisión, resulte necesario para la ejecución del movimiento de suelos y obras de arte menores y/o infraestructura, en el caso de puentes.
- c) El tercio restante: Se abonará cuando el Contratista disponga en obra de todo el equipo que, a juicio de la Supervisión, resulte necesario e indispensable para finalizar la totalidad de los trabajos contratados.



ARTICULO 10. – CONDICIONES DE SEGURIDAD EN LA OBRA

ESPECIFICACION PARTICULAR

El Contratista está obligado al conocimiento y cumplimiento de la LEY NACIONAL N° 19587 y su Reglamentación, como así también a las disposiciones de la Ley Nacional N° 24557 y sus reglamentaciones. Además, deberá proveer al laboratorio de obra de solventes atóxicos y no inflamables.

ARTICULO 11. – CONFORMACIÓN DE TALUDES, PERFILADO Y RESTITUCIÓN DE SUELO VEGETAL EN CANTERAS

ESPECIFICACION PARTICULAR

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, siempre y cuando no se trate de canteras comerciales que continúen en explotación luego de la finalización de la Obra.

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 deban 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, estando su costo distribuido en los restantes ítems de la Obra.

La Supervisión de Obra verificará el cumplimiento de las tareas especificadas y aquellas propuestas por el Contratista en los informes ambientales correspondientes a Yacimientos y Préstamos.

La Supervisión de Obra no tramitará la Recepción Provisoria de las Obras, hasta tanto no se de cumplimiento a las tareas especificadas.

ARTICULO 12. – PERFILADO Y LIMPIEZA FINAL DE OBRA

ESPECIFICACION PARTICULAR

DESCRIPCION

La presente Especificación, que se refiere al perfilado y limpieza final de toda obra en trámite previo de ser recibida provisoriamente, prevé la ejecución de los trabajos detallados más adelante. Los mismos se llevarán a cabo en un todo de acuerdo a lo previsto en la documentación para la correcta ejecución de las obras proyectadas.

Se deja perfectamente establecido además que la Supervisión exigirá el estricto cumplimiento de esta Especificación y que no labrará el “Acta de Recepción Provisional”, si los precitados trabajos no se realizan en entera satisfacción de la misma.

TAREAS A EJECUTAR

Se efectuarán los siguientes trabajos:

- 1° Perfilado y limpieza de la zona del camino.
- 2° Perfilado y limpieza de todo el sistema superficial de drenaje (cunetas, zanjas, etc), asegurando un desagüe normal.
- 3° Perfilado y limpieza final de banquetas y taludes, de terraplenes y desmontes y en zonas de barandas de defensa.
- 4° Retiro del material, producto de la limpieza y que el Contratista hubiere depositado dentro de la zona de camino, a los lugares que indique la Supervisión.
- 5° Retiro de todo material sobrante que ha servido para la construcción de la obra y acopio del mismo, donde lo indique la Supervisión.

MEDICION Y FORMA DE PAGO

Estos trabajos no se medirán, ni recibirán pago directo, estando el costo de ejecución de todos los trabajos y operaciones necesarias descriptas anteriormente y la provisión de mano de obra, equipos, herramientas y materiales requeridos para la correcta ejecución de los trabajos según las previsiones del proyecto y órdenes de la Supervisión, incluido en el de los demás ítems de la Obra.

ARTICULO 13. – CONSERVACIÓN. PLAZOS DE GARANTIA

ESPECIFICACION PARTICULAR

I DURANTE EL PERIODO CONSTRUCTIVO

Durante el plazo constructivo el Contratista habilitará al uso público todos los tramos terminados y los conservará sin recibir pago directo alguno a su exclusiva cuenta, de acuerdo a las Especificaciones Técnicas que integran la documentación contractual y las disposiciones que se detallan más adelante, exigidas para la conservación durante el plazo de garantía.

II DURANTE EL PLAZO DE GARANTÍA

La conservación de las obras se hará en forma permanente y sistemática, durante el plazo de garantía, a contar de la fecha de Recepción Provisional de las mismas.

Durante dicho período, la conservación de las obras contratadas estará a exclusivo cargo y costo del Contratista, de acuerdo a las Especificaciones Técnicas respectivas, las presentes disposiciones y lo ordenado por la Supervisión.

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

En las calzadas, 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 pavimento y la que en cada caso disponga la Supervisión.

La conservación de las obras comprende 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 y calidad de materiales que los utilizados en la construcción, en las mismas proporciones y siguiendo las instrucciones técnicas que dicte la Supervisión.

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

II.1. PLAZO

El plazo de garantía o conservación, para la totalidad de las obras, se fija en doce (12) meses corridos.

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

II.2. EQUIPO

El Contratista tendrá en el obrador al iniciarse el período de conservación, el número de operarios, plantel de trabajo y equipo en perfectas condiciones. El Comitente podrá exigir la mejora del equipo, si a juicio de la Supervisión el mismo resultara insuficiente.

II.3. REPARACIONES DE FALLAS

Cuando en las obras se produzcan desperfectos que por su naturaleza o magnitud, puedan constituir un peligro para el tránsito, el Contratista tomará las providencias necesarias para reparar de inmediato dichas fallas. A ese efecto, proveerá oportunamente 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 esos lugares de peligro, para lo cual regirá la SECCIÓN L.XIX "Señalamiento de obra en construcción".

II.4. PENALIDADES

La obra deberá mantenerse en perfectas condiciones de tránsito durante el período de conservación especificado.

En caso de no ejecutarse la conservación, de acuerdo a lo especificado, el Comitente intimará y fijará el plazo para la ejecución de los trabajos correspondientes. En caso de incumplimiento éste efectuará las reparaciones pertinentes por su cuenta y con cargo al Contratista. A tal efecto, las erogaciones resultantes se descontarán de los pagos que el Contratista tuviera a percibir con motivo del Contrato, o a criterio del Comitente éste podrá optar por la ejecución de la garantía otorgada.

II.5. DISPOSICIÓN 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.

ARTICULO 14. – EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

ESPECIFICACION PARTICULAR

Para todos los trabajos y previsiones a ejecutar en el proyecto, en los precios unitarios propuestos para arribar al Presupuesto Total de las obras, se han considerado en cada uno de ellos la provisión de materiales, elaboración, colocación, desperdicios, carga, transportes externo e interno, descarga y acopios, excavaciones en el caso de que correspondiera, mano de obra, herramientas, equipos, combustibles, cánones o derechos de explotación, señalizaciones y mantenimiento de desvíos, la conservación hasta la Recepción Provisional y todo otro trabajo o insumo necesarios para ejecutar y dejar completamente terminados los diferentes ítems de acuerdo a la Especificación Particular de cada uno de ellos y lo dispuesto en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales- Edición 1998.

ARTICULO 15. – GESTIÓN AMBIENTAL

ESPECIFICACION PARTICULAR

OBJETO

Establecer los modos y procedimientos necesarios para la correcta consideración de la dimensión ambiental a lo largo de toda la obra.

1. SEGURO AMBIENTAL

Según lo determina la Ley General del Ambiente N° 25.675/02 en su artículo 22, las actividades riesgosas para el ambiente, deberán estar respaldadas por un Seguro Ambiental de carácter preventivo, que pueda garantizar el financiamiento de la recomposición del daño.

Así, teniendo en cuenta que la Ley Provincial XI N° 35 adhiere a la anterior mencionada, la Contratista deberá realizar el cálculo del Nivel de Complejidad Ambiental (NCA) que determinará si corresponde la contratación del Seguro Ambiental. Este cálculo se efectúa según Resolución N° 1639/07 y normas complementarias, y deberá sumarse a la documentación que presentará la Contratista a esta Administración.

Aquellas actividades determinadas como riesgosas, según la Resolución N° 481/11 y normas complementarias, que igualen o superen un NCA de 14,5 puntos estarán obligadas a adquirir un Seguro Ambiental. En el caso de que se requiera contratarlo, quedará a cargo de la Contratista el costo de la póliza y la responsabilidad de su gestión.

2. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

Antes del inicio de la obra el Contratista presentará a la Inspección un Plan de Gestión Ambiental (PGA) para la construcción, elaborado por un Responsable Técnico Ambiental (RTA). Este mismo será el encargado de llevar a cabo su implementación, verificar su cumplimiento y elaborar un informe mensual de avance que el Contratista deberá presentar a la Inspección.

El PGA tiene por objeto detallar los procedimientos y metodologías constructivas y de control en el sitio de obra y su área de influencia, que permitan garantizar la ejecución de los trabajos con el mínimo impacto ambiental posible, considerando todo lo enunciado en este Artículo. Deberá contener las correspondientes medidas y prácticas de manejo ambiental para prevenir o mitigar el riesgo ambiental vinculado a cada una de las actividades directa o indirectamente relacionadas con la construcción.

Deberá incluir como adjuntos los siguientes documentos:

- Copia del cálculo del nivel complejidad ambiental (NCA).
- Copia del certificado de inscripción en el Registro Provincial de Generadores y Operadores de Residuos Peligrosos.
- Copia de la disposición de aprobación, emitida por el M.A.yC.D.S, de la cantera a emplear.

- Copia del permiso de extracción de agua para obra, emitido por el Municipio o IPA, según corresponda.
- Datos actualizados referidos al obrador, ubicación, permiso del propietario o Municipio para su instalación y composición.
- Personal a cargo de la obra.
- Plan de trabajos definitivo.

El PGA debe considerar también la fase de abandono de obra, incluyendo la remediación de los pasivos ambientales generados.

2.1. AVANCES Y RESULTADOS DEL PGA

El Contratista deberá presentar a la Supervisión tres tipos de informes:

- Informe de Avance: de periodicidad mensual, acerca del cumplimiento de las tareas del PGA.
- Informe Final: debe integrar los resultados de la totalidad de la gestión de la obra durante su construcción y ser presentado en original a la Autoridad de Aplicación, con copia a la Supervisión.
- Informe de Avance Semestral: a presentar a la Supervisión.

Los informes deberán ser elaborados y firmados por el Responsable Técnico Ambiental (RTA) de la obra en cada una de sus hojas. El RTA será el profesional designado para realizar el seguimiento, monitoreo y ejecución de tareas que tengan que ver con la gestión ambiental.

2.2. INSTALACIÓN DE CAMPAMENTOS

El PGA deberá incluir ubicación del campamento, con croquis indicando sus partes y los detalles necesarios que permitan a la Supervisión verificar el cumplimiento de las siguientes Especificaciones.

Los campamentos deberán ubicarse lo más lejos posible de los sitios poblados, para disminuir cualquier impacto negativo sobre la población. En el diseño de construcción de campamentos se tendrá el máximo cuidado en evitar cortes y rellenos, así como remoción de vegetación, hasta donde esto sea posible.

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.

Todos los campamentos contarán preferentemente con baño químico, ó pozos sépticos que cumplan con los requerimientos ambientales de impermeabilización y tubería de infiltración.

Por ningún motivo se verterán aguas servidas en los cursos de agua. Los campamentos deberán contar con equipos de extinción de incendio, insumos de primeros auxilios y todo lo requerido para poder cumplir con la normativa sobre seguridad e higiene laboral.

Los campamentos serán desmantelados una vez que cesen las tareas, excepto en el caso en que pudieran ser donados a las comunidades locales para beneficio común, como para

ser destinados a escuelas o centros de salud. Esto con previo consentimiento fehaciente de la Supervisión.

Los campamentos y sus instalaciones, aprobadas por la Supervisión, deberán mantenerse en perfectas condiciones de funcionamiento durante todo el desarrollo de la obra.

2.3. GESTIÓN DE RESIDUOS

Los residuos generados en los campamentos deberán acopiarse de forma adecuada, en recipientes diferenciados de acuerdo a su composición y la reglamentación municipal vigente. Se deberá asegurar que no se generen voladuras, pérdidas por caídas de tachos, y que sean inaccesibles para la fauna. Se deberá gestionar su correcta separación, disposición transitoria y destino final, y realizar los trámites municipales y/o provinciales correspondientes y necesarios para esta gestión. El PGA deberá contener un apartado especial donde se indiquen los sitios de generación, disposición transitoria y disposición final de los mismos, en sus distintos tipos. No se arrojarán residuos sólidos provenientes del campamento a cuerpos de agua, sobre el suelo desnudo u otros lugares no autorizados. La Contratista deberá inscribirse como Generadora de Residuos Peligrosos, según la Ley Nacional N° 24.051 y la Ley Provincial XXI N° 35 que adhiere.

La creación del Registro Provincial de Generadores y Operadores de Sustancias Peligrosas exige la inscripción obligatoria de quienes hagan uso, transporten o almacenen sustancias peligrosas como lo son considerados los residuos de los equipos viales en general. Podrá tenerse acceso a los formularios requeridos para su inscripción desde la página web www.ambiente.chubut.gov.ar/residuos-peligrosos.

2.4. EXPLOTACIÓN DE CANTERAS

Las zonas para extracción de materiales de construcción (áreas de yacimientos de arenas, gravas, piedras, etc.), serán seleccionadas previo un análisis de alternativas efectuadas por el Contratista.

El Contratista deberá cumplimentar con los procedimientos y documentación mencionados en el Artículo 2 del presente Pliego.

El PGA deberá informar la cantera de donde se extraerá material, adjuntando copia del Informe de Impacto Ambiental para su explotación, y de la Disposición que otorgue factibilidad ambiental emitida por el M.A.y C.D.S. Su explotación será sometida a aprobación por parte de la Supervisión.

El Contratista comprobará que los dueños de canteras de donde se extraerán materiales hayan conseguido los permisos o licencias del caso, de la autoridad competente, municipal, provincial y/o nacional. En caso contrario deberá encargarse de que así ocurra, ya que todos los derechos corren por cuenta exclusiva del Contratista.

Los suelos orgánicos existentes en la capa superior de las canteras, yacimientos y préstamos deberán ser conservados y depositados para posterior recubrimiento de las excavaciones y favorecer el rebrote de la vegetación nativa.

Todas las excavaciones deberán contar con drenaje adecuado que impida la acumulación de agua. Al terminar de utilizar las canteras, el Contratista deberá también realizar los trámites, documentos, presentaciones y gestiones correspondientes al cese de los trabajos y/o el

En el caso de que las canteras deban ser abandonadas por cese de explotación, el Contratista deberá ejecutar los trabajos de remediación necesarios, según lo solicite la Autoridad de Aplicación Ambiental, la Dirección General de Minas y Geología y esta Administración.

Tanto en caso de cese de los trabajos como de cese y cierre de los yacimientos utilizados, la Contratista deberá presentar al finalizar un Informe Final con la modalidad que defina la Autoridad de Aplicación Ambiental, ya sea de Remediación y/o Cierre y Remediación.

El Contratista no explotará nuevas canteras de materiales sin previa autorización de la Supervisión de la obra, y sin haber conseguido los permisos o licencias requeridos o comprobado y demostrado en forma fehaciente que estos existen.

2.5. EJECUCIÓN DEL MOVIMIENTO DE SUELOS

Al realizar estos trabajos el Contratista tomará en cuenta las siguientes especificaciones:

Los trabajos de desbosque, desmonte y limpieza del terreno deberán llevarse al ancho mínimo compatible con la construcción de la obra a fin de mantener la mayor superficie posible con la cubierta vegetal y forestación existente. No se permitirá eliminar el producto no utilizable de estos trabajos por medio de la acción del fuego.

Salvo indicación expresa de la Supervisión no se permitirá el talado de árboles. En el caso de ser necesario el retiro de un árbol este deberá transplantarse o en caso contrario plantar dos (2) de la misma especie en los lugares donde indique la Supervisión.

Se prohibirá la extracción de árboles con topadora.

Los suelos vegetales que necesariamente serán removidos, deberán acumularse y conservarse para utilizados posteriormente en la recomposición de la cobertura vegetal en sitios como banquinas, taludes, contrataludes, caminos de servicio, desvíos, recuperación de canteras, yacimientos, depósitos, etc.

Toda biomasa no comercializada como madera o leña debe ser cortada, desmenuzada y depositada en pilas en lugares expresamente autorizados por la Supervisión.

Como está establecido en el Pliego General de Especificaciones Técnicas en la Sección B.II, apartados B.II 3.3, B.II 3.4 y B.II 3.5, se recalca la importancia de ejecutar las cunetas, zanjas de guardia y de desagüe y demás trabajos de drenaje con planificación. Deberán realizarse con anterioridad a los demás trabajos de movimiento de suelos o simultáneamente con estos. Esto permitirá que la ejecución de excavaciones, la formación de terraplenes, la construcción de las capas estructurales del pavimento tengan asegurado un desagüe adecuado y continuo, a fin de protegerlos de la erosión.

El suelo o material resultante de las excavaciones, se utilizará para la construcción de terraplenes. Si hubiera excedente, se depositará en lugares previamente aprobados por la Supervisión. Este procedimiento de utilización de materiales deberá estar incluido en el PGA. Cuando sea posible se evitará el depósito en pilas que excedan los dos metros de altura. Dichas pilas deberán tener forma achatada para evitar la erosión y deberán ser cubiertas con la tierra vegetal extraída antes de su disposición. Si el Contratista debiera explotar préstamos no predeterminados en los proyectos deberá previamente elaborar un programa de préstamos y su secuencia de explotación y someterlo a aprobación de la

Supervisión.

La utilización de materiales extraídos de los lechos de los ríos deberán ser expresamente aprobados por la Supervisión. En terrenos planos sujetos al estancamiento del agua de escurrimiento o con drenaje muy lento, el Contratista no podrá cavar zanjas o fosas para sacar materiales de préstamo.

Ocasionalmente se permitirán estas excavaciones si el propietario de los terrenos manifiesta su conformidad para utilizarlas como tajamares para dar agua a la hacienda. En estos casos se deberá dar la forma adecuada a las excavaciones para estos fines.

2.6. REMOCIÓN DE OBRAS Y PAVIMENTOS EXISTENTES

El Contratista no depositará el material sobrante de las excavaciones en los cauces de agua. En lo posible, empleará tal material para rellenar canteras o en la construcción de terraplenes si fuera apto para este uso.

Se deberá depositar el material removido en un lugar alejado de la carretera y poblaciones. Estos movimientos deberán incluirse en el PMA.

El Contratista utilizará solamente los lugares de depósitos aprobados por la Supervisión que supervisa los trabajos. El Contratista no depositará ningún material en terrenos de propiedad privada sin la previa autorización del dueño, debidamente ejecutada, protocolizada y con visto bueno de la Supervisión. ,

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

2.7. INSTALACIÓN DE PLANTAS PARA LA ELABORACION DE MATERIALES

El PGA deberá contener un apartado especialmente dedicado a las plantas de elaboración de materiales a emplear, que informe ubicación, características y forma de operación, identificación de los impactos ambientales y las medidas de prevención y/o mitigación que se llevarán a cabo, junto a su plan de monitoreo de cumplimiento.

Previo a la instalación de las plantas y depósitos de materiales, el Contratista someterá a la aprobación de la Supervisión el croquis 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:

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

El Contratista no instalará las plantas de mezclas, trituradoras, zarandas, etc. en lugares cercanos a poblados o asentamientos humanos. Asimismo deberá extremar las precauciones para el buen funcionamiento de las plantas, en lo referente a la emisión de polvo, a la recuperación de finos y generación de ruidos.

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

2.8. EXTRACCIÓN DE AGUA. - LA CONTAMINACION

Previo al inicio de los trabajos, el Contratista someterá a consideración y aprobación de la Supervisión la ubicación de los lugares de donde extraerá el agua necesaria para la construcción y provisión de los campamentos. Deberá tramitar ante el Instituto Provincial del Agua (IPA) o Municipio, el permiso correspondiente y adjuntarlo al PMA. La extracción quedará sujeta a las siguientes especificaciones:

La extracción de agua para la construcción de ninguna manera podrá afectar las fuentes de alimentación de consumo de agua, ni a los sistemas de riego, de las poblaciones o asentamientos de la zona de influencia de la obra.

En todo momento deberán mantenerse en funcionamiento el sistema de acequias existente.

El Contratista tomará todas las precauciones que sean razonables durante la construcción de la obra para impedir la contaminación de ríos, arroyos y lagunas y será el responsable del estricto cumplimiento de estas disposiciones. Los contaminantes como productos químicos, combustibles, lubricantes, betunes, aguas servidas, pinturas, sedimentación y otros desechos nocivos no serán descargados en o a lo largo de ríos, arroyos y lagunas o en canales (naturales o artificiales).

Se prohibirá la extracción y restitución (descarga) de agua, en lugares (ríos, arroyos, lagos y lagunas), donde no esté expresamente autorizado por la Supervisión.

En el caso de que el Contratista en forma accidental vierta, descargue o derrame cualquier combustible o producto químico (que llegue o tenga el potencial de llegar a la vía acuática), el Contratista notificará inmediatamente a todos los organismos jurisdiccionales apropiados y tomará medidas para contener y eliminar el combustible o los productos químicos.

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 final, lechos o cursos de agua.

No está permitido 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.

Los materiales de excavación de caminos, canalizaciones, y otras estructuras serán depositados en zonas aprobadas que estén a cotas superiores al nivel medio de aguas que se muestra en los planos, 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 considerado como la cota de máxima creciente de los cursos de agua.

El retiro o demolición de obras de arte se realizará de tal manera que se impida la eliminación o descarga de materiales de construcción o materiales de desecho en las vías acuáticas.

A menos que se haya aprobado en contrario y por escrito por parte de la Supervisión, las operaciones de construcción en ríos, arroyos y lagunas se limitarán a las áreas donde sea necesaria la ejecución de estructuras permanentes o transitorias. Los ríos, arroyos y lagunas serán limpiados prontamente de toda obra provisoria, ataguías, escombros u otras obstrucciones puestas allí, o causadas por las operaciones de construcción.

2.9. CAMINOS AUXILIARES Y ESTACIONAMIENTOS

El Contratista previo a la iniciación de los distintos frentes de obra, presentará a la Supervisión para su aprobación, los croquis correspondientes a los desvíos o caminos auxiliares y áreas de estacionamientos de equipos que utilizará durante la construcción; deberán incluirse en el PGA y, en lo posible, se ajustarán a las siguientes especificaciones:

Se tratará de evitar en grado máximo la circulación y el estacionamiento en las áreas de zona de camino que contengan vegetación autóctona, o alguna otra particularidad que a juicio de la Supervisión y desde el punto de vista ambiental, mereciera conservarse.

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 compactados por el tránsito de obra y estacionamiento de equipos.

Los sectores del camino actual que queden en desuso deben ser escarificados.

2.10. DESOCUPACION DEL SITIO

El PMA deberá contemplar todas las tareas involucradas en la etapa de finalización de la obra, que deberán ser acordes a las especificaciones que siguen a continuación.

Una vez terminados los trabajos se deberán retirar de las áreas de campamentos, y demás instalaciones, todo elemento que no esté destinado a un uso claro y específico posterior, por lo tanto, se deberán dismantelar todas las instalaciones fijas o desarmabas que el Contratista hubiera instalado para la ejecución de la obra. Se deberá también eliminar las chatarras, escombros, cercos, divisiones, rellenar pozos, desarmar o rellenar las rampas para carga y descarga de materiales, maquinarias, equipos etc.

Las áreas o sitios ocupados provisoriamente por el Contratista, para sus instalaciones, deberán recuperarse a fin de asemejarse lo más posible, al estado previo a la construcción de la obra. Solo podrán permanecer los elementos que signifiquen una mejora, o tengan un uso posterior claro, determinado y beneficioso para la comunidad, en cuyo caso deberá contarse con la autorización expresa de la Supervisión de la Obra, y en el caso que la ubicación de la mejora esté en terrenos particulares deberá contarse con la solicitud expresa del propietario.

El contratista deberá realizar un Informe Final de Cierre y Abandono del Obrador donde conste el estado de cierre y cese de trabajos, que incluya fotografías con los sectores intervenidos y remediados del área de influencia de los trabajos, incorporando una breve descripción de lo que se realizó referida a las tareas de limpieza y orden. Se deberá escarificar el suelo compactado y suavizar pendientes del terreno si se hubieran visto modificadas.

3. LA EROSION Y SEDIMENTACIÓN

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 de ríos, arroyos, legos y lagunas. Esas obras no estarán limitadas a ejecución de retardadores, zanjas de guardia, de drenaje, bermas, gaviones, drenaje de desmontes y laderas, etc.

Deberá poner especial cuidado en la ejecución y coordinación de las obras de carácter transitorio necesarias para la correcta ejecución de las obras de carácter definitivo, para asegurar el control efectivo y continuo de la erosión y la sedimentación.

El Contratista inspeccionará los dispositivos de control de erosión y sedimentación transitorios y permanentes para verificar deficiencias después de cada lluvia y por lo menos diariamente cuando llueva en forma prolongada. 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 Supervisión 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 Supervisión 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 Supervisión puede proceder con poderes, equipos y materiales adecuados a remediar las deficiencias especificadas y el costo total de dicho trabajo será deducido de las remuneraciones asignables al Contratista.

4. EL RUIDO

Las operaciones del Contratista se realizarán de forma tal que los niveles de ruido exterior medidos en un lugar sensible al ruido no superen los 80 dB. Los lugares sensibles al ruido incluyen, (pero no están limitados a), aquellos asociados con residencias, hospitales, asilos de ancianos, iglesias, escuelas, biblioteca parques, áreas recreacionales y turísticas.

La Supervisión se reserva el derecho de vigilar el ruido vinculado a la construcción como lo estime conveniente. En el caso de que los niveles de ruido superen los parámetros aquí señalados, el Contratista tomará las medidas que sean necesarias para adecuados antes de proceder con las operaciones.

La Supervisión se reserva el derecho a prohibir o restringir en ciertas porciones del proyecto, cualquier trabajo que produzca ruidos molestos en horas normales de sueño, de 22 hs a 06 hs o lo establecido por las ordenanzas locales.

El equipo no será alterado de ninguna forma que provoque que los niveles de ruido sean más altos que los producidos por el equipo original. Asimismo los equipos deberán

mantenerse en perfecto estado de funcionamiento para evitar ruidos innecesarios.

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.

Si fuera necesario las instalaciones fijas serán aisladas acústicamente.

5. EL TRATAMIENTO Y LA CONSERVACION DE LA ZONA DE CAMINO

El Contratista será responsable del cuidado de los trabajos de revegetación y estabilización de banquetas, taludes, y del mantenimiento de las obras de drenaje, hasta un año después de finalizada y la obra.

También será responsable y por el mismo lapso, del mantenimiento de las áreas aguas arriba y abajo de las obras de arte que atraviesan cursos de agua; y muy especialmente en aquellos lugares donde se haya efectuado una rectificación de cauce. Dicha rectificación de cauce deberá efectuarse con taludes suaves para evitar la erosión; en caso de producirse esta deberá protegerse el lecho con colchones y las riberas con Reflectores de gaviones.

6. HALLAZGOS ARQUEOLOGICOS, PALEONTOLOGICOS Y DE MINERALES DE INTERES CIENTÍFICO

En el caso de algún descubrimiento de ruinas prehistóricas, sitios de asentamientos indígenas 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 del descubrimiento y para notificar a la Supervisión, la cual notificará inmediatamente a la autoridad; estatal a cargo de la responsabilidad de investigar y evaluar dichos hallazgos. El Contratista cooperará, y a pedido de la Supervisión ayudará a la protección, relevamiento y traslado de esos hallazgos.

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

7. LA SALUD OCUPACIONAL

La empresa constructora deberá tomar las medidas necesarias para garantizar a empleados y trabajadores, las mejores condiciones de higiene, alojamiento, 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.

Los obreros deberán ser provistos de protectores buconasales con filtros de aire adecuados que evaden la inhalación de polvo o gases tóxicos que se desprenden de las mezclas asfálticas o con ligantes hidráulicos en preparación.

8. FORMA DE PAGO

Las tareas aquí descritas en esta especificación no recibirán pago directo alguno, estando sus costos incluidos en los demás ítems del Contrato.

ARTICULO 16. –EQUIPO MÍNIMO ESENCIAL PARA LA EJECUCIÓN DE OBRA

ESPECIFICACION PARTICULAR

El equipo principal que deberá tener disponible el adjudicatario para ejecutar el Contrato, deberá ser como mínimo el siguiente:

Equipo Nombre	Cantidad N°	Potencia HP/unid
MOTONIVELADORA	3	145
CARGADORA FRONTAL	3	120
CAMION VOLCADOR 20 m3 mín	6	300
CAMION VOLCADOR 5m³	1	140
RODILLO NEUMÁTICO AUTOPROPULSADO	2	90
RODILLO LISO VIBRANTE AUTOPROPULSADO	2	60
TRACTOR sobre NEUMATICOS	1	80
CAMION REGADOR DE AGUA	2	120
RETROEXCAVADORA sobre ORUGAS	2	120
GRUPO ELECTRÓGENO	1	300
PLANTA DE ZARANDEO VIBRATORIA	1	40
DISTRIBUIDORA TERMINADORA DE CONCRETO ASF.	1	110
PLANTA ASFALTICA	1	400
BARREDORA SOPLADORA	1	45
APLANADORA	1	150
CAMION REGADOR DE ASFALTO	1	140
CAMIONETA DOBLE CABINA	1	120
HORMIGONERA ELECTRICA	1	200lt
VIBRADORES DE INMERSIÓN	2	5,5
APLICADOR de PINTURA TERMOPLASTICA	1	210
FUSOR de MATERIAL TERMOPLÁSTICO	1	160
DISTRIBUIDORA DE ARIDOS AUTOPROPULSADA	1	65

En caso que el oferente no disponga de la totalidad del equipo mínimo esencial detallado precedentemente, podrá presentar un contrato de asociación temporal con un sub-contratista que ponga a su libre disposición el equipo faltante.

ARTICULO 17. – LETREROS DE OBRA

ESPECIFICACION PARTICULAR

El Contratista está obligado a colocar en la Obra, antes de la iniciación de la misma, dos (2) letreros del Tipo y dimensiones consignados en el modelo agregado a la presente documentación.

Ambos letreros serán montados sobre armazones y emplazados en los sitios que indique la Supervisión. Cada conjunto se construirá y pintará con materiales resistentes a la intemperie y a la acción del viento del lugar y estará sujeto a la aprobación de la Supervisión.

La provisión, colocación y conservación de estos letreros, y todo otro trabajo necesario para el cumplimiento de esta Especificación Particular, no recibirán pago directo alguno, considerándose el costo de los mismos incluidos en los precios de los ítems que integran el contrato.

CARTELES DE OBRA

Ejemplo



Ejemplo



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL CARTEL DE OBRA

1. El cartel será confeccionado en chapa de hierro BWG n 24, sobre una estructura de perfiles de hierro o bastidores de madera.
2. Dimensiones 6 mts de ancho x 4 mts de alto.
3. Vientos de sujeción reforzados de acuerdo a las características de la zona.
4. Apoyo de hormigón de 1 mt de profundidad como mínimo.
5. La gráfica en vinilo autoadhesivo (scotchcall 3M o similar). Con barniz UV en serigrafía (garantía 3 años)

INFORMACIÓN ADICIONAL PARA IMPRENTA
Impresión a color 4/4

OBSERVACIONES

- La distancia entre la base del cartel y el piso será de 2 mts.
- La estructura considera tratamiento anticorrosivo.
- Es importante que el lugar de la instalación sea verificado y revisado por el inspector fiscal correspondiente, esto con el objetivo de supervisar que se cumplan todas las medidas de seguridad.

ARTICULO 18. – TERRAPLENES - CAPITULO B - SECCIÓN B-III

ESPECIFICACIÓN COMPLEMENTARIA

I. - El apartado B.III.2.1., del título B.III.2. MATERIALES, queda complementado con lo siguiente:

“Se establece que el suelo a emplear en la construcción de los 0,30 m superiores de los mismos, proveniente de los préstamos y/o yacimientos especificados, deberá ser de calidad igual o superior a la determinada para los suelos del Sub-Grupo A-2-4 de la Clasificación H.R.B. (NORMA DE ENSAYO V.N.E.4-84) salvo casos muy especiales que deberán contar con la expresa autorización de la Supervisión.”

El material de los 0.30 m superiores de los terraplenes deberá cumplir, además, con lo siguiente: El valor soporte relativo debe ser mayor que:

Progresiva	a	progresiva	CBR (%)
40800	a	51100	20
51100	a	54400	4
54400	a	FIN	20

ARTICULO 19. – TERRAPLÉN SIN COMPACTACIÓN ESPECIAL PARA ESPALDONES DE ENCAUZAMIENTO

ESPECIFICACIÓN COMPLEMENTARIA

I. DESCRIPCIÓN:

Estos trabajos consisten en la construcción de espaldones de suelos que sirven para el encauzamiento de las aguas de lluvia hacia los badenes, alcantarillas y en general hacia las zonas bajas de descarga de los derrames.

II. MÉTODO CONSTRUCTIVO:

Los trabajos se ejecutarán respetando el perfil tipo, la ubicación y las dimensiones indicadas en los planos y las ordenes que al respecto imparta la Supervisión.

El material colocado en el lugar correspondiente se distribuirá en capas de espesor no mayor a 0.30 m, debiéndose compactar, cada capa, cubriéndola con cuatro pasadas de equipo pesado de compactación.

El material a utilizar no deberá contener troncos, ramas y otras materias orgánicas que pudieran desvirtuar el proceso de compactación.

III. MATERIALES:

El material a utilizar será provisto de las excavaciones propias de la obra o de yacimientos específicos explotados por cuenta y riesgo del Contratista.

IV. MEDICIÓN:

Los trabajos ejecutados, conforme a lo especificado, se medirán en metros cúbicos (m³), de material colocado, medido en su posición definitiva, por el método de las áreas medias, para lo cual se deberán levantar perfiles transversales previos y definitivos. No se reconocerá bajo ningún concepto los excesos o sobrecargas por encima de las dimensiones teóricas indicadas en los planos u órdenes de la Supervisión.

V. FORMA DE PAGO:

Los trabajos ejecutados, medidos en la forma especificada, serán pagados al precio unitario de contrato para el ítem "Terraplén sin compactación especial para espaldones de encauzamiento".

El pago será compensación total por la limpieza, excavación, provisión, carga, transporte, descarga, distribución, compactación y perfilado del material; por la mano de obra, equipo, combustibles, lubricantes y herramientas y por toda operación que resulte necesaria para la correcta ejecución de este ítem.

**ARTICULO 20. – RECUBRIMIENTO CON SUELO SELECCIONADO -
SECCIÓN B. IV.**

ESPECIFICACIÓN COMPLEMENTARIA

I. El Apartado B.IV 1.1. DESCRIPCIÓN del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (edición 1998) queda complementado con lo siguiente:

Los materiales para recubrimiento con suelo seleccionado deberán cumplir con las siguiente especificaciones:

Recubrimiento con suelo seleccionado:

Pasa tamiz 3/4	100 %
Pasa tamiz n° 4	60 - 100%
Pasa tamiz n° 200	10 - 30%
Sales totales menor de	1,5%
Sulfatos menor de	0,5%
C.B.R. mayor o igual a.....	20%
Límite Líquido menor o igual a	30%
Índice de Plasticidad menor o igual a	10%
Hinchamiento (con sobrecarga 4,5 Kg) menor a	0.3%

ARTÍCULO 21. - COMPACTACIÓN ESPECIAL

ESPECIFICACION COMPLEMENTARIA

I Los apartados **B.V.2.2** y **B.V.2.3** quedan complementados con el siguiente cuadro:

Elección del Ensayo de Compactación y determinación de la exigencia, en subrasante y núcleos, de acuerdo a la clasificación del suelo:

Clasificación del Suelo			Ensayo de compactación (Proctor) N°	% de la densidad máxima del ensayo de compactación (exigencia)	
Según H.R.B. (VN-E.4-65)	Según % retenido en #4	Según hinchamiento		Por debajo de los 0,30m sup. del núcleo	En los 0,30m superiores del núcleo (1)
A1, A2 Y A3	Granular (2)	Menor 2%	V	95	100
		Mayor 2%	IV	95	100
	Fino (3)	Menor 2%	II	95	100
		Mayor 2%	I	95	100
A4 Y A5	Granular (2)	Menor 2%	V	95	100
		Mayor 2%	IV	95	100
	Fino (3)	Menor 2%	II	90	95
		Mayor 2%	I	95	100
A6 Y A7			I	95	100

(1): Subrasante

(2): Cuando el retenido en el tamiz IRAM de 4,8 mm (#4) sea mayor del 5%.

(3): Cuando el retenido en el tamiz IRAM de 4,8 mm (#4) sea igual o menor del 5%.

En la compactación de los suelos comprendidos dentro del grupo A2 de la clasificación H.R.B., con hinchamiento menor del 2%, se podrá exigir, como mínimo, los siguientes porcentajes de la densidad máxima del ensayo de compactación respectivo:

- El 98% para los 0,30m superiores del núcleo y el 93% por debajo de esta capa, cuando por el tamiz IRAM de 74 micrones (N° 200) pase no menos del 26%.

- El 96% para los 0,30m superiores del núcleo y el 91% por debajo de esta capa, cuando por el tamiz IRAM de 74 micrones (N° 200) pase no menos del 31%.

Para el caso de suelos granulares, con material retenido en la malla de $\frac{3}{4}$ ", y cuando corresponda el ensayo de compactación N° V, podrán ser de aplicación las curvas de los gráficos N° 1 y 2 que se adjuntan, mediante los cuales se establecen los porcentajes de la densidad máxima del mencionado ensayo que, por lo menos, debe alcanzar la compactación de estos suelos, en función del porcentaje de material retenido en la criba cuadrada de $\frac{3}{4}$ ".

En dichas curvas se contempla la incidencia de material grueso (hasta un 15%), en la densidad máxima del ensayo de compactación, siendo en consecuencia de aplicación, sin ningún tipo de variantes, la norma de ensayo VN-E.5-67.

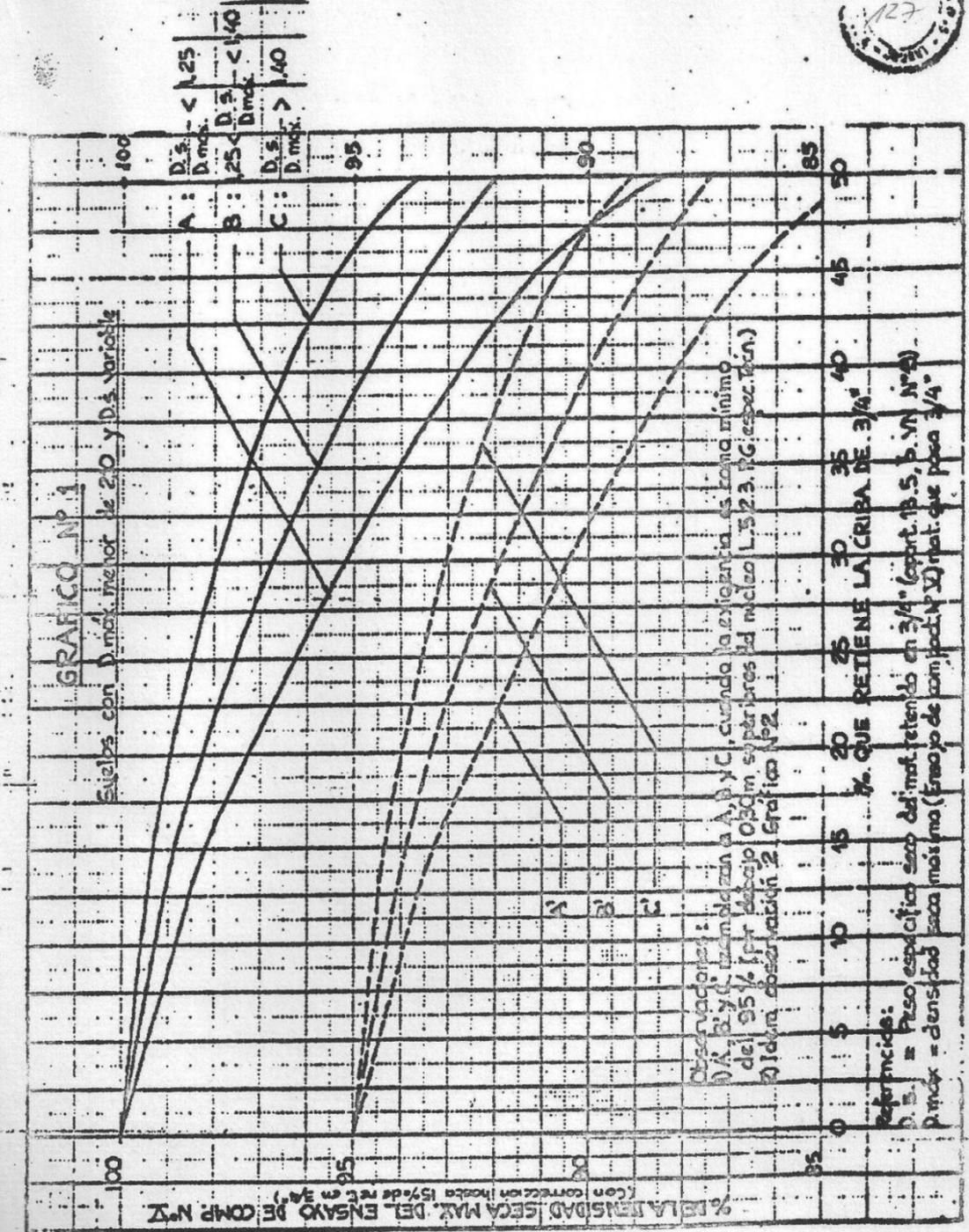
La determinación del porcentaje de material retenido en la malla de $\frac{3}{4}$ ", valor requerido a fin de establecer el porcentaje de la densidad máxima (VN-E.5-67, N° V), que por lo menos debe alcanzar la compactación de estos suelos granulares (Gráficos N° 1 y 2), se efectuará sobre muestras lo suficientemente representativas del sector en donde ha de medirse el grado de compactación. La muestra a ensayar se preparará de acuerdo a lo indicado en el apartado 7-3 de la Norma de Ensayo VN-E.7-65. En el caso de que la muestra extraída, de cuatro (4) veces la cantidad necesaria para este análisis mecánico, no pueda ser transportada al laboratorio por su gran dimensión, el cuarteo deberá realizarse en el terreno, en las mismas condiciones descriptas en el referido apartado 7-3 (c y d).

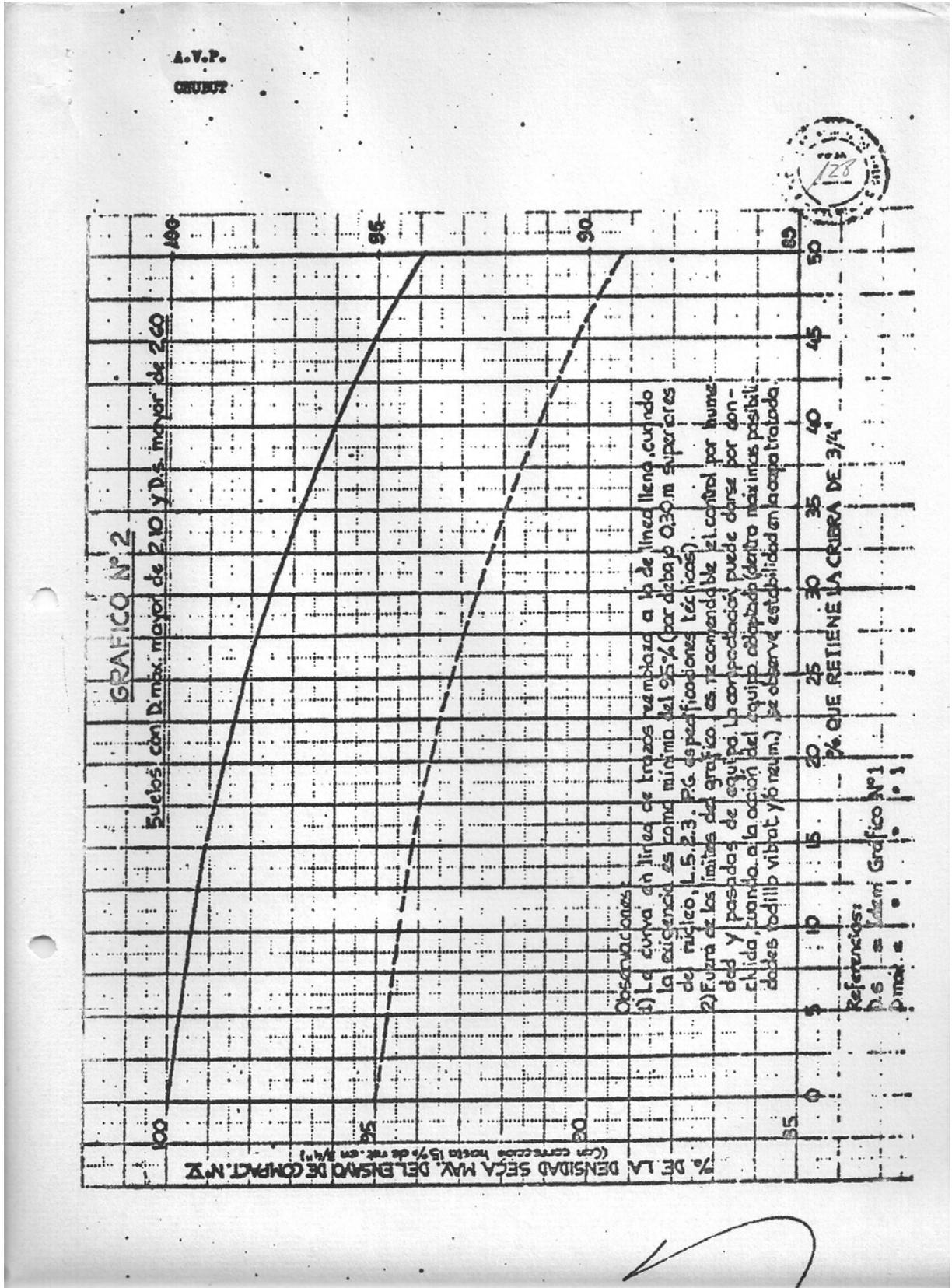
En consecuencia, la cantidad de material de tamaño superior a $\frac{3}{4}$ ", contenida en la muestra para determinar el peso unitario del suelo compactado (Norma VN-E.8-66), será tenida en cuenta solamente en el cálculo de dicha densidad, o en la corrección de la densidad máxima del ensayo de compactación (hasta 15% material superior a $\frac{3}{4}$ ").

Cuando la aplicación de la Norma de Ensayo VN-E.8-66 se haga imposible por el exceso de material de gran tamaño, la Supervisión establecerá y verificará la compactación por el número de pasadas de equipo, tipo de equipo y humedad del suelo.

A.Y.P.

GRUPO





ARTÍCULO 22. - BASE O SUBBASE DE AGREGADO PETREO Y SUELO

ESPECIFICACION PARTICULAR

I De acuerdo con lo indicado en los apartados **C.II.2.1.** y **C.II.2.2.** se indican a continuación los materiales que intervendrán en las mezclas:

a) **BASE Y SUBBASE DRENANTE:** grava natural zarandeada, sin incorporación de suelo.

b) **BASE ANTICONGELANTE Y BANQUINAS:** grava natural zarandeada, sin incorporación de suelo.

II Conforme a lo puntualizado en el apartado **C.II.2.3.**, la Fórmula de Obra para cada una de las mezclas deberá satisfacer las siguientes exigencias:

Granulometría	Porcentajes que pasan	
	Base y Subbase drenante	Base anticongelante y banquetas
38 mm (1 1/2")	100	--
25 mm (1")	70 - 100	100
19 mm (3/4")	--	80 - 100
9,5 mm (3/8")	40 - 75	53 - 80
4,8 mm (N° 4)	30 - 60	35 - 62
2,0 mm (N° 10)	20 - 45	22 - 45
0,42 mm (N° 40)	7 - 25	8 - 25
0,074 mm (N° 200)	0 - 5	0 - 5
Otras exigencias		
Límite Líquido (%)	< 20	< 20
Índice Plástico (%)	< 1	< 1
Valor Soporte (%)	> 40	> 100
Sales Totales (%)	< 1,5	< 1,5
Sulfatos (%)	< 0,5	< 0,5

El valor soporte se realizará según la Norma de Ensayo V.N.-E. 6-84, Método Dinámico Simplificado N° 1; y el Valor Soporte indicado se deberá alcanzar con una densidad menor o igual al 97% de la densidad máxima exigida

La curva representativa de la granulometría deberá ser sensiblemente paralela a los límites fijados, continua, sin inflexiones gruesas y ligeramente cóncava hacia arriba.

- III El Contratista deberá adoptar los recaudos necesarios a efectos de evitar la segregación del material. La Supervisión rechazará el material preparado que presente segregación.

Con la frecuencia que considere conveniente, la Supervisión efectuará ensayos de granulometría, plasticidad y desgaste "Los Ángeles", con el fin de verificar si el material que se elabora responde a las exigencias especificadas.

Si por las características naturales del yacimiento, el ripio al ser cribado por la malla de 1½" o menor, responde a las exigencias del punto II que antecede, el Contratista no estará obligado a separar los agregados en fracciones. En este caso, adoptará las medidas necesarias a fin de evitar la segregación del material; si de igual forma este inconveniente se manifestara, la Supervisión podrá ordenar la separación del ripio en fracciones, de acuerdo a la fórmula a presentar por el Contratista.

ARTICULO 23.- DISPOSICIONES GENERALES PARA LA EJECUCIÓN DE IMPRIMACION, TRATAMIENTOS SUPERFICIALES, BASES, CARPETAS Y BACHEOS BITUMINOSOS

ESPECIFICACION COMPLEMENTARIA

SECCION D.I.1.2 PERÍODO DE VEDA Y TEMPERATURA AMBIENTE

El apartado D.I.1.2. Periodo de veda y temperatura ambiente, queda completado con lo siguiente:

Fuera del período de veda no se permitirá realizar riegos asfálticos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 15 °C en caso de cementos asfálticos y de 10 °C en caso de emulsiones asfálticas; la ejecución y distribución de mezclas con emulsiones asfálticas se suspenderá cuando la temperatura sea menor de 8 °C; la preparación de mezclas con cementos asfálticos se suspenderá cuando la temperatura descienda a menos de 13 °C, y su distribución, cuando descienda a menos de 11 °C. Se permitirán esos trabajos en presencia de una temperatura 2 °C menor que esos límites, siempre que se halle en ascenso.

En presencia de vientos fuertes, aún con temperaturas adecuadas, si la Supervisión observa dificultades en la distribución y/o compactación de mezclas, podrá ordenar la suspensión de las tareas. Asimismo, si la superficie de apoyo se encuentra demasiado fría como consecuencia de bajas temperaturas o heladas recientes.

Cuando dichas tareas se realicen con el empleo de emulsiones asfálticas modificadas, la temperatura ambiente será superior a 8 °C y en ascenso.

Las temperaturas a que aquí se hace referencia son las del aire a la sombra.

SECCION D.I.1.5 APLICACIÓN DE RIEGO DE LIGA

Se complementa el Artículo D.I.1.5, fijando para el riego de liga la cantidad mínima de 0,3 lt/m² de residuo asfáltico de emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida tipo CRR (Normas IRAM-IAPG 6691 y 6698). Las dotaciones definitivas de riego para las distintas secciones serán establecidas por la Supervisión en función de los ensayos que se realicen al efecto.

SECCION D.I.2.2 RELLENO MINERAL

Se complementa el texto con el siguiente: "Se utilizará únicamente cal hidráulica hidratada; su proporción mínima, en la mezcla para carpeta, será del 1% en peso del total de los agregados."

SECCION D.I.2.13 TEMPERATURA DE CALENTAMIENTO

En el apartado D.I 2.13 se reemplaza el texto "La temperatura de la mezcla no deberá superar los 160°C", por el siguiente:

La temperatura máxima de la mezcla será la recomendada por el proveedor del ligante bituminoso; a tal efecto se deberá adjuntar en cada entrega el certificado de calidad donde conste:

- ◆ Fecha de carga
- ◆ Partida o lote
- ◆ Viscosidad o penetración según corresponda
- ◆ Temperatura máxima de calentamiento
- ◆ Temperaturas mínima y máxima de producción y colocación de la mezcla asfáltica. Índice de penetración
- ◆ Punto de ablandamiento
- ◆ Punto de inflamación

SECCION D.II. IMPRIMACION CON MATERIAL BITUMINOSO

El riego de imprimación a efectuar sobre las superficies granulares, se prevé del tipo simple y la cantidad de residuo asfáltico no será inferior a 0,80 lt/m² de emulsión asfáltica tipo CI (Norma IRAM-IAPG 6691). Las dotaciones definitivas de riego para las distintas secciones serán establecidas por la Supervisión en función de los ensayos que se realicen al efecto.

El Contratista exigirá y será responsable de que el proveedor de la emulsión asfáltica brinde soporte técnico y supervisión a la hora de su utilización en obra.

MEDICION Y FORMA DE PAGO

Rige lo establecido en D.I.7. y D.I.8.

ARTICULO 24.- TRATAMIENTO BITUMINOSO SUPERFICIAL DE SELLADO

ESPECIFICACION PARTICULAR

- I El primer párrafo del título **D.III.1. DESCRIPCIÓN**, queda complementado con el siguiente texto:

“... y en su especificación particular”.

- II El apartado **D.III.2.1. Materiales bituminosos** queda complementado con lo siguiente:

En el caso particular de esta obra, se empleará emulsión asfáltica tipo CRR (Normas IRAM 6691 y 6698 vigentes a la fecha). La Supervisión fijará en obra la cantidad unitaria a distribuir, la que estará dentro de estos límites.

- III De acuerdo a lo indicado en el apartado **D.III.2.2. Agregado**, se establece para este trabajo la utilización de agregado pétreo compuesto por grava y arena natural, obtenido mediante clasificación por zarandeo, y su granulometría estará dentro de los límites determinados para el TIPO C.

ARTÍCULO 25. – BASES Y CARPETAS DE MEZCLAS PREPARADAS EN CALIENTE

ESPECIFICACION COMPLEMENTARIA

- I. - El apartado D.VIII 2.1 “Agregados” del título D.VIII 2 “Tipo de Materiales a Emplear”, queda complementado con lo siguiente:
Los agregados Pétreos estarán conformados por grava zarandeada y agregado triturado.
Los agregados gruesos de trituración intervendrán en la mezcla en una proporción no menor del 40% en peso.

Las exigencias establecidas en el apartado D.1.2.1. Agregados pétreos y suelos, del Título D.I. 2 MATERIALES de la SECCIÓN DI, se verificarán sobre cada uno de los materiales componentes de la mezcla asfáltica.

- II. - El título D.VIII 2.2 “Materiales Bituminosos”, queda complementado con lo siguiente:

1. El cemento asfáltico a utilizar en la mezcla será de Clase CA-30 según norma IRAM-IAPG A 6835. Los ensayos de viscosidad se deberá realizar según la norma IRAM 6837 en donde el contratista deberá proveer el equipo y los elementos necesarios al laboratorio de obra para realizar dicho ensayo. La frecuencia mínima de los ensayos a realizar son los siguientes:

Parametro	Frecuencia
Viscosidad Rotacional a 60°C según Norma IRAM 6837	Cada Equipo
Resto de los parametros contemplados en la Norma IRAM-IAPG A6835	Trimestral

- III.- El apartado D.VIII 2.1 Agregados queda complementado con lo siguiente: Se realizarán ensayos de adherencia árido-ligante sobre el agregado grueso de los acopios según la norma AASHTO T 182-84 (MODIF.1993) – Designación ASTM: D1664 – 80.

Si la superficie de los áridos cubiertos de ligante luego de realizado el ensayo fuera inferior al 95% de la superficie total, el Contratista deberá incorporar a la mezcla asfáltica un aditivo amínico mejorador de adherencia, en una cantidad tal que se garantice la cobertura de los áridos con betún en al menos un 95% de la superficie total.

- IV.- El apartado D.VIII 2.3 “Mezclas bituminosas” queda modificado se la siguiente manera:

- a) Numero de golpes por cara para probeta Marshall:

Para Carpeta de Concreto asfaltico: 75 golpes

- b) Fluencia:

Para Carpeta de Concreto asfaltico: 2.0 a 4.5 mm

- c) Vacíos:

Para Carpeta de Concreto asfaltico: 2.0 a 4.0 %

- d) Estabilidad:

Para Carpeta de Concreto asfaltico: min 1000 Kg.

Se estudiará la Estabilidad Residual de la mezcla efectuando el moldeo de las probetas con un tenor de vacíos de aire del 7% (siete por ciento) con independencia

de los vacíos con que la mezcla fue dosificada y colocada. Según la metodología indicada en el ANEXO I. Se aceptará una estabilidad residual mayor o igual al 80%.

f) Relación Estabilidad/Fluencia

Para Carpeta de Concreto asfáltico se reemplaza el límite superior de 4000 kg/cm por el de 4500 kg/cm

V.- El título DVIII 3 Construcción queda complementado con lo siguiente:

Los rodillos a utilizar en la compactación de la mezcla asfáltica estarán equipados con elementos que reduzcan la pérdida de calor (polleras). Para evitar la adherencia de los rodillos a la mezcla asfáltica no está permitido utilizar gasoil u otro producto que perjudique la mezcla asfáltica.

Los camiones que transporten mezcla asfáltica llevarán sus cargas perfectamente cubiertas con una lona.

VI.- La Medición y Forma de Pago se harán de acuerdo a los apartados D.1.7.2 y D.1.8.2 del PETG (Edición 1998).

ANEXO I

EFFECTO DEL AGUA SOBRE LA COHESION DE MEZCLA ASFALTICAS ENSAYO DE INMERSION – TRACCION POR COMPRESION DIAMETRAL.

1. Objeto y campo de aplicación

El presente procedimiento, describe los pasos a seguir para determinar la pérdida de cohesión que se produce por la acción del agua, sobre las mezclas bituminosas que emplean asfaltos convencionales.

Se obtiene un índice numérico de la pérdida de cohesión producida al comparar las resistencias a tracción por compresión diametral, entre probetas mantenidas al aire y probetas duplicadas sometidas a la acción del agua por un tiempo y a una temperatura dada.

Al solo efecto de **poner de manifiesto de un modo más directo la acción del agua** sobre la mezcla, el moldeo de las probetas se efectúa con un tenor mínimo de vacíos de aire de (7) siete por ciento, con independencia de lo vacíos con que fue dosificada y se coloque la mezcla.

2. Aparatos y materiales necesarios:

Se requiere disponer de los aparatos indicados en la norma de Vialidad Nacional VNE - 9 – 86 “Ensayo y Fluencia por el Método Marshall”, punto 9.2: “aparatos”

La prensa utilizada en el ensayo de estabilidad y fluencia Marshall, es adecuada para efectuar el ensayo de tracción por compresión diametral. Los platos de carga deben tener un diámetro mínimo de aproximadamente 100 mm. El plato superior estará provisto de una rotula universal.

Dispositivo de sujeción de la probeta. Puede emplearse las mordazas del ensayo de estabilidad Marshall, a las que se les habrá intercalado en la parte superior en inferior piezas metálicas o de maderas dura, de aproximadamente 12 mm de ancho por 12 mm que se ajusten a la curvatura de las mordazas y probetas. La longitud de las mismas abarcará el ancho de las mordazas. Estos aditamentos permitirán el posicionamiento de la probeta a ensayar tal que estén contenidas en el plano diametral perpendicular a las bases de las mordazas.

3. Preparación de las probetas:

Se prepararan seis (6) probetas con la técnica "Marshall" con el número de golpes por cara que satisfaga la condición de alcanzar como mínimo siete (7) por ciento de vacíos de aire. Para determinar la energía de compactación correspondiente, es aconsejable recurrir a la representación gráfica de los vacíos versus moldeo a diferentes energías de compactación.

Se dividen las seis probetas en dos grupos de tres, de manera que la densidad Marshall media de cada uno de ellos, sea aproximadamente la misma.

Grupo 1 de probetas: las tres probeta de este grupo se mantienen al aire en un recinto o estufa a una temperatura de 25 +/- 1°C durante 24 horas. Finalizado este periodo, se introducen en un baño de agua regulado a 25 +/- 1°C durante dos horas, determinando a continuación su resistencia a tracción indirecta por compresión diametral.

Grupo 2 de probetas: las tres probetas de este grupo se sumergen en un baño de agua regulado a 60 +/- 1°C durante 24 horas. Finalizado este periodo, se introducen en un baño de agua regulado a 25 +/- 1°C durante dos horas, determinando a continuación su resistencia a tracción indirecta por compresión diametral.

4. Ejecución del ensayo:

4.1 Medida geométrica de las probetas:

Diámetro: Con un calibre se determina el diámetro con una aproximación de +/- 0,1mm, en la probeta en seis planos, dos a dos perpendiculares: dos en el plano superior de la probeta, dos en el plano medio y dos en el plano inferior. Se registra el diámetro promedio "d" de las seis mediciones. La diferencia entre dos medidas individuales no será superior a 1 mm.

Altura: la altura de la probeta se mide también con precisión de +/- 0,1 mm en cuatro puntos definidos por los extremos de dos planos diametrales perpendiculares, con un radio de 10 mm inferior al radio de la probeta. Se registra la altura promedio "h" de las cuatro mediciones. La diferencia entre dos medidas individuales no será superior al 5% de la altura media, con un máximo de 5 mm.

4.2 Rotura de las probetas

Se retira la probeta del baño termostático y se sitúa en la mordaza acondicionada como se indica en el título 2, con dos de sus generatrices opuestas en contacto con las piezas separadoras.

Si se dispone de elementos de medidas de deformación vertical y horizontal se colocan en posición de medida y se ajustan a cero. No es obligatorio efectuar estas mediciones.

Se aplica la carga a la probeta manteniendo una velocidad de deformación de 50,8 mm/min constante, hasta que rompa la probeta.

El tiempo transcurrido entre el momento en que se retira una probeta del recinto termostático y la rotura de la misma en la prensa no debe exceder de 30 segundos.

Se registran o anotan los valores de la carga de rotura y opcionalmente los de desplazamientos vertical y horizontal.

5. Resultados:

5.1 Cálculo de la resistencia a tracción indirecta:

La resistencia a compresión diametral, tracción indirecta de una probeta, se calcula con la fórmula siguiente, aproximando a la primera cifra decimal.

$$R = \frac{2 \cdot P}{\pi \cdot h \cdot d}$$

Dónde:

R = Resistencia a compresión diametral en kg/cm²
P = Carga máxima de rotura en kg
h = Altura de la probeta en cm
d = Diámetro de la probeta en cm

5.2 Cálculo de la resistencia conservada:

Se calcula el valor medio de la resistencia a tracción indirecta de cada grupo de probetas. Con estos valores se calcula el índice de resistencia conservada por medio de la siguiente expresión:

Dónde:

$$IRC\% = \frac{R_2}{R_1} \cdot 100$$

R1 = Resistencia media a tracción por compresión diametral del grupo de probetas no mantenidas en agua (Grupo 1).
R2 = Resistencia media a tracción por compresión diametral del grupo de probetas mantenidas 24 horas en agua a 60°C en agua (Grupo 2). Los resultados se darán con una aproximación del 1 %.



**ARTÍCULO 26. – REPARACION DE DEPRESIONES Y BACHES CON MEZCLAS
BITUMINOSAS - CAPITULO D - SECCIÓN D-IX**

ESPECIFICACION COMPLEMENTARIA

- I. El subtítulo D.IX 6 MEDICION Y FORMA DE PAGO, queda reemplazado con el siguiente texto: “Los baches realizados en la forma especificada no recibirán pago directo, estando su costo considerado en el ítem “CONSTRUCCION DE CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE”.

ARTÍCULO 27. – CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADOS Y COLOCACIÓN DE TRANQUERAS - SECCIÓN E. II.

ESPECIFICACION COMPLEMENTARIA

El título I. DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS, del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, (edición 1998) queda anulado y reemplazado por:

Estos trabajos consisten en la ejecución de alambrados y tranqueras de alambre según planos tipo “J - 5084 Tranqueras” y “H – 2840 Alambrados” ubicados en los lugares definidos en el proyecto y las ordenes que imparta la Supervisión.

Los materiales a emplear en la construcción de alambrados y tranqueras de alambre es la siguiente:

Madera para los postes y medios postes: Quebracho, urunday, lapacho, curupay, ytin, o similares. Si se proponen de hormigón armado o acero estos estarán sujetos a la aprobación de la Supervisión.

Madera para varillas y varillones: Podrán ser de lenga, estarán sujetas a la aprobación de la Supervisión.

Tranqueras: podrán ser de quebracho, urunday, lapacho, curupay o similares, estarán sujetas a la aprobación de la Supervisión.

El alambrado será del tipo “B” con seis alambres lisos y uno de púas (el superior, o el que indique la Supervisión).

El tipo de alambre liso será el denominado N° 15/17.

ARTÍCULO 28. – BARANDA METÁLICA CINCADA PARA DEFENSA - SECCION F. I.

ESPECIFICACION COMPLEMENTARIA

I - El apartado II. MATERIAL de la Sección F I. del pliego de Especificaciones Técnicas Generales (edición 1998), queda complementado con lo siguiente:

Las barandas se construirán según lo indicado en el plano tipo H-10237, cuyos postes y alas deberán cumplir con:

- a) Defensa clase "B" Espesor Calibre 10BG; $e=3.2$ mm.
- b) Poste Metálico Cincado tipo pesado $W_x \cdot W_y > 1000\text{cm}^6$ y $5 < W_x/W_y < 10$, conformado en frío
- c) Alas terminales comunes.
- d) Se colocarán postes cada 3.81 m.
- e) En cada tramo de baranda, el primer y último módulo (7.62 m) tendrá una curvatura de radio igual a 60 m. Se instalará de tal forma de producir un abocinamiento, tal como lo indican los planos.

Todos los elementos metálicos cincados deberán cumplir con la Norma IRAM 573 "Productos siderúrgicos cincados por inmersión en caliente, ensayos físicos y mecánicos"

ARTÍCULO 29. – HORMIGONES DE CEMENTO PORTLAND PARA OBRAS DE ARTE - SECCION H. II

ESPECIFICACION COMPLEMENTARIA

I. 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 párrafo 4.3.2. de la SECCIÓN H.II. del pliego de Especificaciones Técnicas Generales (edición 1998), queda complementado con lo siguiente:

Cuando el contrato haga referencia a hormigones con la nomenclatura del Reglamento CIRSOC deberán cumplir con las prescripciones estipuladas en la tabla adjunta al párrafo H.II 4.3.2.

Cuando el contrato haga referencia a hormigones con la nomenclatura del Pliego General de Especificaciones Técnicas más usuales de la D.N.V. ed 1971 (hormigones tipo "A"; "B"; "D"; "E" ó "F") deberán cumplir con las prescripciones de la siguiente tabla:

Hº clase	Cantidad mínima de cemento	Resistencia cilíndrica mínima en probetas a 28 días (kg/cm ²)	Máxima relación agua cemento
A	400	250	0,60
B	350	210	0,60
C	310	190	0,70
D	250	150	0,80
E	180	110	0,90
F	125	80	1,00

ARTÍCULO 30. – CORDÓN PROTECTOR DE BORDE DE PAVIMENTO

ESPECIFICACION COMPLEMENTARIA

I. DESCRIPCIÓN:

Con el objeto de brindar protección al borde del pavimento, en los lugares indicados en el proyecto, se ejecutarán cordones de hormigón enterrados que tendrán las dimensiones de 0,20 m de ancho por 0,30 m de profundidad, por el largo previsto en la documentación, utilizándose hormigón clase "D".

Para su ejecución se abrirá una zanja donde se colocará encofrado exterior que siga el perfil longitudinal del borde de calzada, compactándose la superficie de asiento sin dejar puntos flojos. Si se produjesen sobreexcavaciones en el fondo y contra el borde del pavimento deberán rellenarse con el mismo hormigón. El cordón ejecutado deberá quedar perfectamente adosado a la calzada y con su cara superior al nivel del borde de la calzada. Se rellenarán las sobreexcavaciones, que fueron necesarias para la colocación del encofrado, con material especificado para banquetas, fuertemente compactado.

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

II. FORMA DE PAGO:

Los cordones de hormigón para protección del pavimento, se medirán por metro lineal (m) y se pagarán al precio unitario de contrato establecido para el ítem "Cordón protector borde de pavimento", el que comprende: excavación, rellenos y 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 terminación del ítem.

ARTICULO 31. – ACONDICIONAMIENTO DE INTERFERENCIAS

ESPECIFICACIÓN ESPECIAL

De acuerdo a las instrucciones que imparta la Supervisión, el Contratista deberá realizar las tareas necesarias para lograr la adecuación de las interferencias aéreas y/o subterráneas que se encuentren en la zona de obra.

Particularmente la presencia de líneas telefónicas, posiblemente de Fibra Óptica, o conducciones de gas, o líneas de conducción eléctrica, en las proximidades de los márgenes de la actual Zona de Camino.

La Supervisión realizará las gestiones ante el Permisionario o Propietario para lograr el traslado de dichas instalaciones a un lugar seguro y que no interfiera con las obras que forman parte de la presente contratación. En caso de ser necesario, se ordenarán tareas a la Contratista, la cual deberá presupuestarlas, siguiendo la forma de cotizar utilizada para los restantes ítems.

Las tareas resultantes serán medidas en forma Global, y pagadas al Precio Unitario que se establezca a partir de las negociaciones indicadas. Dicho precio será total por todas las tramitaciones previas, ejecución del Proyecto Ejecutivo, su aprobación, y la ejecución de todas y cada una de las partes componentes del mismo de forma tal que no sea necesaria ninguna otra instalación ni construcción para que los sistemas queden en perfecto funcionamiento.

Se deja expresa constancia de que, en caso de no ser necesaria tarea alguna de parte de la Contratista para lograr la completa adecuación de las interferencias que pudieren existir, no se certificará monto alguno en el presente ítem.

ARTÍCULO 32.- SEÑALAMIENTO VERTICAL

ESPECIFICACION ESPECIAL

DESCRIPCION:

La presente especificación se refiere a los trabajos de señalización vertical, que consistirán en la provisión de las señales - con sus respectivos postes, su armado, pintado, transporte, colocación y conservación hasta la recepción definitiva de las obras. Su realización se ajustará a los tipos, diseños y ubicación indicados en los planos respectivos, a las órdenes que imparta la Supervisión y a las normas que se establecen en la presente especificación.

Estos trabajos incluyen la excavación y compactación del terreno adyacente, materiales, mano de obra, equipo, transportes, carga, descarga, acopio, corrección de defectos constructivos, señalización, conservación y todo otro insumo o trabajo necesarios para la correcta ejecución de los trabajos aquí especificados.

MATERIALES

Los materiales que habrán de emplearse en la construcción de las señales verticales simples serán:

a. Placas de aluminio

Responderán en un todo a la designación, de la norma IRAM 681, 1.504 y temple, H.38, hasta 1 m de dimensión máxima, y H.36 para medidas mayores. Todas las placas serán de un espesor de 3 mm.

b. Bulones

Serán de aluminio torneado, aleación tipo 6262 y temple T9 según catálogo de Kaiser o designación ASTM B.211/65 y cuya composición se indica al pie, con cabeza redonda o gota de cebo, cuello cuadrado de 9 1/2 mm de lado, vástago de 9 mm, de diámetro y 100 mm de largo con un roscado para tuerca no menor de 3 cm.

Composición química aleación 6262

Mg	0,8	:	1,2%	Fe máx:	0,7 %
Pb	0,4	:	0,7%	Mn máx:	0,15%
Bi	0,4	:	0,7%	Zn máx:	0,25%
Cu	0,25	:	0,4 %	Cr:	0,04: 0,14%
Si	0,40	:	0,8%	Ti máx:	0,15%

Otros: Máx de c/u: 0,05-- total 0,15%

Resistencia a la tracción: mínimo 36,6 kg/mm²

Alargamiento en 50,8 mm: máximo 5%

c. Arandelas

De aleación 1.100 temple H 18 para bulón de 9 mm \varnothing cuyo espesor mínimo será de 2 mm y con diámetro externo similar al de la cabeza del bulón.

d. Material reflectivo

d.1. Requisitos

El material deberá cumplir con la norma IRAM para materiales reflectantes.

e. Material no reflectivo

Deberá tener las mismas características básicas que el material reflectivo, pero no contendrá en su interior lentes esféricos. Por otra parte, el adhesivo será reactivado en frío.

f. Postes de madera para fijación de señales

Serán de madera dura (lapacho) cepillada, libre de curvaturas nudos, rajaduras y otros defectos similares. Las escuadras a utilizar serán de 3" x 3" (nominales) para las señales de tipo poste simple o doble poste. El largo mínimo será de 3 m con uno de sus extremos cortado en punta diamante.

En las señales tipo doble poste, se colocarán en la parte trasera de la placa y uniendo los postes sostén, largueros transversales de 3" x 1 1/2" con el objeto de rigidizar y evitar el pandeo de la chapa.

g. Esmaltes sintéticos

g.1. Requisitos generales

Por simple agitación con una espátula deberán formar una mezcla homogénea presentando una completa dispersión del pigmento en el vehículo sin contener restos de películas secas, partículas gruesas ni otros materiales extraños. Al secar formarán una película uniforme dura, de gran resistencia a la intemperie y excelente brillo. Se utilizarán en postes y parte posterior de chapas de aluminio.

g.2. Esmalte sintético de secamiento al aire

Por estacionamiento no se endurecerán ni espesarán anormalmente, ni se separará el pigmento en una capa dura que no puede dispersarse fácilmente en el vehículo.

g.3. Aplicación

A pincel o soplete.

g.4. Color

Los colores tipo adaptados por la Dirección de Vialidad son los siguientes:
Blanco, negro, gris acero, gris metalizado, azul oscuro, celeste, amarillo, verde, rojo.

Para los trabajos de pintura de postes y placas se utilizará el color gris acero.

g.5. Viscosidad

Tendrá la viscosidad adecuada para ser convenientemente aplicado a pincel.

g.6. Tiempo de secado

Secado al tacto, máximo: 1 hora.

Secado duro al tacto, máximo: 8 horas.

Después de 24 horas no presentará adherencia al aplicar el dedo con fuerte presión (Método de Ensayo E.10.2).

g.7. Poder cubritivo en opacidad

Igual o mayor que la muestra tipo (Método de Ensayo E.10.4).

g.8. Ensayo de horneado

Por secamiento al horno, como se indica en el Método de ensayo E.10.5 para Elasticidad, se obtendrá una película uniforme, brillante y de gran dureza; no se considerarán las alteraciones normales de color pero se tendrá en cuenta la conservación del brillo con relación al que presente el mismo esmalte secado al aire (Este ensayo no se efectuará con los esmaltes rojos).

g.9. Elasticidad

La película no se agrietará ni saltará al efectuar el ensayo (Método de Ensayo E.10.5).

METODO CONSTRUCTIVO

Las señales verticales se construirán de acuerdo a los procedimientos usuales teniendo en cuenta que las placas de aluminio deberán ser sometidas previamente a un proceso de limpieza (desengrase) y desgaste de una de sus caras para obtener una mejor adherencia entre la placa y la lámina reflectiva. Las mismas deberán estar libres de imperfecciones en su superficie y perfectamente planas.

Inmediatamente antes de la aplicación del material reflectivo, se procederá a un ligero despulido de la superficie de la cara que se utilizará como frente de la señal, con material tipo Scotch - Brite o similar, luego se lavarán enérgicamente para eliminar toda grasitud, para lo cual podrán utilizarse detergentes líquidos.

Posteriormente se enjuagará abundantemente hasta eliminar totalmente el detergente utilizado para su lavado y se secará cuidadosamente. Todas estas operaciones podrán ser realizadas por medios mecánicos que aseguren un correcto trabajo.

Se cuidará que las placas una vez lavadas y secas y hasta tanto se aplique el reflectivo, no tengan contacto con superficies que puedan tener grasitud e incluso para el manipuleo se usarán guantes de género, bien limpios y secos.

La adhesión entre la placa y la lámina reflectiva se realizará por calor y vacío utilizando equipos especiales (de termovació o termoselladoras) destinados al efecto y aprobados por la Supervisión.

El material reflectivo una vez aplicado sobre la placa deberá quedar perfectamente adherido, no debiendo presentar ni el más mínimo pliegue, ampollamiento y/o cortaduras.

Una vez aplicado éste, los bordes de la placa se sellarán con una mano de laca tipo Scotchlite Finishing Clear.

Se considerará correctamente aplicado el reflectivo, cuando haciendo presión con un instrumento filoso sobre el mismo, éste no se desprenda de la placa.

Cuando la altura de la placa no exceda de 0,85 m, su fijación al poste simple o al doble poste se hará mediante dos bulones por poste. Para las chapas de alturas superiores a 0,85 m se emplearán tres bulones por poste.

El sector bajo tierra de los postes sostén no será inferior a 1,00 m, debiendo destacarse que las señales de un solo poste llevarán en el extremo inferior de éste una cruceta también de madera dura de no menos de 0,40 m de largo y escuadría no inferior a 1 1/2" x 1 1/2".

Se tendrá especial cuidado en cuanto a la verticalidad de las señales y la compactación del suelo, una vez colocada la señal, se efectuará en capas sucesivas de no más de 0,10 m.

El dorso de la placa y los postes serán pintados con dos manos de esmalte color gris acero, el cual deberá reunir las condiciones requeridas en el apartado "Esmaltes sintéticos" de la presente especificación.

Conservación:

El Contratista deberá mantener las señales verticales en buen estado de conservación, debiendo reponer aquellas que resulten defectuosas o que sufriesen alteraciones por causas imputables al Contratista.

Normas para el emplazamiento de señales simples:

Las señales deberán emplazarse a no menos de 3,00 m ni más de 4,00 m del borde del pavimento respecto del centro geométrico de la placa, salvo en los casos especiales de señales empotradas en la barrera de seguridad "New Jersey" (si estuviera prevista).

En todos los casos, la altura a que se colocarán será de 1,30 m respecto al eje del camino, medidos al borde o vértice inferior de las placas.

La cota cero de referencia será la correspondiente al eje del camino, midiéndose a partir de ésta las alturas indicadas.

A fin de lograr la mayor reflectancia el ángulo de las placas respecto al eje del camino fluctuará en recta y de acuerdo con lo indicado en el correspondiente plano de detalle, entre 6° y 11°.

La sujeción de las placas al o a los postes sostén se hará mediante bulones según especificaciones y cantidades conforme a las perforaciones de cada tipo de placa.

Coincidente con la perforación que se practicará en los postes para el paso de los bulones y por la cara contraria en la que se adosará la señal, se hará una perforación a modo de nicho de diámetro y profundidad suficiente para que en él se aloje la arandela y tuerca del bulón, con el objeto de dificultar su extracción.

A fin de rigidizar las señales de gran tamaño y evitar alabeos de las chapas se emplazarán entre los dos postes sostén, dos travesaños de madera dura de 3" x 1 1/2" y largo igual al de la chapa de que se trate.

Estos travesaños se encastrarán en los parantes verticales y el encastre en éstos será de 3" en sentido longitudinal y 1 1/2" en sentido transversal, debiendo coincidir la colocación de los travesaños con la perforación practicada para los bulones de fijación de la chapa, lográndose de esta manera no sólo la fijación de la placa, sino también la de los travesaños.

La Administración se reserva el derecho de modificar estas normas de emplazamiento y colocación cuando así se considere necesario. También podrá requerir, por intermedio de la Supervisión, la remoción de cualquier señal a fin de comprobar si se cumplimentan debidamente las normas precitadas.

FORMA DE PAGO

Se pagará por metro cuadrado (m²) de placa colocada incluyendo sus postes y aprobada por la Supervisión.

El mismo será compensación total por la provisión de las placas, postes, láminas reflectivas, bulones, tuercas, arandelas y abrazaderas de sujeción, pinturas, breas, materiales para hormigón simple, pasadores y todo otro elemento necesario para la correcta ejecución del presente ítem.

Dicho precio incluirá también la carga, transporte y descarga, acopio de todos los materiales, elaboración y colocación del hormigón simple, pintado del hierro con pintura anticorrosiva, embebido de los postes con brea, rellenos y compactación de pozos, fijación de carteles y soldaduras, colocación de láminas reflectivas, mano de obra, conservación,



herramientas, equipos y todo otro trabajo o material necesario para la correcta ejecución de los trabajos en la forma especificada.

ARTÍCULO 33.- SEÑALAMIENTO HORIZONTAL

ESPECIFICACION COMPLEMENTARIA

Bandas óptico-sonoras:

En los lugares indicados en los planos se prevé la ubicación de bandas óptico sonoras, consistentes en pares de trazos transversales a la calzada, con una separación variable.

Este señalamiento será complementado con la colocación del valor de la velocidad máxima permitida ubicada a 16,70 m del final de las bandas, a ubicar dentro de un óvalo rojo, cuyas medidas externas son de 2,50 m x 1,24 m e internas de 1,80 m x 0,90 m de diámetros mayor y menor respectivamente.

El espesor de la demarcación no será inferior a 6 mm y será aplicado con material termoplástico reflectante aplicado por extrusión.

MEDICION Y FORMA DE PAGO:

Rige lo establecido en D.XIV. 1.3.1. – I)

ARTÍCULO 34.- DEFENSA DE BOLSAS DE ALAMBRE (GAVIONES)

ESPECIFICACION COMPLEMENTARIA

1. ALCANCE

Esta especificación es aplicable a los gaviones utilizados para muros de contención donde se presenten desmontes con terreno desmoronable. También es de aplicación para construcción de muros de sostenimiento en borde de banquina, para obras de encauzamiento y cabeceras de alcantarillas. En todos los casos, en donde lo indiquen los planos del proyecto.

2. DEFINICIÓN

Se define como gavión a un elemento paralelepípedo flexible formado por una malla de alambre de acero galvanizado a doble torsión rellena con piedras.

3. MATERIALES

Los materiales a utilizar en la construcción de gaviones son:

3.1. Malla de alambre

Consiste en una malla de alambre hexagonal a doble torsión de acero dulce galvanizado debe cumplir las siguientes especificaciones:

Propiedad	Valor especificado	Según norma
Tensión de rotura media	38 a 50 Kg/mm ²	BS(British Standard) 1052/1980
Estiramiento	>12% *	
Galvanización del alambre	Revestimiento mínimo de zinc: 260 gr/m ² (□=2,7 mm)	BS (British Standard) 443/1982
Tolerancia en el diámetro	± 2,5%**	
Resist. Tracción malla	4300 Kg/m	UNI 8018

* Este ensayo debe hacerse sobre el alambre, antes de la fabricación de la red, sobre una muestra de 30 cm de largo.

** Los pesos están sujetos a una tolerancia de ± 5,0% (que corresponde a una tolerancia menor que la de 2,5% admitida para el diámetro del alambre).

Se prevé el uso de malla hexagonal a doble torsión de 8x10 mm con diámetro de alambre □=2,7 mm. La torsión será obtenida entrecruzando dos hilos con tres medios giros. Esta malla de alambre será suministrada doblada y agrupada en fardos. Las dimensiones de cada malla para armar los gaviones de distinto tamaño previstos en el diseño, e indicados en los respectivos planos, deben estar indicadas en forma clara y visible en los laterales de cada fardo para facilitar su identificación en obra.

Se prevé la construcción de estos tipos de gaviones:

Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (m ³)	Diafragmas	Peso aprox. (Kg)
2,00	1,00	1,00	2,00	1	17,0
3,00	1,00	1,00	3,00	2	24,5
4,00	1,00	1,00	4,00	3	31,5

Tolerancias previstas para los gaviones:

Largo: $\pm 3,0\%$

Ancho y alto: $\pm 5,0\%$

3.2. Alambre de refuerzo en los bordes

Todos los bordes libres del gavión, inclusive el lado superior de los diafragmas, deben ser reforzados mecánicamente de manera tal que no se desarme la red y obtener una mayor solidez. El alambre de acero dulce galvanizado, utilizado en los bordes reforzados mecánicamente, debe tener un diámetro mayor que el usado en la fabricación de la malla. Para este caso debe usarse un diámetro de alambre de refuerzo $\phi = 3,4$ mm. Este alambre es suministrado junto con la malla agrupada en fardos. Debe cumplir las siguientes especificaciones:

Propiedad	Valor especificado	Según norma
Galvanización del alambre	Revestimiento mínimo de zinc: 275 gr/m ² ($\phi = 3,4$ mm)	BS (British Standard) 443/1982
Tolerancia en el diámetro	$\pm 2,5\%$ **	

** Los pesos están sujetos a una tolerancia de $\pm 5,0\%$ (que corresponde a una tolerancia menor que la de 2,5% admitida para el diámetro del alambre).

3.3. Alambre galvanizado para costura

Se tendrá que proveer, junto con los gaviones, una cantidad suficiente de alambre de amarre y atirantamiento, de acero dulce galvanizado, para el montaje de la obra. La cantidad estimada de alambre es de: 6% para los gaviones de 0,5 m de altura y 8% para los gaviones de 1 m de altura, en relación a los pesos especificados. El diámetro de alambre de amarre debe ser de 2,2 mm. El mismo debe cumplir la siguiente especificación:

Propiedad	Valor especificado	Según norma
Galvanización del alambre	Revestimiento mínimo de zinc: 240 gr/m ² ($\phi = 2,2$ mm)	BS (British Standard) 443/1982
Tolerancia en el diámetro	$\pm 2,5\%$ **	

** Los pesos están sujetos a una tolerancia de $\pm 5,0\%$ (que corresponde a una tolerancia menor que la de 2,5% admitida para el diámetro del alambre).

3.4. Piedra de relleno

Para rellenar los gaviones deberán usarse cantos rodados o bien piedra proveniente de voladura de roca. Sus propiedades físicas deben ajustarse a lo establecido en el la Sección J.I. Piedras para Mampostería, Revestimientos y Defensas de Bolsas de Alambre (Gaviones) – disposiciones generales y Sección J.III. Piedras para defensa de bolsas de alambre, del Pliego General de Especificaciones de la DNV (1998).

El tamaño de la piedra de relleno es función de la abertura de la malla, siendo recomendable que el tamaño mínimo sea igual a la abertura mayor de la malla y el tamaño máximo igual al doble del tamaño mínimo de la piedra. En consecuencia, para una malla de 8x10 mm, se especifica esta granulometría:

$$\begin{aligned}d_{\text{mín}} &= 100 \text{ mm} \\d_{\text{máx}} &= 200 \text{ mm} \\d_{50} &= 150 \text{ mm}\end{aligned}$$

Puede ser aceptado, como máximo, el 5% del volumen de la celda del gavión, de piedras de mayor tamaño que el indicado.

4. Proceso constructivo

La construcción de un muro de gravedad o de una obra de encauzamiento de gaviones implica la realización de estas tareas:

-Abrir cada fardo y desdoblar cada unidad quitando el plegado del embalaje. Cada unidad debe extenderse sobre el suelo.

-Levantar los laterales, las extremidades y los diafragmas hasta que éstos alcancen la posición vertical, doblándolos por sus aristas.

-Coser con el hilo de alambre de $\phi=2,2$ mm las cuatro aristas verticales del gavión y luego los diafragmas a las paredes laterales. Estas costuras serán ejecutadas de forma continua pasando por todos los huecos de las mallas con doble vuelta cada dos huecos y uniendo los dos alambres de borde ($\phi=3,0$ mm), que se encuentran juntos.

-Una vez armada una cierta cantidad de gaviones de las dimensiones especificadas para la construcción del muro de contención, se colocarán los mismos sobre la base sobre la cual ya se ha extendido la membrana geotextil. Esta superficie de apoyo debe estar perfectamente nivelada con la pendiente especificada según proyecto. La colocación debe ser hecha respetando la disposición prevista en el plano. Es muy conveniente colocar las tapas de los gaviones de manera tal que se abran hacia atrás para facilitar el posterior llenado de los mismos. Los gaviones se cosen por sus aristas verticales y horizontales, de la misma forma en que se especifica la costura para el armado de cada gavión. La costura de los gaviones entre sí debe hacerse antes de su llenado, a los efectos de facilitar la tarea de cosido.

-El llenado de los gaviones puede ser efectuado manualmente o por medios mecánicos. El relleno debe permitir la máxima deformabilidad de la estructura, dejar el mínimo porcentaje de vacíos, asegurando así el máximo de peso. Para poder cumplir esta condición puede ser necesario acomodar manualmente las piedras.

El llenado se efectúa de la siguiente manera:

Gaviones de 1,00 m de altura: se rellena cada celda de gavión, limitada por diafragmas, hasta un tercio de la misma. Después se colocan normalmente dos tirantes ($\square=2,2$ mm) por celda, uniendo paredes opuestas con las extremidades atadas alrededor de dos nudos de la malla. Se repite esta operación cuando el gavión está lleno hasta los dos tercios. Estos tirantes sirven para evitar un abombamiento excesivo de las paredes de los gaviones durante el llenado. Eventualmente pueden preverse tirantes que unan paredes adyacentes.

-Una vez ejecutada la operación de llenado, se procede a cerrar las tapas de los gaviones cosiéndolas a los bordes superiores de la base y de los diafragmas, siguiendo el mismo procedimiento de cosido que para el armado y unión de gaviones.

-Los gaviones vacíos a colocar encima de los ya realizados para continuar con la segunda capa de la estructura, deben ser cosidos a lo largo de las aristas en contacto con la camada inferior de gaviones ya llenos para lograr un contacto continuo entre los mismos, asegurando así una estructura monolítica. A partir de este momento se repiten todas las operaciones realizadas hasta ejecutar la última capa de gaviones.

-Una vez terminada la construcción de la estructura de gaviones, se procede a la colocación del material de relleno, el cual debe ajustarse a lo especificado en Sección B.III. Terraplenes, del Pliego General de Especificaciones de la DNV (1998).

5. Condiciones para la Recepción

La Supervisión de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte. De ser así se procederá a su medición.

6. Medición y Pago

Los gaviones armados e instalados en los lugares definitivos, según los planos y las ordenes de la Supervisión, se medirán por metro cúbico, terminado y aprobado, computándose de acuerdo a las dimensiones teóricas.

Las cantidades así computadas se pagarán al precio unitario de contrato para el ítem "Gaviones". Dicho precio será compensación total por los trabajos de provisión de todos los materiales necesarios, por la carga, transporte, descarga, acopio y colocación de los mismos, por las demoliciones y excavaciones cualquiera sea el material a excavar, por los rellenos de las sobreexcavaciones, por la carga, transporte y descarga fuera de la obra de los materiales excedentes de éstas, por la mano de obra, herramientas, equipos, etc. y cualquier otra operación necesaria para la correcta ejecución de los trabajos en la forma especificada.

ARTÍCULO 35.- COLCHONETA DE ALAMBRE TEJIDO TIPO RENO

ESPECIFICACION COMPLEMENTARIA

I. ALCANCE

Esta especificación es aplicable a la provisión, armado y colocación de colchonetas de alambre tejido utilizadas para protecciones de contratralud y cuneta a su pie, en los lugares indicados en los planos.

II. DEFINICIÓN

Se define como colchoneta a un elemento paralelepípedo flexible, donde el largo y ancho son preponderantes frente al espesor, formado por doble malla de alambre de acero galvanizado tejida a doble torsión revestido con PVC (Polivinil Cloruro) mediante extrusión y rellena con piedras.

III. MATERIALES

Los materiales a utilizar en la construcción de colchonetas son:

III.1. Malla de alambre

Consiste en una malla de alambre hexagonal de dos con dos milímetros de diámetro ($\Phi=2,2$ mm) a doble torsión de acero dulce galvanizado, revestida con PVC extruido que debe cumplir las siguientes especificaciones:

Propiedad	Valor especificado	Según norma
Tensión de rotura media	38 a 50 Kg/mm ²	BS(British Standard) 1052/1980
Estiramiento	>12% *	
Galvanización del alambre	Revestimiento mínimo de zinc: 240 gr/m ² ($\Phi=2,2$ mm)	BS (British Standard) 443/1982
Tolerancia en el diámetro	$\pm 2,5\%^{**}$	

* *Este ensayo debe hacerse sobre el alambre, antes de la fabricación de la red, sobre una muestra de 30 cm de largo.*

** *Los pesos están sujetos a una tolerancia de $\pm 5,0\%$ (que corresponde a una tolerancia menor que la de 2,5% admitida para el diámetro del alambre).*

El PVC de revestimiento de las mallas debe cumplir con lo siguiente:

Propiedad	Valor especificado	Según norma
Espesor	> 0,40 mm	
Dureza Shore	50-60	ASTM D 2240-75
Carga de rotura	>210 Kg/ cm ²	ASTM D 412-75
Estiramiento	200-280%	ASTM D 412-75
Módulo de Elasticidad al 100% de estiramiento	> 190 Kg/ cm ²	ASTM D 412-75
Abrasión	Pérdida de peso < 190 mg	ASTM D 1242-56 (75)

Se prevé el uso de malla hexagonal a doble torsión de 6x8 cm (apotema por diagonal). La torsión será obtenida entrecruzando dos hilos con tres medios giros. Esta malla de alambre será suministrada doblada y agrupada en fardos. Las dimensiones de cada malla para armar las colchonetas de distinto tamaño previstos en el diseño, e indicados en los

respectivos planos, deben estar indicadas en forma clara y visible en los laterales de cada fardo para facilitar su identificación en obra.

Se prevé la construcción de estos tipos de colchonetas:

Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Área (m ²)	Celdas
4,00	2,00	0,17	8,00	4
5,00	2,00	0,17	10,00	5
6,00	2,00	0,17	12,00	6

Tolerancias previstas para las colchonetas:

Largo y ancho: $\pm 3,0\%$

Espesor: $\pm 2,5\%$

III.2. Alambre de refuerzo en los bordes

Todos los bordes libres de la colchoneta, inclusive el lado superior de los diafragmas, deben ser reforzados mecánicamente de manera tal que no se desarme la red y obtener así una mayor solidez. El alambre de acero dulce galvanizado, utilizado en los bordes reforzados mecánicamente, debe tener un diámetro mayor que el usado en la fabricación de la malla. Para este caso debe usarse un diámetro de alambre de refuerzo $\Phi=2,7$ mm. Este alambre es suministrado junto con la malla agrupada en fardos. Debe cumplir las siguientes especificaciones:

Propiedad	Valor especificado	Según norma
Galvanización del alambre	Revestimiento mínimo de zinc: 260 gr/m ² ($\Phi=2,7$ mm)	BS (British Standard) 443/1982
Tolerancia en el diámetro	$\pm 2,5\%^{**}$	

*** Los pesos están sujetos a una tolerancia de $\pm 5,0\%$ (que corresponde a una tolerancia menor que la de 2,5% admitida para el diámetro del alambre).*

III.3. Alambre galvanizado para costura

Se tendrá que proveer, junto con las colchonetas, una cantidad suficiente de alambre de amarre y atirantamiento, de acero dulce galvanizado, para el montaje de la obra. La cantidad estimada de alambre es del 5% con relación a los pesos especificados. El diámetro de alambre de amarre debe ser de 2,2 mm. El mismo debe cumplir la siguiente especificación:

Propiedad	Valor especificado	Según norma
-----------	--------------------	-------------

Galvanización del alambre	Revestimiento mínimo de zinc: 240 gr/m ² (Φ=2,2 mm)	BS (British Standard) 443/1982
Tolerancia en el diámetro	± 2,5%**	

*** Los pesos están sujetos a una tolerancia de ± 5,0% (que corresponde a una tolerancia menor que la de 2,5% admitida para el diámetro del alambre).*

III.4. Piedra de relleno

Para rellenar las colchonetas deberán usarse cantos rodados o bien piedra proveniente de voladura de roca. Sus propiedades físicas deben ajustarse a lo establecido en la Sección J.I. Piedras para Mampostería, Revestimientos y Defensas de Bolsas de Alambre (Gaviones), del Pliego General de Especificaciones de la DNV (1998).

El tamaño de la piedra de relleno es función de la abertura de la malla, siendo recomendable que el tamaño mínimo sea igual a la abertura mayor de la malla y el tamaño máximo igual al doble del tamaño mínimo de la piedra. En consecuencia, para una malla de 6x8 cm, se especifica esta granulometría:

$$\begin{aligned}d_{\min} &= 80 \text{ mm} \\d_{\max} &= 160 \text{ mm} \\d_{50} &= 120 \text{ mm}\end{aligned}$$

Puede ser aceptado, como máximo, el 5% del volumen de la celda de la colchoneta, de piedras de mayor tamaño que el indicado.

IV. PROCESO CONSTRUCTIVO

La construcción de una colchoneta de alambre tejido implica la realización de estas tareas:

-Abrir cada fardo y desdoblar cada unidad quitando el plegado del embalaje. Cada unidad debe extenderse sobre el suelo.

-Levantar los laterales, las extremidades y los diafragmas hasta que éstos alcancen la posición vertical, doblándolos por sus aristas.

-Coser con el hilo de alambre de Φ=2,2 mm las cuatro aristas verticales de la colchoneta y luego los diafragmas a las paredes laterales. Estas costuras serán ejecutadas de forma continua pasando por todos los huecos de las mallas con doble vuelta cada dos huecos y uniendo los dos alambres de borde (Φ=2,7 mm), que se encuentran juntos.

-Una vez armada una cierta cantidad de colchonetas de las dimensiones especificadas, se colocarán las mismas sobre la base, la cual debe estar perfectamente nivelada con la pendiente especificada según proyecto. La colocación debe ser hecha respetando la disposición prevista en el plano. Las colchonetas se cosen por sus aristas verticales y horizontales, de la misma forma en que se especifica la costura para el armado de cada colchoneta. La costura de las colchonetas entre sí debe hacerse antes de su llenado, a los efectos de facilitar la tarea de cosido.

-El llenado de las colchonetas puede ser efectuado manualmente o por medios mecánicos. El relleno debe permitir la máxima deformabilidad de la estructura, dejar el mínimo porcentaje de vacíos, asegurando así el máximo de peso. Para poder cumplir esta condición puede ser necesario acomodar manualmente las piedras.

-Una vez ejecutada la operación de llenado, se procede a colocar las tapas de las colchonetas (suministradas aparte) cosiéndolas a los bordes superiores de la base y de los diafragmas, siguiendo el mismo procedimiento de cosido que para el armado y unión de las colchonetas.

V. CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN

La Supervisión verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte. De ser así se procederá a su medición.

VI. MEDICIÓN

El cómputo se hará por superficie de colchonetas colocados, en m², aprobada por la Supervisión, teniéndose en cuenta para ello las dimensiones teóricas indicadas en los planos.

VII. FORMA DE PAGO

La superficie así medida se pagará al precio unitario de contrato para el ítem "Colchonetas de alambre tejido, tipo Reno". El precio a pagar incluye la provisión, carga, transporte, descarga, recepción, acopio, armado y colocación de las colchonetas de alambre tejido y piedras de relleno, por las excavaciones cualquiera sea el material a excavar, por los rellenos de las sobreexcavaciones, por la carga, transporte y descarga fuera de la obra de los materiales excedentes de éstas, por la mano de obra, herramientas, equipos, etc. y cualquier otro gasto u operación necesaria para la correcta ejecución de los trabajos en la forma especificada.

ARTÍCULO 36.- GEOTEXILES

ESPECIFICACION COMPLEMENTARIA

I. DESCRIPCIÓN

Este ítem es de aplicación para cobertura del espaldón interno y base de muros de contención a colocar en desmontes sobre terreno desmoronable y/o erosionable, para separar el terraplén armado de la piedra de relleno en los muros de sostenimiento y en todo otro lugar indicado en los planos o las ordenes que imparta la Supervisión.

Consiste en el suministro y colocación de un elemento llamado geotextil, que está formado por fibras largas, continuas no tejidas de polímeros presentado en forma de membranas, que cumplen funciones filtrantes y de separación entre materiales de distinta naturaleza.

II. RECEPCIÓN

El Contratista debe recibir los rollos de geotextiles envueltos en paquetes desde fábrica que los protejan de los rayos solares y de la humedad.

Dichos paquetes deber indicar:

- Nombre del fabricante
- Dirección
- Nombre completo del producto
- Número de serie
- Fecha de fabricación
- Tipo de polímero
- Uso recomendado

III. ENSAYOS DE ACEPTACIÓN

La Supervisión debe tomar muestras al azar del geotextil para realizar ensayos a los efectos de verificar la calidad del producto. La aprobación estará basada en los ensayos realizados en cada lote, entendiéndose por lote a todos los rollos de geotextiles enviados en cada entrega. Si los resultados de los ensayos de cada lote no cumplen con las especificaciones, el mismo ser rechazado.

Las muestras deberán cortarse del rollo con tijeras, cuchillos afilados o cualquier otro método que produzca un borde liso y suave y que no desgarre al geotextil. No deben tomarse muestras para ensayos ni de la parte exterior del rollo ni de la parte interna próxima al núcleo. El paño a cortar para toma de muestras debe tener como mínimo un largo de 1,50 m y un ancho igual al del rollo del geotextil. No deben tomarse muestras de los bordes laterales del paño en un ancho de 30 cm contados desde el borde. Para cada ensayo deben tomarse al menos tres muestras.

Para que los ensayos sean representativos de la calidad del lote, las muestras deben ser tomadas de un número mínimo de rollos, que es función del tamaño de cada lote, de acuerdo a norma ASTM D 4354.

Ensayos a realizar	Norma	Valor recomendado
a) Espesor	ASTM D 1777	$\geq 2,3$ mm
b) Peso del geotextil	ASTM D 3776	≥ 200 gr/m ²
c) Resistencia a la tracción (grab)	ASTM D 4632	DM: ≥ 800 N* DT: ≥ 630 N*
d) Resistencia al punzonado	ASTM D 751	> 355 N
e) Resistencia trapezoidal	ASTM D 4533	≥ 220 N* (DM) ≥ 200 N* (DT)
f) Resistencia al reventón	ASTM D 3786	> 2000 kPa
g) Elongación	ASTM D 4632	DM: $> 75\%$ DT: $> 85\%$
h) Apertura aparente de poros (AOS o P ₉₅)	ASTM D 4751	$\geq 0,15$ mm
i) Permeabilidad	ASTM D 4491	$\geq 0,5$ cm/seg

* DM=dirección de la máquina; DT= dirección transversal a la máquina

IV. ALMACENAMIENTO

El rollo debe mantenerse siempre seco y almacenado a la sombra sin estar en contacto con el suelo. Bajo ninguna circunstancia se debe exponer a los rayos solares u otra fuente que emita radiación ultravioleta por más de tres días.

V. COLOCACIÓN

Los geotextiles serán extendidos en toda su longitud desde abajo hacia arriba, a partir del borde externo de la base del muro de contención y hasta cubrir completamente la altura de la primera fila de gaviones (1 m). Deberá verificarse que no quede espacio libre entre el espaldón posterior del gavión, el geotextil y el terreno excavado, caso contrario deberá rellenarse en forma manual con suelo del lugar. Una vez colocada la primera fila de gaviones, se continúa desenrollando la lámina de geotextil hasta cubrir la altura correspondiente a la segunda fila de gaviones. Una vez colocada ésta, se verifica si ha quedado espacio libre entre el espaldón del gavión y el terreno, en caso contrario se rellenará manualmente. Se procede de la misma manera hasta llegar al nivel de coronamiento del muro. Una vez colocada la última fila de gaviones se procede a cortar el geotextil. Cuando fuera necesario un solape, la membrana a colocar debe quedar por encima de la membrana precedente ya colocada. El solape mínimo debe ser de 30 cm.

En todos los casos, el geotextil debe ser colocado en forma suave, sin permitir la formación de arrugas ni pliegues siguiendo suavemente el perfil del espaldón interno de los gaviones y no debe ser tensado ni arrastrado por encima de objetos punzantes que puedan desgarrarlo. Se debe evitar exponer al geotextil mucho tiempo a la acción de los rayos solares y del viento (bajo ningún punto de vista debe dejarse el geotextil expuesto a la acción de los agentes atmosféricos más de tres días).

El geotextil debe sujetarse con grampas o clavijas en correspondencia con la base del muro de contención, y donde sea necesario proceder a un solape de las membranas, a fin de mantenerlo fijo durante la

construcción.

Una vez colocado el geotextil se procede a la colocación de los gaviones, según el artículo correspondiente.

VI. MEDICIÓN

El cómputo se hará por superficie cubierta por el geotextil, en m², teniéndose en cuenta para ello las dimensiones teóricas indicadas en los planos. No se computará la superficie perdida por los solapes de cualquier tipo.

VII. FORMA DE PAGO

La superficie así medida se pagará al precio unitario de contrato para el ítem "Geotextil no tejido". Dicho precio incluye la provisión, carga, transporte, descarga, recepción y acopio y colocación de los geotextiles, como así también todo otro gasto necesario para la realización y conservación del trabajo especificado.

**ARTÍCULO 37.- ACERO CINCADO PARA ALCANTARILLAS DE CAÑOS SEGÚN
PLANO TIPO H-10235; H-10236 y Z-6584**

I. El Título II CHAPAS del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (edición 1998), queda complementado con lo siguiente:

 Todos los elementos metálicos cincados deberán cumplir además con la Norma IRAM 573 “Productos siderúrgicos cincados por inmersión en caliente, ensayos físicos y mecánicos”.

ARTÍCULO 38.- PINTURA EPOXI BITUMINOSO

I. DESCRIPCIÓN

La pintura epoxi bituminoso se utilizará para pintar el total de la superficie exterior e interior, a lo largo de todo el conducto, de las alcantarillas metálicas de chapas de acero onduladas galvanizadas, a fin de proteger el cincado de las chapas metálicas de acciones corrosivas.

Se empleará para tal fin una pintura de dos componentes a base de resinas epoxidicas modificadas y alquitrán de hulla, sin solventes. Deberá garantizar excelente adhesión al metal de las alcantarillas.

II. MÉTODO CONSTRUCTIVO

- a) Tratamiento de la superficie: La superficie debe estar limpia, sana, seca, exenta de aceites y grasas. Los restos de polvo se eliminan por aspiración.
- b) Condiciones de aplicación: La colocación del material está sujeta a las siguientes condiciones, que deben verificarse en obra:

Mínima temperatura de la superficie:	8° C
Máxima humedad relativa ambiente:	90 %
Máximo tiempo de espera entre manos: . .	3 días

- c) Colocación: Como es normal una cierta sedimentación en el Componente B, aconsejamos homogeneizar éste previamente al agregado del A. Efectuar esta operación con un taladro o mezclador eléctrico de bajas revoluciones provista de una paleta agitadora, añadiendo la totalidad del componente A sobre el B mientras se mezcla. Completar el mezclado 2 minutos más.
Vida útil luego del mezclado 1 hora a 20 °C.
Sobre la superficie ya preparada aplicar con pincel, rodillo o pistola preferentemente tipo airless.
Después de 10 horas como mínimo y 3 días como máximo (a 20 °C) se aplica la segunda mano.
- d) Cantidad de manos: Las necesarias para obtener una capa endurecida de al menos 200 micrones de espesor.
- e) Cuidados adicionales: Durante las primeras 24 horas esta pintura es sensible al agua y debe ser protegida de la lluvia.
- f) Utilizar guantes de goma y protección ocular durante su aplicación. No arrojar sobrantes del producto o cursos de agua.

III. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

El pintado con pintura epoxi bituminoso no se medirá ya que dicho trabajo no recibirá pago directo alguno, su costo deberá incluirse en el costo del ítem correspondiente a la alcantarilla de caño.

**ARTÍCULO 39.- CAÑOS CIRCULARES DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADAS
ONDULADAS, COLOCADOS S/ PLANO H-10236**

SECCIÓN G.I

ESPECIFICACIÓN PARTICULAR

Rige lo dispuesto en la Sección G.I “CAÑOS CIRCULARES DE CHAPAS DE ACERO GALVANIZADAS ONDULADAS SEGÚN PLANO N° H-10236” del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la DNV (Ed. 1998).

I El título **G.I.1**, queda complementado con lo siguiente:

La estructura de ondulación correspondiente será de 100mm x 20mm, tipo abulonado.

II El apartado **G.I 2.c) Espesor**, queda complementado con lo siguiente:

El espesor de las chapas correspondientes a los caños será de 2,5 mm.

ARTÍCULO 40.- CAÑOS CIRCULARES DE CHAPAS CINCADAS CON ONDULACIÓN HELICOIDAL SEGÚN PLANO H-10209

Especificación particular

I MATERIALES

La chapa de los caños como así también su fabricación y bandas de unión deberán responder a las condiciones y características que se consignan en el plano tipo y en esta especificación.

Caños ondulación 68 mm x 13 mm tipo helicoidal: de diámetros comprendidos entre 0,30 m a 1,20 m, espesores de chapa y características según plano tipo.

Chapas cincadas

a) Metal base: La chapa será de acero obtenido por el sistema Siemens-Martin o en convertidores básicos de oxígeno (sistema L-D) y deberán responder al siguiente análisis químico:

Carbono	0,12 % máx.
Suma de los elementos Carbono, Manganeso, Fósforo, Azufre y Silicio	0,70 % máx.

b) Galvanizado: La chapa será totalmente galvanizada o aluminizada por el proceso de inmersión en caliente y se aplicará una chapa de cinc o aluminio de primera calidad (según corresponda) no menor de 610 g/m² de superficie, incluidas ambas caras para el primero y no menor de 305 g/m² de superficies incluidas ambas caras para el segundo.

c) Espesor: La chapa será del espesor indicado en el Plano Tipo, más el espesor de galvanizado.

d) Ondulaciones: Las ondulaciones no serán mayores de 70 mm de centro a centro. La profundidad de la ondulación no será menor de 11,7 mm.

e) Resistencia: La chapa negra de acero previamente al ondulado deberá satisfacer las siguientes características mecánicas:

Resistencia a la tracción:	mínimo 30 kg/mm ²
Límite de fluencia:	mínimo 19 kg/mm ²
Alargamiento en 51 mm	mínimo 25%

Características: El caño se conformará partiendo de la chapa en bobinas galvanizadas, la que por un método continuo se ondulará y curvará helicoidalmente a los diámetros especificados. Las uniones de la chapa se materializarán en el mismo proceso continuo de conformado del conducto mediante el sistema de "engrafado" o "engargolado", según el plano tipo. Las longitudes de los caños requeridas se lograrán cortando los mismos mediante un aserrado continuo. Las uniones entre conductos de longitudes iguales o distintas se materializarán mediante bandas de unión especiales de tipo abulonado.

II SUPERVISIÓN Y ACEPTACIÓN DE LOS CAÑOS

El transporte se hará a caño armado según sale de fábrica. El fabricante suministrará una lista detallada de número, largo y espesor de los conductos. El peso promedio de los conductos no deberá ser inferior en más de un 5% al peso teórico.

III COLOCACIÓN

Especialmente cuando la cota de fundación de la estructura atraviesa secciones tanto blandas como rocosas, la fundación deberá hacerse tan uniforme como resulte práctico. Las secciones rocosas deberán excavar hasta debajo de la cota de fundación y reemplazarse con material granular. En cualquier caso deben evitarse los cambios abruptos en la capacidad portante de la fundación.

IV CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN

La Supervisión efectuará las mediciones necesarias para verificar la correcta ubicación planialtimétrica de acuerdo al replanteo previo, así como el correcto ensamble y dimensiones finales de la alcantarilla terminada. Los defectos existentes serán corregidos por el Contratista a su cargo aún si para ello debiera reconstruirse la alcantarilla.

V MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los caños colocados y aprobados por la Supervisión se medirán en METROS LINEALES de valor "J", tomado según el plano correspondiente, y se pagarán a los precios unitarios de contrato fijados por los ítems respectivos, los que serán compensación total por la provisión, transporte, carga y descarga de los caños y elementos de unión u otros materiales que se requieran, por el biselado y oblicuidad de los extremos, por las demoliciones de pavimentos, excavaciones, rellenos y preparación de la superficie de asiento, drenaje y desvíos de cursos de aguas, por el armado y colocación de la estructura, por el relleno con suelo y compactación del mismo en la parte exterior de los caños según plano y por la provisión de mano de obra, equipo y herramientas para la correcta terminación de las obras.

SECCIÓN IV

- **MEMORIA DESCRIPTIVA**
- **PRESUPUESTO OFICIAL**
- **FORMULARIO DE PRESUPUESTO DE LA OFERTA**
- **COMPUTOS METRICOS**
- **PLANILLAS COMPLEMENTARIAS DEL COMPUTO**
- **PLANOS**



Memoria descriptiva



MEMORIA DESCRIPTIVA.

RUTA PROVINCIAL Nº 12 - PROVINCIA DE CHUBUT

OBRA: Construcción de Obra básica y calzada Pavimentada

TRAMO: Empalme Ruta Nacional Nº 40 – Gualjaina

SECCIÓN III: Km 40,8 - Gualjaina

I. DESCRIPCIÓN.

Se trata de alteo de la traza existente en los lugares donde la traza coincide con el proyecto, en toda la longitud de la sección; construcción de alcantarillas transversales y laterales, pavimentación de la carpeta de rodamiento con concreto asfáltico, y construcción de banquetas selladas.

Está prevista la demarcación horizontal y señalización vertical de toda la sección.

II. CARACTERÍSTICAS

La obra se asienta, en su totalidad, sobre el camino existente. Se prevé construir alambrados nuevos.

La ruta se desarrolla sobre una topografía predominantemente suave a ondulada, de características tales que debe cuidarse no modificar, en lo posible, el medio natural en la que se inserta.

El camino tiene una longitud total de dieciséis mil novecientos noventa y seis metros con 95 cm (16.996,95 m), y un ancho de calzada de 6.70m, pavimentado con carpeta de rodamiento de concreto asfáltico de 5 cm de espesor; y banquetas de 2.00m, con tratamiento bituminoso superficial de sellado. Se prevé un sobreancho de banqueta de 1.00 m para colocación de baranda.

III. OBRA A EJECUTAR

Se ejecutarán los siguientes trabajos:

- a) Construcción de alcantarillas de hormigón armado de sección rectangular y de caños de chapas de acero ondulada galvanizada, además protegidas con pintura epoxi contra la corrosión; con cabeceras de hormigón.
- b) Construcción de terraplenes con material a proveer por el Contratista, con y sin compactación especial.
- c) Recubrimiento con suelo seleccionado.
- d) Construcción de base anticongelante.



- e) Construcción de subbase drenante.
- f) Construcción de banquetas imprimadas y con riego bituminoso superficial de sellado.
- g) Provisión y colocación de baranda metálica cincada para defensa.
- h) Construcción de alambrados
- i) Obras auxiliares de gaviones y colchonetas de alambre tejido.
- j) Pavimento asfáltico: carpeta de concreto asfáltico de 5 cm de espesor en 6.70m de ancho.
- k) Demarcación horizontal
- l) Señalización vertical

IV. DISEÑO ESTRUCTURAL.

Se ha previsto la construcción de dos (2) paquetes estructurales, a saber:

Paquete Estructural 1, entre progresivas: 40800 a 51100 y 54400 a 57796.95:

- Carpeta de rodamiento: carpeta asfáltica en 5 cm de espesor y de 6,70 m de ancho.
- Imprimación con C.I. de 7,00 m de ancho sobre base.
- Imprimación con C.I. de 2,00 m de ancho sobre banquina.
- Banquina enripiada con material según especificaciones en 0.25 cm de espesor y en 2,00 m de ancho, con tratamiento bituminoso superficial de sellado, con 1.00m más de ancho en los lugares donde se prevé colocación de baranda metálica.
- Base anticongelante de 0,20 m de espesor y 7,10 m de ancho.
- Subbase drenante de 0,20 m de espesor y ancho hasta el talud.

Paquete Estructural 2, entre progresivas: 51100 a 54400:

- Carpeta de rodamiento: carpeta asfáltica en 5 cm de espesor y de 6,70 m de ancho.
- Imprimación con C.I. de 7,00 m de ancho sobre base.
- Imprimación con C.I. de 2,00 m de ancho sobre banquina.
- Banquina enripiada con material según especificaciones en 0.25 cm de espesor y en 2,00 m de ancho, con tratamiento bituminoso superficial de sellado, con 1.00m más de ancho en los lugares donde se prevé colocación de baranda metálica.
- Base anticongelante de 0,20 m de espesor y 7,10 m de ancho.
- Subbase drenante de 0,20 m de espesor y ancho hasta el talud.
- Suelo seleccionado de 0,30 m de espesor y 7.70 m de ancho



V. MATERIALES PRINCIPALES

Para la ejecución de los terraplenes se utilizará el producto de las excavaciones. Se deberán hacer las compensaciones transversales y longitudinales correspondientes, el Constructor proveerá los materiales faltantes para la ejecución de los terraplenes, banquetas, estructura del camino y pavimento, de yacimientos explotados por su cuenta y riesgo.

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

VI. PLAZO DE LA OBRA.

Para la ejecución de esta Obra se ha previsto un plazo de veinte (20) meses.

VII. PLAZO DE GARANTIA.

El plazo de garantía será de doce (12) meses, período durante el cual la conservación de las obras estará a exclusivo cargo del Contratista.

VIII. PLIEGO GENERAL DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

Para esta obra rigen:

- a) Pliego de Especificaciones Técnicas Generales DNV. (ed. 1998) y su Anexo I.
- b) Manual de Gestión Ambiental de Obras Viales de la DNV, última edición.

IX. PRESUPUESTO OFICIAL.

El presupuesto oficial de obra asciende a la suma de Pesos: MIL DIECISIETE MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS CON 07/100 (\$1.017.844.286,07)

Rawson, Septiembre de 2021

PRESUPUESTO OFICIAL
RUBRO CAMINO
FECHA: SEPTIEMBRE 2021

Ruta Provincial Nº 12
Tramo: Ruta nacional Nº 40 - Gualjaina
Sección III: Km 40,8 - Gualjaina
Long. Sección: 17,000.00 m

ITEM N °	DESIGNACIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO \$/ u	PARCIAL \$
1	Terraplén con compactación especial	m3	190,563.15		
2	Terraplén sin compactación especial para espaldones de encauzamiento	m3	514.50		
3	Excavación no clasificada	m3	29,156.14		
4	Recubrimiento con suelo seleccionado	m3	7,653.00		
5	Sub-base drenante	m3	47,290.42		
6	Base granular anticongelante	m3	25,641.00		
7	Construcción de banquina granular de 0.25 m de espesor	m3	19,906.03		
8	Construcción de enripiados	m3	180.08		
9	Imprimación con material bituminoso	m2	199,401.98		
10	Riego de liga con emulsion bituminosa CRR-1	m2	120,982.77		
11	Ejecución de carpeta de concreto asfáltico en 0,05m de esp.	m2	120,982.77		
12	Ejecución de tratamiento bituminoso superficial de sellado	m2	73,304.88		
13	Construcción de baranda de acero para defensa S/ plano tipo H-10237 clase "B" Postes metálicos laminados en frío, tipo pesado	m	832.10		
14	Construcción de alambrados	m	35,700.00		
15	Colocación de tranqueras de madera	u	9.00		
16	Excavación para fundaciones de obras de arte	m3	214.06		
17	Hormigones de cemento portland para obras de arte:				
17a	Hormigon de piedra, tipo H-21 (clase B), colocado	m3	149.09		
17b	Hormigon de piedra, tipo H-17 (clase C), colocado	m3	2.38		
17c	Hormigon de piedra, tipo H-13 (clase D), colocado	m3	297.16		
17d	Hormigon de piedra, tipo H-8 (clase E), colocado	m3	11.37		
18	Cordón protector borde de pavimento	m	176.40		
19	Acero especial en barra, colocado	t	7.09		
20	Perfiles para alcantarillas guardaganados	t	0.56		
21	Caño de chapa de acero galvanizado				
0	Caño de chapa de acero D=0.80m, ond. 100*20, e=2.5mm	m	6.00		
22	Defensas de bolsas de alambre, gaviones	m3	2,953.65		
23	Defensas de bolsas de alambre, colchonetas tipo "Reno" e=0.30 m	m2	100.00		
24	Señalización horizontal	m2	5,142.65		
25	Señalización vertical	m2	43.43		
26	Movilización de Obra	gl	1.00		
TOTAL:					\$ 1,017,844,286.07

FORMULARIO DE PRESUPUESTO DE LA OFERTA

Presupuesto Oficial: \$ 1,017,844,286.07 (SEPTIEMBRE 2021)

Ruta Provincial Nº 12
Tramo: Ruta nacional Nº 40 - Gualjaina
Sección III: Km 40,8 - Gualjaina

EMPRESA:
DOMICILIO:
FECHA:

ITEM N°	DESIGNACIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO COTIZADO		IMPORTE
				EN LETRAS	EN NUMEROS	
1	Terraplén con compactación especial	m3	190,563.15			
2	Terraplén sin compactación especial para espaldones de encauzamiento	m3	514.50			
3	Excavación no clasificada	m3	29,156.14			
4	Recubrimiento con suelo seleccionado	m3	7,653.00			
5	Sub-base drenante	m3	47,290.42			
6	Base granular anticongelante	m3	25,641.00			
7	Construcción de banquina granular de 0.25 m de espesor	m3	19,906.03			
8	Construcción de enripiados	m3	180.08			
9	Imprimación con material bituminoso	m2	199,401.98			
10	Riego de liga con emulsion bituminosa CRR-1	m2	120,982.77			
11	Ejecución de carpeta de concreto asfáltico en 0,05m de esp.	m2	120,982.77			
12	Ejecución de tratamiento bituminoso superficial de sellado	m2	73,304.88			
13	Construcción de baranda de acero para defensa S/ plano tipo H-10237 clase "B" Postes metálicos laminados en frío, tipo pesado	m	832.10			
14	Construcción de alambrados	m	35,700.00			
15	Colocación de tranqueras de madera	u	9.00			
16	Excavación para fundaciones de obras de arte	m	214.06			
17	Hormigones de cemento portland para obras de arte:					
17a	Hormigon de piedra, tipo H-21 (clase B), colocado	m3	149.09			
17b	Hormigon de piedra, tipo H-17 (clase C), colocado	m3	2.38			
17c	Hormigon de piedra, tipo H-13 (clase D), colocado	m3	297.16			
17d	Hormigon de piedra, tipo H-8 (clase E), colocado	m3	11.37			
18	Cordón protector borde de pavimento	m	176.40			
19	Acero especial en barra, colocado	t	7.09			
20	Perfiles para alcantarillas guardaganados	t	0.56			
21	Caño de chapa de acero galvanizado Caño de chapa de acero D=0.80m, ond. 100*20, e=2.5mm	m	6.00			
22	Defensas de bolsas de alambre, gaviones	m3	2,953.65			
23	Defensas de bolsas de alambre, colchonetas tipo "Reno" e=0.30 r	m2	100.00			
24	Señalización horizontal	m2	5,142.65			
25	Señalización vertical	m2	43.43			
26	Movilización de Obra	gl	1.00			
TOTAL:						

PLANILLA DE MOVIMIENTO DE SUELOS

RUTA PROVINCIAL N° 12

TRAMO: Ruta Nacional N° 40 - Gualjaina

SECCIÓN III: Km 40,80 - GUALJAINA

Coefficiente aplicado al terraplén: 1,15 y 0.85 (por tramos)

PROGR	TERR	DESM	DIST	TERR M	DESM M	VOL TERR	VOL DESM	TERR*Coef	DIFER	VOL ACUM	DIST ACUM
m	m2	m2	m	m2	m2	m3	m3	m3	m3	m3	m
40780.68	21.77	0.00	47.17	25.48	0.00	1201.66	0.00	1381.90	-1381.90	-1381.90	40780.68
40805.89	7.59	0.65	25.21	14.68	0.33	370.08	8.19	425.60	-417.40	-1799.30	40805.89
40850.93	11.75	1.38	45.04	9.67	1.01	435.54	45.72	500.87	-455.15	-2254.45	40850.93
40889.77	19.65	0.00	38.84	15.70	0.69	609.79	26.80	701.26	-674.46	-2928.91	40889.77
40939.77	19.50	0.00	50.00	19.58	0.00	978.75	0.00	1125.56	-1125.56	-4054.47	40939.77
40989.11	16.04	0.21	49.34	17.77	0.11	876.77	5.18	1008.29	-1003.11	-5057.58	40989.11
41039.11	14.09	0.43	50.00	15.06	0.32	753.25	16.00	866.24	-850.24	-5907.82	41039.11
41094.63	13.26	4.58	55.52	13.68	2.51	759.24	139.08	873.12	-734.04	-6641.86	41094.63
41144.63	13.56	4.42	50.00	13.41	4.50	670.50	225.00	771.07	-546.07	-7187.93	41144.63
41194.99	11.10	5.22	50.36	12.33	4.82	620.94	242.74	714.08	-471.34	-7659.27	41194.99
41254.99	10.60	5.52	60.00	10.85	5.37	651.00	322.20	748.65	-426.45	-8085.72	41254.99
41315.22	12.16	3.90	60.23	11.38	4.71	685.42	283.68	788.23	-504.55	-8590.27	41315.22
41375.22	11.30	4.34	60.00	11.73	4.12	703.80	247.20	809.37	-562.17	-9152.44	41375.22
41443.18	10.09	3.08	67.96	10.70	3.71	726.83	252.13	835.86	-583.73	-9736.17	41443.18
41493.18	8.83	3.73	50.00	9.46	3.41	473.00	170.25	543.95	-373.70	-10109.87	41493.18
41547.04	7.24	6.84	53.86	8.04	5.28	432.77	284.65	497.68	-213.03	-10322.90	41547.04
41597.04	8.50	5.99	50.00	7.87	6.42	393.50	320.75	452.52	-131.77	-10454.67	41597.04
41646.79	11.59	4.37	49.75	10.04	5.18	499.74	257.70	574.70	-316.99	-10771.66	41646.79
41696.79	13.33	3.50	50.00	12.46	3.94	623.00	196.75	716.45	-519.70	-11291.36	41696.79
41745.71	12.25	1.62	48.92	12.79	2.56	625.69	125.24	719.54	-594.30	-11885.66	41745.71
41795.71	24.21	0.00	50.00	18.23	0.81	911.50	40.50	1048.23	-1007.73	-12893.39	41795.71
41841.58	26.30	0.00	45.87	25.25	0.00	1158.45	0.00	1332.21	-1332.21	-14225.60	41841.58
41965.33	15.21	0.98	123.75	20.75	0.49	2568.43	60.64	2953.70	-2893.06	-17118.66	41965.33
42025.33	5.91	5.84	60.00	10.56	3.41	633.60	204.60	728.64	-524.04	-17642.70	42025.33
42089.08	0.57	16.28	63.75	3.24	11.06	206.55	705.08	237.53	467.54	-17175.16	42089.08
42139.08	4.25	8.75	50.00	2.41	12.52	120.50	625.75	138.57	487.18	-16687.98	42139.08
42193.72	9.71	0.30	54.64	6.98	4.53	381.39	247.25	438.60	-191.35	-16879.33	42193.72
42243.72	10.39	0.23	50.00	10.05	0.27	502.50	13.25	577.87	-564.62	-17443.95	42243.72
42298.62	2.08	2.67	54.90	6.24	1.45	342.30	79.60	393.65	-314.04	-17757.99	42298.62
42348.62	0.98	3.79	50.00	1.53	3.23	76.50	161.50	87.98	73.53	-17684.46	42348.62
42404.72	14.75	0.00	56.10	7.86	1.90	441.23	106.31	507.41	-401.10	-18085.56	42404.72
42454.72	19.97	0.00	50.00	17.36	0.00	868.00	0.00	998.20	-998.20	-19083.76	42454.72
42511.34	15.46	0.00	56.62	17.71	0.00	1003.02	0.00	1153.48	-1153.48	-20237.24	42511.34
42561.34	9.41	0.40	50.00	12.44	0.20	621.75	10.00	715.01	-705.01	-20942.25	42561.34
42616.20	4.90	1.57	54.86	7.16	0.98	392.52	54.04	451.40	-397.36	-21339.61	42616.20
42676.20	8.62	0.64	60.00	6.76	1.10	405.60	66.30	466.44	-400.14	-21739.75	42676.20
42734.28	11.00	0.10	58.08	9.81	0.37	569.76	21.49	655.23	-633.74	-22373.49	42734.28
42789.28	24.09	0.00	55.00	17.55	0.05	964.98	2.75	1109.72	-1106.97	-23480.46	42789.28
42849.28	14.50	3.37	60.00	19.30	1.68	1157.70	101.10	1331.36	-1230.26	-24710.72	42849.28
42904.28	17.28	0.95	55.00	15.89	2.16	873.95	118.80	1005.04	-886.24	-25596.96	42904.28
42954.28	0.73	14.34	50.00	9.01	7.64	450.25	382.25	517.79	-135.54	-25732.50	42954.28
43014.11	0.00	17.63	59.83	0.36	15.99	21.84	956.38	25.11	931.27	-24801.23	43014.11
43084.11	12.89	1.18	70.00	6.44	9.40	451.15	658.35	518.82	139.53	-24661.70	43084.11
43178.95	2.76	8.07	94.84	7.82	4.63	742.12	438.63	853.44	-414.81	-25076.51	43178.95
43233.95	7.28	4.66	55.00	5.02	6.37	276.10	350.08	317.51	32.56	-25043.95	43233.95
43293.02	9.46	4.35	59.07	8.37	4.51	494.42	266.11	568.58	-302.47	-25346.42	43293.02
43358.02	10.74	3.62	65.00	10.10	3.99	656.50	259.02	754.97	-495.95	-25842.37	43358.02
43429.39	10.32	4.68	71.37	10.53	4.15	751.53	296.19	864.26	-568.07	-26410.44	43429.39
43504.39	12.57	3.37	75.00	11.45	4.03	858.38	301.87	987.13	-685.26	-27095.70	43504.39
43587.16	13.98	3.68	82.77	13.28	3.53	1098.77	291.76	1263.59	-971.82	-32067.52	43587.16
43642.16	5.97	9.68	55.00	9.98	6.68	548.63	367.40	630.92	-263.52	-28331.04	43642.16
43703.51	10.76	5.13	61.35	8.37	7.40	513.19	454.30	590.17	-135.87	-28466.91	43703.51
43758.51	9.48	6.06	55.00	10.12	5.60	556.60	307.73	640.09	-332.36	-28799.27	43758.51
43814.77	18.78	1.48	56.26	14.13	3.77	794.95	212.10	914.20	-702.10	-29501.37	43814.77
43874.77	12.57	4.44	60.00	15.68	2.96	940.50	177.60	1081.58	-903.97	-30405.34	43874.77
43934.94	16.25	1.82	60.17	14.41	3.13	867.05	188.33	997.11	-808.78	-31214.12	43934.94
43979.94	21.65	0.12	45.00	18.95	0.97	852.75	43.65	980.66	-937.01	-32151.13	43979.94
44025.77	20.70	0.75	45.83	21.18	0.43	970.45	19.94	1116.02	-1096.08	-33247.21	44025.77
44065.77	11.95	4.02	40.00	16.33	2.38	653.00	95.40	750.95	-655.55	-33902.76	44065.77
44119.17	13.16	3.01	53.40	12.56	3.51	670.44	187.70	771.00	-583.30	-34486.06	44119.17
44159.17	10.69	3.93	40.00	11.93	3.47	477.00	138.80	548.55	-409.75	-34895.81	44159.17
44213.52	13.04	0.23	54.35	11.86	2.08	644.86	113.05	741.59	-628.54	-35524.35	44213.52
44263.52	12.76	0.27	50.00	12.90	0.25	645.00	12.50	741.75	-729.25	-36253.60	44263.52
44313.35	0.40	7.44	49.83	6.58	3.85	327.88	192.09	377.06	-184.97	-36438.57	44313.35
44363.35	4.23	4.32	50.00	2.32	5.88	115.75	294.00	133.11	160.89	-36277.68	44363.35
44415.27	8.17	3.13	51.92	6.20	3.73	321.90	193.40	370.19	-176.79	-36454.47	44415.27
44465.27	6.62	4.02	50.00	7.40	3.58	369.75	178.75	425.21	-246.46	-36700.93	44465.27
44514.12	8.13	3.24	48.85	7.38	3.63	360.27	177.33	414.31	-236.98	-36937.91	44514.12
44589.12	9.84	2.39	75.00	8.99	2.82	673.88	211.13	774.96	-563.83	-37501.74	44589.12
44665.44	5.10	8.81	76.32	7.47	5.60	570.11	427.39	655.63	-228.23	-37729.97	44665.44
44715.44	6.43	7.75	50.00	5.76	8.28	288.25	414.00	331.49	82.51	-37647.46	44715.44
44771.81	8.64	4.68	56.37	7.54	6.22	424.75	350.34	488.46	-138.12	-37785.58	44771.81
44821.81	10.57	3.57	50.00	9.61	4.13	480.25	206.25	552.29	-346.04	-38131.62	44821.81
44877.78	11.01	3.36	55.97	10.79	3.47	603.92	193.94	694.50	-500.57	-38632.19	44877.78
44927.78	12.49	2.61	50.00	11.75	2.99	587.50	149.25	675.62	-526.37	-39158.56	44927.78
44981.06	12.78	2.58	53.28	12.64	2.60	673.19	138.26	774.17	-635.91	-39794.47	44981.06
45031.06	12.71	2.61	50.00	12.75	2.60	637.25	129.75	732.84	-603.09	-40397.56	45031.06

WALTER M. SANTANA
 Ing. Civil - MP 1830
 Director de Ingeniería Vial (a/c)
 Adm. de Vialidad Provincial

PLANILLA DE MOVIMIENTO DE SUELOS

RUTA PROVINCIAL N° 12

TRAMO: Ruta Nacional N° 40 - Gualjaina

SECCIÓN III: Km 40,80 - GUALJAINA

Coefficiente aplicado al terraplén: 1,15 y 0.85 (por tramos)

PROGR	TERR	DESM	DIST	TERR M	DESM M	VOL TERR	VOL DESM	TERR*Coef	DIFER	VOL ACUM	DIST ACUM
m	m2	m2	m	m2	m2	m3	m3	m3	m3	m3	m
45083.82	11.37	0.36	52.76	12.04	1.49	635.23	78.35	730.51	-652.17	-41049.73	45083.82
45128.82	8.40	1.34	45.00	9.88	0.85	444.82	38.25	511.55	-473.30	-41523.03	45128.82
45174.22	7.43	6.55	45.40	7.92	3.95	359.34	179.10	413.24	-234.14	-41757.17	45174.22
45224.22	7.68	6.37	50.00	7.56	6.46	377.75	323.00	434.41	-111.41	-41868.58	45224.22
45277.26	7.90	6.79	53.04	7.79	6.58	413.18	349.00	475.16	-126.16	-41994.74	45277.26
45327.26	9.07	5.97	50.00	8.49	6.38	424.25	319.00	487.89	-168.89	-42163.63	45327.26
45374.19	11.72	4.20	46.93	10.40	5.08	487.84	238.64	561.01	-322.37	-42486.00	45374.19
45419.19	17.58	1.88	45.00	14.65	3.04	659.25	136.80	758.14	-621.34	-43107.34	45419.19
45468.66	17.65	1.22	49.47	17.61	1.55	871.41	76.68	1002.13	-925.45	-44032.79	45468.66
45523.66	19.14	0.83	55.00	18.40	1.02	1011.73	56.37	1163.48	-1107.11	-45139.90	45523.66
45577.52	21.86	0.61	53.86	20.50	0.72	1104.13	38.78	1269.75	-1230.97	-46370.87	45577.52
45627.52	19.18	1.14	50.00	20.52	0.88	1026.00	43.75	1179.90	-1136.15	-47507.02	45627.52
45684.66	20.01	0.94	57.14	19.60	1.04	1119.66	59.43	1287.61	-1228.18	-48735.20	45684.66
45734.66	17.82	1.54	50.00	18.92	1.24	945.75	62.00	1087.61	-1025.61	-49760.81	45734.66
45784.21	20.67	0.46	49.55	19.25	1.00	953.59	49.55	1096.63	-1047.08	-50807.89	45784.21
45829.21	20.45	0.49	45.00	20.56	0.48	925.20	21.38	1063.98	-1042.61	-51850.50	45829.21
45874.71	19.90	0.63	45.50	20.18	0.56	917.96	25.48	1055.66	-1030.18	-52880.68	45874.71
45924.71	18.12	1.04	50.00	19.01	0.84	950.50	41.75	1093.08	-1051.33	-53932.01	45924.71
45974.66	17.97	0.34	49.95	18.05	0.69	901.35	34.47	1036.55	-1002.08	-54934.09	45974.66
46024.66	18.46	0.26	50.00	18.22	0.30	910.75	15.00	1047.36	-1032.36	-55966.45	46024.66
46073.06	15.62	1.64	48.40	17.04	0.95	824.74	45.98	948.45	-902.47	-56868.92	46073.06
46123.06	12.81	2.87	50.00	14.22	2.26	710.75	112.75	817.36	-704.61	-57573.53	46123.06
46176.26	9.32	1.87	53.20	11.06	2.37	588.66	126.08	676.96	-550.87	-58124.40	46176.26
46226.26	8.33	2.32	50.00	8.83	2.10	441.25	104.75	507.44	-402.69	-58527.09	46226.26
46274.26	6.28	6.59	48.00	7.31	4.46	350.64	213.84	403.24	-189.40	-58716.49	46274.26
46324.26	7.34	5.90	50.00	6.81	6.25	340.50	312.25	391.57	-79.32	-58795.81	46324.26
46377.27	11.67	2.89	53.01	9.51	4.40	503.86	232.98	579.44	-346.46	-59142.27	46377.27
46427.27	13.01	2.29	50.00	12.34	2.59	617.00	129.50	709.55	-580.05	-59722.32	46427.27
46477.27	13.32	0.92	50.00	13.17	1.61	658.25	80.25	756.99	-676.74	-60399.06	46477.27
46527.27	14.00	0.73	50.00	13.66	0.83	683.00	41.25	785.45	-744.20	-61143.26	46527.27
46587.62	7.40	6.34	60.35	10.70	3.53	645.75	213.34	742.61	-529.27	-61672.53	46587.62
46647.62	12.46	3.55	60.00	9.93	4.94	595.80	296.70	685.17	-388.47	-62061.00	46647.62
46706.48	6.22	5.09	58.86	9.34	4.32	549.75	254.28	632.22	-377.94	-62438.94	46706.48
46761.48	0.00	19.41	55.00	3.11	12.25	171.05	673.75	196.71	477.04	-61961.90	46761.48
46819.30	0.00	21.72	57.82	0.00	20.56	0.00	1189.07	0.00	1189.07	-60772.83	46819.30
46869.30	0.33	11.91	50.00	0.16	16.82	8.25	840.75	9.49	831.26	-59941.57	46869.30
46915.34	7.28	5.99	46.04	3.81	8.95	175.18	412.06	201.46	210.60	-59730.97	46915.34
47001.34	6.78	6.33	86.00	7.03	6.16	604.58	529.76	695.27	-165.51	-59896.48	47001.34
47020.89	8.20	5.27	19.55	7.49	5.80	146.43	113.39	168.39	-55.00	-59951.48	47020.89
47070.89	7.36	5.87	50.00	7.78	5.57	389.00	278.50	447.35	-168.85	-60120.33	47070.89
47128.24	8.75	4.49	57.35	8.06	5.18	461.95	297.07	531.25	-234.17	-60354.50	47128.24
47178.24	12.41	2.54	50.00	10.58	3.51	529.00	175.75	608.35	-432.60	-60787.10	47178.24
47237.00	17.11	1.02	58.76	14.76	1.78	867.30	104.59	997.39	-892.80	-61679.90	47237.00
47287.00	16.75	1.10	50.00	16.93	1.06	846.50	53.00	973.48	-920.48	-62600.38	47287.00
47335.62	12.78	2.48	48.62	14.77	1.79	717.87	87.03	825.56	-738.53	-63338.91	47335.62
47385.62	6.89	5.72	50.00	9.84	4.10	491.75	205.00	565.51	-360.51	-63699.42	47385.62
47429.83	0.26	13.04	44.21	3.58	9.38	158.05	414.69	181.76	232.93	-63466.49	47429.83
47479.83	0.00	21.19	50.00	0.13	17.11	6.50	855.75	7.48	848.28	-62618.21	47479.83
47528.20	0.01	17.11	48.37	0.01	19.15	0.24	926.29	0.28	926.01	-61692.20	47528.20
47578.20	0.05	15.94	50.00	0.03	16.53	1.50	826.25	1.73	824.53	-60867.67	47578.20
47628.20	2.04	9.64	50.00	1.05	12.79	52.25	639.50	60.09	579.41	-60288.26	47628.20
47671.22	1.13	10.60	43.02	1.59	10.12	68.19	435.36	78.41	356.95	-60931.31	47671.22
47721.64	4.92	6.38	50.42	3.02	8.49	152.52	428.07	175.40	252.67	-59678.64	47721.64
47771.64	8.71	4.06	50.00	6.82	5.22	340.75	261.00	391.86	-130.86	-59809.50	47771.64
47816.96	17.60	1.03	45.32	13.16	2.54	596.18	115.34	685.61	-570.27	-60379.77	47816.96
47866.96	25.62	0.00	50.00	21.61	0.52	1080.50	25.75	1242.57	-1216.82	-61596.59	47866.96
47898.73	35.32	0.00	31.77	30.47	0.00	968.03	0.00	1113.24	-1113.24	-62709.83	47898.73
47948.73	21.68	0.90	50.00	28.50	0.45	1425.00	22.50	1638.75	-1616.25	-64326.08	47948.73
47954.00	19.77	0.87	5.27	20.73	0.89	109.22	4.66	125.60	-120.94	-64447.02	47954.00
48004.00	15.81	1.84	50.00	17.79	1.35	889.50	67.75	1022.92	-955.17	-65402.19	48004.00
48092.58	5.44	4.67	88.58	10.63	3.26	941.16	288.33	1082.34	-794.01	-66196.20	48092.58
48142.58	7.73	3.30	50.00	6.59	3.99	329.25	199.25	378.64	-179.39	-66375.59	48142.58
48194.80	11.21	2.17	52.22	9.47	2.74	494.52	142.82	568.70	-425.88	-66801.47	48194.80
48244.80	21.08	0.01	50.00	16.14	1.09	807.25	54.50	928.34	-873.84	-67675.31	48244.80
48295.06	25.71	0.00	50.26	23.39	0.01	1175.83	0.25	1352.21	-1351.96	-69027.27	48295.06
48345.06	23.13	0.13	50.00	24.42	0.07	1221.00	3.25	1404.15	-1400.90	-70428.17	48345.06
48397.04	20.04	0.35	51.98	21.59	0.24	1121.99	12.48	1290.29	-1277.81	-71705.98	48397.04
48447.04	1.04	13.24	50.00	10.54	6.80	527.00	339.75	606.05	-266.30	-71972.28	48447.04
48495.93	0.06	13.81	48.89	0.55	13.53	26.89	661.24	30.92	630.31	-71341.97	48495.93
48545.93	0.00	16.47	50.00	0.03	15.14	1.50	757.00	1.73	755.28	-70586.69	48545.93
48593.13	0.05	14.25	47.20	0.03	15.36	1.18	724.99	1.36	723.63	-69863.06	48593.13
48643.13	0.02	14.99	50.00	0.04	14.62	1.75	731.00	2.01	728.99	-69134.07	48643.13
48692.73	5.63	6.50	49.60	2.82	10.75	140.12	532.95	161.14	371.81	-68762.26	48692.73
48742.73	3.07	8.49	50.00	4.35	7.50	217.50	374.75	250.12	124.63	-68637.63	48742.73
48786.99	8.23	4.52	44.26	5.65	6.51	250.07	287.91	287.58	0.33	-68637.30	48786.99
48836.99	9.43	3.83	50.00	8.83	4.18	441.50	208.75	507.72	-298.97	-68936.27	48836.99
48886.26	8.68	3.78	49.27	9.05	3.81	446.14	187.47	513.06	-325.59	-69261.86	48886.26

PLANILLA DE MOVIMIENTO DE SUELOS

RUTA PROVINCIAL N° 12

TRAMO: Ruta Nacional N° 40 - Gualjaina

SECCIÓN III: Km 40,80 - GUALJAINA

Coefficiente aplicado al terraplén: 1,15 y 0,85 (por tramos)

PROGR	TERR	DESM	DIST	TERR M	DESM M	VOL TERR	VOL DESM	TERR*Coef	DIFER	VOL ACUM	DIST ACUM
m	m2	m2	m	m2	m2	m3	m3	m3	m3	m3	m
48936.26	6.71	4.96	50.00	7.69	4.37	384.75	218.50	442.46	-223.96	-69485.82	48936.26
48986.78	3.25	5.70	50.52	4.98	5.33	251.59	269.27	289.33	-20.06	-69505.88	48986.78
49036.78	9.79	1.60	50.00	6.52	3.65	326.00	182.50	374.90	-192.40	-69698.28	49036.78
49093.78	9.37	4.83	57.00	9.58	3.22	546.06	183.26	627.97	-444.71	-70142.99	49093.78
49138.78	4.21	9.01	45.00	6.79	6.92	305.55	311.40	351.38	-39.98	-70182.97	49138.78
49183.84	4.32	5.26	45.06	4.26	7.14	192.18	321.50	221.01	100.50	-70082.47	49183.84
49228.84	5.79	4.20	45.00	5.06	4.73	227.48	212.85	261.60	-48.75	-70131.22	49228.84
49275.68	9.67	3.63	46.84	7.73	3.92	362.07	183.38	416.38	-233.01	-70364.23	49275.68
49325.68	6.27	6.59	50.00	7.97	5.11	398.50	255.50	458.28	-202.77	-70567.00	49325.68
49371.23	6.41	6.15	45.55	6.34	6.37	288.79	290.15	332.11	-41.95	-70608.95	49371.23
49431.23	0.69	11.62	60.00	3.55	8.88	213.00	533.10	244.95	288.15	-70320.80	49431.23
49490.78	0.23	12.74	59.55	0.46	12.18	27.39	725.32	31.50	692.92	-69627.88	49490.78
49610.34	7.36	1.87	119.56	3.80	7.31	453.73	873.39	521.79	343.79	-69284.09	49610.34
49660.34	7.85	1.71	50.00	7.61	1.79	380.25	89.50	437.29	-354.17	-69638.26	49660.34
49708.28	4.60	3.81	47.94	6.22	2.76	298.43	132.31	343.19	-218.75	-69857.01	49708.28
49758.28	1.50	6.94	50.00	3.05	5.38	152.50	268.75	175.37	84.03	-69772.98	49758.28
49799.55	0.47	7.95	41.27	0.98	7.44	40.65	307.26	46.75	251.32	-69521.66	49799.55
49903.80	6.15	4.23	104.25	3.31	6.09	345.07	634.88	396.83	207.35	-69314.31	49903.80
49953.80	5.86	4.33	50.00	6.01	4.28	300.25	214.00	345.29	-149.34	-69463.65	49953.80
50007.65	0.00	15.86	53.85	2.93	10.10	157.78	543.62	181.45	340.70	-69122.95	50007.65
50057.65	1.01	9.97	50.00	0.51	12.92	25.25	645.75	29.04	594.29	-68528.66	50057.65
50109.32	4.46	5.40	51.67	2.74	7.69	141.32	397.08	162.52	208.46	-68320.20	50109.32
50154.32	6.97	3.57	45.00	5.72	4.49	257.18	201.83	295.75	-118.52	-68438.72	50154.32
50154.50	12.88	0.58	0.18	9.93	2.08	1.79	0.37	2.05	-1.78	-68440.50	50154.50
50295.99	9.48	2.10	141.49	11.18	1.34	1581.86	189.60	1819.14	-1714.65	-70155.15	50295.99
50385.99	9.25	2.19	90.00	9.37	2.15	842.85	193.05	969.28	-841.90	-70997.05	50385.99
50472.61	15.29	0.61	86.62	12.27	1.40	1062.83	121.27	1222.25	-1165.28	-72162.33	50472.61
50544.51	32.07	0.00	71.90	23.68	0.30	1702.59	21.93	1957.98	-2166.26	-74328.59	50544.51
50569.51	46.70	0.00	25.00	39.39	0.00	984.63	0.00	1132.32	-970.60	-75299.19	50569.51
50687.85	0.00	30.46	118.34	23.35	15.23	2763.24	1802.32	3177.72	3462.24	-71836.95	50687.85
50777.40	0.33	8.37	89.55	0.16	19.42	14.78	1738.61	16.99	6736.85	-65100.10	50777.40
50820.40	1.76	6.47	43.00	1.05	7.42	44.93	319.06	51.68	2040.78	-63059.32	50820.40
50885.40	9.68	1.25	65.00	5.72	3.86	371.80	250.90	427.57	1282.48	-61776.84	50885.40
50952.95	9.38	2.44	67.55	9.53	1.84	643.75	124.63	740.31	-248.36	-62025.20	50952.95
51002.95	5.83	4.42	50.00	7.61	3.43	380.25	171.50	437.29	-286.09	-62311.29	51002.95
51055.51	3.44	5.88	52.56	4.64	5.15	243.62	270.68	280.16	-29.79	-62341.08	51055.51
51105.51	2.60	5.03	50.00	3.02	5.46	151.00	272.75	173.65	-173.65	-62514.73	51105.51
51162.98	4.79	3.38	57.47	3.69	4.21	212.35	241.66	244.20	-244.20	-62758.93	51162.98
51217.98	6.13	2.61	55.00	5.46	3.00	300.30	164.73	345.34	-345.34	-63104.27	51217.98
51271.49	13.47	0.57	53.51	9.80	1.59	524.40	85.08	603.06	-603.06	-63707.33	51271.49
51326.49	14.33	0.41	55.00	13.90	0.49	764.50	26.95	879.18	-879.18	-64586.51	51326.49
51380.59	10.50	0.00	54.10	12.42	0.20	671.65	11.09	772.40	-772.40	-65358.91	51380.59
51430.59	12.66	0.00	50.00	11.58	0.00	579.00	0.00	665.85	-665.85	-66024.76	51430.59
51489.09	10.99	0.00	58.50	11.83	0.00	691.76	0.00	795.53	-795.53	-66820.29	51489.09
51593.66	1.06	6.77	104.57	6.03	3.38	630.03	353.97	724.54	-724.54	-67544.83	51593.66
51643.66	0.51	8.71	50.00	0.78	7.74	39.25	387.00	45.14	-45.14	-67589.97	51643.66
51692.36	0.00	26.01	48.70	0.26	17.36	12.42	845.43	14.28	-14.28	-67604.25	51692.36
51747.36	0.00	24.29	55.00	0.00	25.15	0.00	1383.25	0.00	0.00	-67604.25	51747.36
51801.51	0.00	23.86	54.15	0.00	24.08	0.00	1303.66	0.00	0.00	-67604.25	51801.51
51851.51	0.00	19.75	50.00	0.00	21.80	0.00	1090.25	0.00	0.00	-67604.25	51851.51
51905.88	0.00	16.33	54.37	0.00	18.04	0.00	980.83	0.00	0.00	-67604.25	51905.88
51955.88	0.22	11.65	50.00	0.11	13.99	5.50	699.50	6.32	-6.32	-67610.57	51955.88
52008.73	2.70	5.43	52.85	1.46	8.54	77.16	451.34	88.74	-88.74	-67699.31	52008.73
52058.73	1.06	8.46	50.00	1.88	6.95	94.00	347.25	108.10	-108.10	-67807.41	52058.73
52108.36	1.43	7.50	49.63	1.25	7.98	61.79	396.05	71.06	-71.06	-67878.47	52108.36
52158.36	1.74	6.80	50.00	1.59	7.15	79.25	357.50	91.14	-91.14	-67969.61	52158.36
52209.65	2.55	4.92	51.29	2.15	5.86	110.02	300.56	126.52	-126.52	-68096.13	52209.65
52259.65	3.75	4.10	50.00	3.15	4.51	157.50	225.50	181.13	-181.13	-68277.26	52259.65
52309.32	4.84	3.42	49.67	4.29	3.76	213.33	186.76	245.33	-245.33	-68522.59	52309.32
52359.32	2.56	4.91	50.00	3.70	4.17	185.00	208.25	212.75	-212.75	-68735.34	52359.32
52404.62	2.17	6.79	45.30	2.37	5.85	107.13	265.01	123.20	-123.20	-68858.54	52404.62
52454.62	2.12	6.91	50.00	2.15	6.85	107.25	342.50	123.34	-123.34	-68981.88	52454.62
52506.43	2.43	6.21	51.81	2.28	6.56	117.87	339.87	135.55	-135.55	-69117.43	52506.43
52556.43	1.48	8.66	50.00	1.95	7.44	97.75	371.75	112.41	-112.41	-69229.84	52556.43
52610.66	2.37	6.24	54.23	1.92	7.45	104.39	404.01	120.05	-120.05	-69349.89	52610.66
52660.66	5.50	3.43	50.00	3.94	4.83	196.75	241.75	226.26	-226.26	-69576.15	52660.66
52701.05	11.51	0.00	40.39	8.51	1.72	343.52	69.27	395.04	-395.04	-69971.19	52701.05
52751.05	15.36	0.00	50.00	13.43	0.00	671.75	0.00	772.51	-772.51	-70743.70	52751.05
52797.66	16.54	0.00	46.61	15.95	0.00	743.43	0.00	854.94	-854.94	-71598.64	52797.66
52842.66	16.95	0.00	45.00	16.75	0.00	753.53	0.00	866.55	-866.55	-72465.19	52842.66
52891.34	9.17	0.28	48.68	13.06	0.14	635.76	6.82	731.12	-731.12	-73196.31	52891.34
52956.34	8.72	0.36	65.00	8.95	0.32	581.43	20.80	668.64	-668.64	-73864.95	52956.34
53020.32	3.61	4.33	63.98	6.17	2.35	394.44	150.03	453.60	-453.60	-74318.55	53020.32
53070.32	5.63	2.53	50.00	4.62	3.43	231.00	171.50	265.65	-265.65	-74584.20	53070.32
53125.05	4.76	2.86	54.73	5.19	2.69	284.32	147.50	326.97	-326.97	-74911.17	53125.05
53224.46	3.00	4.78	99.41	3.88	3.82	385.71	379.75	443.57	-443.57	-75354.74	53224.46
53290.49	2.75	3.49	66.03	2.88	4.14	189.84	273.03	218.31	-218.31	-75573.05	53290.49

WALTER M. SANTANA
 Ing. Civil - MP 1830
 Director de Ingeniería Vial (a/c)
 Adm. de Vialidad Provincial

PLANILLA DE MOVIMIENTO DE SUELOS

RUTA PROVINCIAL N° 12

TRAMO: Ruta Nacional N° 40 - Gualjaina

SECCIÓN III: Km 40,80 - GUALJAINA

Coefficiente aplicado al terraplén: 1,15 y 0.85 (por tramos)

PROGR	TERR	DESM	DIST	TERR M	DESM M	VOL TERR	VOL DESM	TERR*Coef	DIFER	VOL ACUM	DIST ACUM
m	m2	m2	m	m2	m2	m3	m3	m3	m3	m3	m
53356.52	5.94	0.56	66.03	4.35	2.03	286.90	133.71	329.94	-329.94	-75902.99	53356.52
53455.95	8.68	0.66	99.43	7.31	0.61	726.83	60.65	835.86	-835.86	-76738.85	53455.95
53543.89	6.43	1.68	87.94	7.56	1.17	664.39	102.89	764.04	-764.04	-77502.89	53543.89
53653.11	3.54	3.19	109.22	4.99	2.44	544.46	265.95	626.13	-626.13	-78129.02	53653.11
53768.91	1.01	3.77	115.80	2.28	3.48	263.45	402.98	302.96	-302.96	-78431.98	53768.91
53896.77	0.00	20.50	127.86	0.51	12.13	64.57	1551.58	74.25	-74.25	-78506.23	53896.77
53996.66	0.00	78.44	99.89	0.00	49.47	0.00	4941.56	0.00	0.00	-78506.23	53996.66
54002.27	0.00	75.57	5.61	0.00	77.00	0.00	432.00	0.00	0.00	-78506.23	54002.27
54107.78	39.02	0.00	105.51	19.51	37.78	2058.50	3986.70	2367.28	-2367.28	-80873.51	54107.78
54144.78	71.51	0.00	37.00	55.26	0.00	2044.81	0.00	2351.53	-2351.53	-83225.04	54144.78
54197.86	57.28	0.00	53.08	64.40	0.00	3418.09	0.00	3930.80	-3930.80	-87155.84	54197.86
54247.86	28.84	0.00	50.00	43.06	0.00	2153.00	0.00	2475.95	-2475.95	-89631.79	54247.86
54298.11	5.67	2.28	50.25	17.26	1.14	867.06	57.28	997.12	-997.12	-90628.91	54298.11
54358.11	0.00	33.21	60.00	2.83	17.75	170.10	1064.70	195.61	-195.61	-90824.52	54358.11
54433.96	29.19	0.14	75.85	14.60	16.68	1107.03	1264.80	1273.09	-1273.09	-92097.61	54433.96
54523.42	26.55	0.00	89.46	27.87	0.07	2493.25	6.26	2867.24	-2860.98	-94958.59	54523.42
54622.94	9.95	0.01	99.52	18.25	0.01	1816.24	0.50	2088.68	-2088.18	-97046.77	54622.94
54678.82	6.51	1.82	55.88	8.23	0.91	459.89	51.13	528.88	-477.75	-97524.52	54678.82
54734.69	11.33	0.44	55.87	8.92	1.13	498.36	63.13	573.11	-509.98	-98034.50	54734.69
54834.24	5.76	4.49	99.55	8.54	2.47	850.65	245.39	978.25	-732.86	-98767.36	54834.24
54874.23	5.15	4.84	39.99	5.46	4.67	218.15	186.55	250.87	-64.31	-98831.67	54874.23
54920.86	7.82	3.49	46.63	6.49	4.17	302.40	194.21	347.75	-153.54	-98985.21	54920.86
54970.86	4.15	5.88	50.00	5.99	4.68	299.25	234.25	344.14	-109.89	-99095.10	54970.86
55023.68	3.80	6.95	52.82	3.98	6.42	209.96	338.84	241.45	97.39	-98997.71	55023.68
55068.68	3.61	7.10	45.00	3.71	7.03	166.73	316.13	191.73	124.39	-98873.32	55068.68
55114.00	1.94	8.93	45.32	2.78	8.01	125.76	363.24	144.63	218.61	-98654.71	55114.00
55186.00	1.39	9.44	72.00	1.67	9.18	119.88	661.32	137.86	523.46	-98131.25	55186.00
55209.21	6.38	1.72	23.21	3.88	5.58	90.17	129.51	103.70	25.82	-98105.43	55209.21
55269.21	7.30	1.35	60.00	6.84	1.53	410.40	92.10	471.96	-379.86	-98485.29	55269.21
55334.16	1.54	7.26	64.95	4.42	4.31	287.08	279.61	330.14	-50.53	-98535.82	55334.16
55399.21	20.30	0.00	65.05	10.92	3.63	710.35	236.13	816.90	-580.77	-99116.59	55399.21
55465.92	13.61	0.36	66.71	16.95	0.18	1131.07	12.01	1300.73	-1288.72	-100405.31	55465.92
55540.92	6.14	5.88	75.00	9.88	3.12	740.63	234.00	851.72	-617.72	-101023.03	55540.92
55620.96	3.66	7.18	80.04	4.90	6.53	392.20	522.66	451.03	71.64	-100951.39	55620.96
55695.96	6.52	5.15	75.00	5.09	6.17	381.75	462.37	439.01	23.36	-100928.03	55695.96
55776.00	5.97	5.79	80.04	6.25	5.47	499.85	437.82	574.83	-137.01	-101065.04	55776.00
55821.00	8.83	4.18	45.00	7.40	4.99	333.00	224.32	382.95	-158.62	-101223.66	55821.00
55868.52	8.69	4.79	47.52	8.76	4.49	416.28	213.13	478.72	-265.59	-101489.25	55868.52
55918.52	7.67	5.41	50.00	8.18	5.10	409.00	255.00	470.35	-215.35	-101704.60	55918.52
55974.11	4.53	7.24	55.59	6.10	6.33	339.10	351.61	389.96	-38.36	-101742.96	55974.11
56024.11	7.16	5.36	50.00	5.85	6.30	292.25	315.00	336.09	-21.09	-101764.05	56024.11
56077.23	11.83	2.57	53.12	9.50	3.97	504.37	210.62	580.03	-369.41	-102133.46	56077.23
56137.23	8.24	4.41	60.00	10.04	3.49	602.10	209.40	692.42	-483.02	-102616.48	56137.23
56195.87	14.67	1.12	58.64	11.46	2.77	671.72	162.14	772.48	-610.34	-103226.82	56195.87
56255.87	17.91	0.34	60.00	16.29	0.73	977.40	43.80	1124.01	-1080.21	-104307.03	56255.87
56322.74	6.82	6.69	66.87	12.37	3.52	826.85	235.05	950.87	-715.83	-105022.86	56322.74
56382.74	8.59	5.49	60.00	7.71	6.09	462.30	365.40	531.65	-166.25	-105189.11	56382.74
56443.95	8.82	1.20	61.21	8.71	3.35	532.83	204.75	612.76	-408.01	-105597.12	56443.95
56503.86	0.02	9.58	59.91	4.42	5.39	264.80	322.91	304.52	18.39	-105578.73	56503.86
56563.89	0.00	32.67	60.03	0.01	21.12	0.60	1268.13	0.69	1267.44	-104311.29	56563.89
56613.86	0.00	56.25	49.97	0.00	44.46	0.00	2221.67	0.00	2221.67	-102089.62	56613.86
56616.05	0.00	20.96	2.19	0.00	38.60	0.00	84.54	0.00	84.54	-102005.08	56616.05
56683.82	0.00	29.54	67.77	0.00	25.25	0.00	1711.19	0.00	1711.19	-100293.89	56683.82
56743.77	0.00	68.57	59.95	0.00	49.06	0.00	2940.85	0.00	2940.85	-97353.04	56743.77
56755.02	0.00	62.23	11.25	0.00	65.40	0.00	735.75	0.00	735.75	-96617.29	56755.02
56766.29	0.00	51.42	11.27	0.00	56.83	0.00	640.42	0.00	640.42	-95976.87	56766.29
56796.25	18.87	26.82	29.96	9.43	39.12	282.67	1172.04	325.07	846.96	-95129.91	56796.25
56826.24	38.85	11.65	29.99	28.86	19.24	865.51	576.86	995.34	-418.48	-95548.39	56826.24
56894.01	38.60	4.30	67.77	38.72	7.97	2624.39	540.47	3018.05	-2477.59	-98025.98	56894.01
56974.01	13.53	11.82	80.00	26.07	8.06	2085.20	644.80	2397.98	-1753.18	-99779.16	56974.01
56986.37	25.30	7.28	12.36	19.42	9.55	239.97	118.04	275.96	-157.93	-99937.09	56986.37
57048.12	43.29	0.00	61.75	34.29	3.64	2117.72	224.77	2435.37	-2210.60	-102147.69	57048.12
57109.87	27.40	1.94	61.75	35.34	0.97	2182.55	59.90	2509.94	-2450.04	-104597.73	57109.87
57186.68	1.97	33.68	76.81	14.68	17.81	1127.95	1367.99	1297.15	70.84	-104526.89	57186.68
57280.06	4.75	16.45	93.38	3.36	25.06	313.76	2340.57	360.82	1979.75	-102547.14	57280.06
57340.06	5.41	21.34	60.00	5.08	18.90	304.80	1133.70	350.52	783.18	-101763.96	57340.06
57397.17	8.00	2.82	57.11	6.71	12.08	382.92	689.89	440.36	249.53	-101514.43	57397.17
57437.17	8.87	3.99	40.00	8.43	3.41	337.40	136.20	388.01	-251.81	-101766.24	57437.17
57454.67	15.13	3.18	17.50	12.00	3.59	210.00	62.74	241.50	-178.76	-101945.00	57454.67
57472.17	11.84	0.46	17.50	13.49	1.82	235.99	31.85	271.39	-239.54	-102184.54	57472.17
57512.17	14.65	0.00	40.00	13.24	0.23	529.80	9.20	609.27	-600.07	-102784.61	57512.17
57569.74	9.42	0.00	57.57	12.03	0.00	692.85	0.00	796.78	-796.78	-103581.39	57569.74
57577.24	19.70	0.00	7.50	14.56	0.00	109.20	0.00	125.58	-125.58	-103706.97	57577.24
57584.24	11.29	0.00	7.00	15.50	0.00	108.47	0.00	124.73	-124.73	-103831.70	57584.24
57651.43	15.80	0.00	67.19	13.54	0.00	910.09	0.00	1046.60	-1046.60	-104878.30	57651.43
57729.89	11.98	0.00	78.46	13.89	0.00	1089.81	0.00	1253.28	-1253.28	-106131.58	57729.89
57796.97	49.49	2.20	67.08	30.73	1.10	2061.70	73.79	2370.96	-2297.17	-108428.75	57796.97

PLANILLA DE MOVIMIENTO DE SUELOS

RUTA PROVINCIAL N° 12

TRAMO: Ruta Nacional N° 40 - Gualjaina

SECCIÓN III: Km 40,80 - GUALJAINA

Coefficiente aplicado al terraplén: 1,15 y 0,85 (por tramos)

PROGR	TERR	DESM	DIST	TERR M	DESM M	VOL TERR	VOL DESM	TERR*Coef	DIFER	VOL ACUM	DIST ACUM
m	m2	m2	m	m2	m2	m3	m3	m3	m3	m3	m
						171,252.54 (1)	103,335.71 (2)	196,940.39 (3)			

PROGR	TERR	DESM	DIST	TERR M	DESM M	VOL TERR	VOL DESM	TERR*Coef	DIFER	VOL ACUM	DIST ACUM
m	m2	m2	m	m2	m2	m3	m3	m3	m3	m3	m
									-93,604.68 (2-3)		

Desmontes a depósito: 51100 a 54400 27767.75
TOTAL INAPTOS: 27767.75

Nota 1: Se consideran excavaciones a depósito, aquellos materiales con bajo poder portante (CBR<2%) según estudio de suelos y de acuerdo a lo exigido en la especificación técnica particular para el ítem terraplén. Los volúmenes parciales respectivos (VOL.DESM) se consignan en color rojo. Para la obtención de los excedentes se han considerado 0 (cero) estos desmontes en la compensación transversal y longitudinal.

Nota 2: El ítem Excavación no clasificada (o excedentes de excavación) se calcula en con de la fórmula prevista en el Pliego de Especificaciones Técnicas: [Volumen de excavación] menos [terraplén por coeficiente de compactación]

CÓMPUTO DE ALCANTARILLA TIPO 0-16680.BIS-I

ruta provincial N° 12
Sección III: Km 40,80 - GUALJAINA

Apartados N° : *acceso lateral*

DATOS DEL PROYECTO:

ac (ancho calzada)=	6
X (altura) =	1
luz =	1.4

resto de las variables:

L1	1.25
a	0.2
a1	0.15
b	0.3
b1	0.25
c	0.2
d	0.08
f	0.08

VOLUMENES DE HORMIGÓN CLASE "D"

muros laterales:	$2*0.30*X*ac$	3.60 m3
muros laterales, fundación:	$2*0.30*0.45*ac$	1.62 m3
pilares:	$4*0.30*(0.25+d/2)*(X+0.25)$	0.44 m3
pilares, fundación:	$4*0.45*(0.25+d/2)*0.30$	0.16 m3
muros de ala:	$4*(a+a1)/2*((X-0.10-0.12)+(0.30+0.2))/2*(l1+f/2)$	0.58 m3
muros de ala, fundación:	$4*(b+b1)/2*0.30*(l1+f/2)$	0.43 m3
		6.82 m3

VOLUMENES DE HORMIGÓN CLASE "B"

vigas transversales:	$((ac/(0.475+0.15)+1)*0.45*0.15*1.60)$	1.188 m3
vigas longitudinales:	$2*0.45*0.20*ac$	1.08 m3
		2.268 m3

ACERO ESPECIAL EN BARRAS, COLOCADO

vigas transversales (1):	$(ac/(0.475+0.15)+1)*2*2.08*.4$	0.02 Tn
vigas transversales (2):	$(ac/(0.475+0.15)+1)*1*3.10*1.58$	0.05 Tn
vigas transversales (3):	$(ac/(0.475+0.15)+1)*2*2.22*0.89$	0.04 Tn
vigas transversales, estr.:	$(ac/(0.475+0.15)+1)*11*1.05*0.62$	0.08 Tn
vigas longitudinales:	$2*6*ac*0.40$	0.0288 Tn
vigas longitudinales:	$2*(ac/(0.475+0.15)+1)*1.12*0.22$	0.01 Tn
vigas longitudinales:	$2*(ac/(0.475+0.15)+1)*0.5*0.4$	0.00424 Tn
		0.23 Tn

PERFILES NORMALIZADOS

P.N. I. 10	$9*ac*8.30$	0.45 Tn
P.N. L 60*60*6	$2*ac*5.42$	0.07 Tn
		0.51 Tn

EXCAVACIÓN PARA FUNDACIONES

muros laterales	$2*0.30*0.45*ac$	1.62 m3
pilares	$4*0.45*(0.25+d/2)*0.30$	0.16 m3
muros de ala	$4*(b+b1)/2*0.50*(l1+f/2)$	0.71 m3
		2.49 m3

CÓMPUTO DE LOS ITEMS DE LAS PLANIALTIMETRÍAS

RUTA PROVINCIAL Nº 12: Sección III: Km 40,8 - Gualjaina

Nº	Progresiva	ITEMS										
		baranda	Espaldón de defensa	alambrados			Acceso a propiedad			demolición de alcantarilla existente	alcantarilla lateral	Colchonetas
		Construcción de alambrados	Tran- queras	Traslado de alambrados	Retiro de alambrados	terra- plén m3	cordón prot. borde de pav. m	Propiedad				
4	40800	400	1		0	150	24	24.5				
5	41000	4000		0								
6	43000	4000	2	0		316	48	49				
7	45000	4000		0								
8	47000	4000	1			112	24	24.5				
9	49000	4000										
10	51000	4000										
11	53000	4000	1	0		64	24	24.5				
12	55000	4000		0	0	128	24	24.5				
13	57000	1600	1	0		81	24	24.5	1		1	
		34000	6	0	0	851	168.00	171.50	1.00	1.00	1.00	0.00
		792.48	490									

CÓMPUTO DE GAVIONES PARA PROTECCIÓN DE CONTRATALUDES

RUTA PROVINCIAL Nº 12: Sección III: Km 40,8 - Gualjaina

pr.	distancia media	altura	sup.
			0
			0
			0
			0
			0
			0
			0
			0
			0
			0

			0
			0
			0

			0
			0
			0
			0
			0
			0
			0
			0

pr.	distancia media	altura	sup.
			0
			0
			0
			0
			0
			0

			0
			0
			0
			0
			0
			0
			0
			0

56766			
56796	30	11	330
56826	49	8	392
56894	74	5	370
56974	46	8	368
56986	37	6	222
57048	61.5	0	0
57109	69	4	276
57186	85.5	10	855
57280			

TOTAL:			2813 m2
TOTAL:			2813 m3

Nota:

- Columna 1 Progresivas con protección
- Columna 2 Distancia media en la que se aplica protección
- Columna 3 Altura de la protección
- Columna 4 Superficie de protección = volumen de protección

RESUMEN DE CÁLCULOS DE ALcantarillas TIPO O-41211

RUTA PROVINCIAL Nº 12
Sección: III (km 40,8 - Gualjaina)

Alc Nº	nº de luces	Luz L	Altura H	J cómputo	Hormigón H-21 m3	Hormigón H-13 m3	Excavación p/fundación m3	Hierro Tn
20	1	2.00	1.00	12.60	8.13	18.13	14.30	433.15
21	2	2.00	1.00	12.80	15.68	27.06	21.51	806.62
22	2	2.00	1.00	11.80	14.49	25.36	20.20	748.74
23	1	2.00	1.00	12.90	8.31	18.45	14.54	441.40
24	2	2.00	1.00	13.40	18.03	30.89	24.53	932.46
25	2	2.00	2.00	13.50	18.07	64.69	30.74	915.81
26	1	1.00	1.00	11.70	3.53	15.53	10.49	215.32
27	2	2.00	1.00	12.00	14.73	25.70	20.46	762.62
28	1	1.00	1.00	18.10	5.35	21.74	14.39	323.86
29	2	2.00	1.00	12.30	15.08	26.21	20.86	777.68
30	1	2.00	1.00	4.30	2.94	9.25	7.57	164.56

TOTALES: 124.32 283.01 199.60 6.52

B A R A N D A S

RUTA PROVINCIAL N° 12 PROVINCIA DE CHUBUT Sección III

		IZQUIERDA		DERECHA		TOTAL LÁMINA	
Lám.						m	alas
530	54,046.00	54,213.64	167.64	54,092.00	106.68	274.32	4
550	56,614.00	57,000.00	386.00			386.00	2
570	57,000.00	57,132.16	132.16			132.16	2
			685.80		106.68	792.48	8
		Chapas	90.00		14.00	104.00	

Coefficiente de alas	0.010	alas / metro
----------------------	-------	--------------

Coefficiente de postes	0.268	postes / metro
------------------------	-------	----------------

Postes 212.00

RUTA PROVINCIAL Nº 12: Sección III: Km 40,8 - Guajajaina

Alcant. Nº	Progresiva		Esviaje Grados	Pend. i %	Alcantarilla s/plano Tipo	J izq. m	J der. m	J tot. m	Q real m	Tap. eje m	Tap. izq. m	Tap. der. m	Cota desagüe m	Sección LxH, φ m	Nº Cond. n	Nº Elem. n	Tipo de caño			Extremos	Cabec. S/ Plano	Observ.
	m																ond mm	esp mm	mm			
20	41841.58		90	0.98	O-41211	6.30	6.30	12.60	3.36	0.96	0.86	0.86	197.50	2.00x1.00	1	-	-	-	-	O-41211		
21	42789.28		90	1.13	O-41211	6.50	6.30	12.80	6.39	1.03	0.96	0.82	188.50	2.00x1.00	2	-	-	-	-	O-41211		
22	44025.77		90	1.13	O-41211	6.00	5.80	11.80	4.07	0.7	0.62	0.5	183.99	2.00x1.00	2	-	-	-	-	O-41211		
23	45577.52		90	0.52	O-41211	6.50	6.40	12.90	2.33	1.08	0.96	0.9	177.66	2.00x1.00	1	-	-	-	-	O-41211		
24	47898.73		90	6.48	O-41211	7.30	6.10	13.40	4.62	1.19	1.39	0.7	163.32	2.00x1.00	2	-	-	-	-	O-41211		
25	50544.51		90	1.46	O-41211	6.90	6.60	13.50	11.00	1.26	1.19	1.03	147.41	2.00x2.00	2	-	-	-	-	O-41211		
26	51489.09		90	0.65	O-41211	5.90	5.80	11.70	1.26	0.7	0.59	0.52	151.93	1.00x1.00	1	-	-	-	-	O-41211		
27	52842.66		90	2.63	O-41211	6.20	5.80	12.00	4.16	0.99	0.98	0.7	146.09	2.00x1.00	2	-	-	-	-	O-41211		
28	54107.78		90	8.36	O-41211	10.20	7.90	18.10	1.48	2.02	2.47	1.34	132.03	1.00x1.00	1	-	-	-	-	O-41211		
29	56613.86		90	0.55	O-41211	6.70	5.60	12.30	3.27	0.57	0.45	0.39	106.20	2.00x1.00	2	-	-	-	-	E57/O-41211		
30	57577.24		90	-0.56	O-41211	3.30	1.00	4.30	-	1.05	0.87	0.93	93.59	2.00x1.00	1	-	-	-	-	O-41211	Ampliar	
31	-		90	-	O-16680-Bis-I	3.00	3.00	6.00	-	-	-	-	-	X=1.00	1	-	-	-	-			

