

DOCUMENTOS DE LICITACIÓN
Contratación de Obras Menores

**Banco Internacional de Reconstrucción y
Fomento (BIRF)**
Préstamo BIRF N° 7597/AR.

Contratación de:
“Distribuidor En Ruta Nacional N° 19 y Ruta
Provincial E-52 en la Ciudad de Arroyito,
Departamento de San Justo, Provincia de Córdoba”.

Emitido en: Octubre de 2013.

LPN N°: BM-CDP-7597-005-O-01/13.

Proyecto: Programa de Servicios Agrícolas
Provinciales (PROSAP)

Sub Proyecto: “Mejoramiento de Caminos Rurales
en Áreas Lecheras”

Contratante: “Dirección Provincial de Vialidad de la
Provincia de Córdoba”

País: República Argentina.

Llamado a Licitación Pública Nacional

República Argentina

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación (MAGyP).
Programa de Servicios Agrícolas Provinciales (PROSAP).

Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF). Préstamo BIRF N° 7597/AR.

Provincia de Córdoba.
Dirección Provincial de Vialidad.

Sub Proyecto: Mejoramiento de Caminos Rurales en Áreas Lecheras.
Licitación Pública Nacional N°: BM-CDP-7597-005-O-01/13. “Distribuidor En Ruta Nacional N° 19 y Ruta Provincial E-52 en la Ciudad de Arroyito, Departamento de San Justo, Provincia de Córdoba”.

1. Este Llamado a Licitación se formula como resultado del Anuncio General de Adquisiciones publicado en la edición N° 484 del *Development Business*, publicación on line del 28/05/2009 y edición impresa Issue N° 753 del 30/06/2009.
2. La República Argentina ha recibido del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) un préstamo para sufragar el costo del Programa de Servicios Agrícolas Provinciales (PROSAP) (Préstamo N° 7597/AR). En tal sentido, la Provincia de Córdoba, suscribió con la Nación el Convenio de Subrogación y Anexos Específicos, y se propone utilizar parte de esos fondos para efectuar pagos derivados de la ejecución de las Obras del sub-proyecto de Mejoramiento de Caminos Rurales en Áreas Lecheras.
3. La Dirección Provincial de Vialidad de la Provincia de Córdoba invita a Licitantes elegibles a presentar ofertas en sobre cerrado para la obra BM-CDP-7597-005-O-01/13, “Distribuidor En Ruta Nacional N° 19 y Ruta Provincial E-52 en la Ciudad de Arroyito, Departamento de San Justo, Provincia de Córdoba”.
4. La presente obra consiste en la ejecución de un distribuidor en la intersección de la Ruta Nacional N° 19 y la Ruta Provincial E – 52, en la ciudad de Arroyito, en el Departamento San Justo. La resolución a distinto nivel prevé un puente sobre la RN 19 y sobre el FFCC, que junto a los terraplenes de acceso correspondientes unificará los tramos de la RP E-52 recientemente construidos, que a su vez conforman el Desvío de Transito Pesado en dicha ciudad. El distribuidor consiste en dos intersecciones tipo “T” ubicadas una sobre la una sobre la RN 19 y la otra sobre la RP E-52 al sur del distribuidor, las cuales permiten resolver todos los movimientos generados para la correcta distribución del flujo de tránsito sobre ambas rutas. El plazo de obra es de 360 días.
5. La Licitación se llevará a cabo conforme al procedimiento de Licitación Pública Nacional indicado en la publicación del Banco Mundial titulada “*Normas: Adquisiciones con préstamos del BIRF y créditos de la AIF*”, y está abierta a todos los interesados de los países de origen que sean elegibles, según se especifica en dichas Normas.

6. Los Licitantes elegibles que estén interesados podrán obtener información adicional y consultar los documentos de licitación en el horario de **hh:mm a hh:mm** hs. en la Oficina de la Dirección Provincial de Vialidad de Córdoba ubicada en la dirección que se indica al pie y en www.prosap.gov.ar ó www.argentinacompra.gov.ar

7. Los requisitos de calificación incluyen, entre otros, antecedentes en construcción de obras similares a la licitada dentro de los últimos 5 años. Se deberá demostrar también un Volumen Anual Disponible (VAD) como mínimo de \$ 30.300.000-, haber tenido una facturación promedio actualizada de \$ 60.500.000- durante los últimos 5 años, disponibilidad de Activos Líquidos no menor a \$ 7.600.000- y equipamiento y personal esencial calificado. No se otorgará un Margen de Preferencia a contratistas o asociaciones nacionales elegibles.

8. Los Licitantes interesados podrán comprar un juego completo de los Documentos de Licitación, en español, solicitándolo por escrito a la dirección abajo indicada y contra el pago de una suma no reembolsable de pesos argentinos Mil (\$ 1.000.-).

9. Las ofertas deberán hacerse llegar a la oficina de la Dirección Provincial de Vialidad de Córdoba ubicada en la dirección indicada al pie a más tardar a las **hh:mm hs. del día dd/mm/aaaa** y deberán ir acompañadas de una Garantía de Seriedad de Oferta (garantía Bancaria o Fianza) por la suma de trescientos mil pesos (\$ 300.000,00) y por un plazo de validez de 120 días. No serán permitidas las ofertas electrónicas. Las ofertas que se reciban fuera de plazo serán rechazadas. Las ofertas se abrirán físicamente en presencia de los representantes de los licitantes que deseen asistir, en la dirección indicada al pie, a las **hh:dd hs. del día dd/mm/aaaa**.

La dirección arriba referida es:

Dirección Provincial de Vialidad. Provincia de Córdoba.

Domicilio: Av. Figueroa Alcorta N° 445, Ciudad de Córdoba, República Argentina.

Código Postal: 5000.

Teléfono: 54-0351- 4342070 al 82.

Página Web: www.cba.gov.ar

Atención: Departamento I, Estudio y Proyectos.

Índice General

PRIMERA PARTE - Procedimientos de Licitación	1
Sección I. Instrucciones a los Licitantes	3
Sección II. Datos de la Licitación (DDL)	31
Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación	39
Sección IV. Formularios de la Oferta	53
Sección V. Países Elegibles	96
SEGUNDA PARTE - Requisitos del Contratante	97
Sección VI – Requisitos del Contratante	
¡Error! Marcador no definido.	
TERCERA PARTE - Condiciones Contractuales y Formularios del Contrato	191
Sección VII. Condiciones Generales del Contrato	193
Sección VIII. Condiciones Especiales del Contrato	225
Sección IX. Formularios del Contrato	239

PRIMERA PARTE
Procedimientos de Licitación

Sección I. Instrucciones a los Licitantes

Índice de Cláusulas

A. Disposiciones Generales	5
1. Alcance de la licitación	5
2. Fuente de fondos	5
3. Fraude y corrupción	5
4. Licitantes elegibles	8
5. Elegibilidad de los materiales, equipos y servicios	10
B. Contenido del Documento de Licitación	10
6. Secciones del Documento de Licitación	10
7. Aclaración del Documento de Licitación, Visita al Sitio de las Obras, Reunión previa a la licitación	11
8. Modificación del Documento de Licitación	12
C. Preparación de las Ofertas	13
9. Costo de la Oferta	13
10. Idioma de la Oferta	13
11. Documentos que componen la Oferta	13
12. Carta de la Oferta y formularios	14
13. Ofertas alternativas	14
14. Precios de la Oferta y Descuentos	15
15. Monedas de la Oferta y de los Pagos	16
16. Documentos que establecen la propuesta técnica	16
17. Documentos que establecen las calificaciones del Licitante	16
18. Período de validez de las Ofertas	16
19. Garantía de Seriedad de la Oferta	17
20. Formato y firma de la Oferta	19
D. Presentación y Apertura de las Ofertas	20
21. Sello e Identificación de las Ofertas	20
22. Plazo para la presentación de las Ofertas	21
23. Ofertas tardías	21
24. Retiro, sustitución y modificación de las Ofertas	21
25. Apertura de las Ofertas	21
E. Evaluación y comparación de las Ofertas	23
26. Confidencialidad	23
27. Aclaración de las Ofertas	23
28. Desviaciones, reservas y omisiones	23
29. Evaluación de las Ofertas para determinar su cumplimiento	24
30. Inconformidades, errores y omisiones	25
31. Corrección de errores aritméticos	25
32. Conversión a una moneda única	26

33.	Preferencia doméstica	26
34.	Evaluación de las Ofertas	25
35.	Comparación de las Ofertas	27
36.	Elegibilidad y calificación del Licitante	27
37.	Derecho del Contratante a aceptar cualquier oferta y a rechazar todas o cualquiera de las ofertas	27
	F. Adjudicación del Contrato	29
38.	Criterios de Adjudicación	29
39.	Notificación de Adjudicación	29
40.	Firma del Contrato	29
41.	Garantía de Cumplimiento	29
42.	Conciliador	30

Instrucciones a los Licitantes (IAL)

A. Disposiciones Generales

1. Alcance de la Licitación

1.1 El Contratante, conforme **se indica en los DDL**, publica este Documento de Licitación para la Contratación de Obras Menores según se especifica en la Sección VI, (Requisitos del Contratante). El nombre, la identificación y el número de contratos de esta licitación **están especificados en los DDL**.

1.2 Para todos los efectos de estos Documentos de Licitación:

- (a) el término “por escrito” significa comunicación en forma escrita con prueba de recibido;
- (b) excepto cuando el contexto así lo requiera, el uso del “singular” corresponde igualmente al “plural” y viceversa; y
- (c) “día” significa día calendario.

2. Fuente de Fondos

2.1 El Prestatario o Beneficiario (en adelante denominado el “Prestatario”) **indicado en los DDL** ha solicitado o recibido financiamiento (en adelante denominado “fondos”) del Banco Mundial (en adelante denominado “el Banco”) para sufragar el costo del proyecto **especificado en los DDL**. El Prestatario destinará una porción de dichos fondos para efectuar pagos elegibles en virtud del contrato para el cual se emite este Documento de Licitación.

2.2 Los pagos se efectuarán solamente a pedido del Prestatario y una vez que el Banco los haya aprobado de conformidad con las estipulaciones establecidas en el acuerdo financiero entre el Prestatario y el Banco (en adelante denominado “el Convenio de Préstamo”) y estarán sujetos en todos sus aspectos a las condiciones de dicho Convenio de Préstamo. Nadie más que el Prestatario podrá tener derecho alguno en virtud del Convenio de Préstamo ni tendrá ningún derecho a los fondos del préstamo.

3. Fraude y Corrupción

3.1 El Banco exige que todos los Prestatarios (incluyendo los beneficiarios de préstamos concedidos por el Banco), así como los Licitantes, proveedores, contratistas y sus agentes (hayan sido declarados o no), su personal, Subcontratistas, Subconsultores, proveedores de servicios o proveedores de insumos que participen en proyectos financiados por el Banco, observen las más estrictas normas de ética durante el proceso

de licitación y de ejecución de dichos contratos¹. Para dar cumplimiento a esta política, el Banco:

- (a) define, para efectos de esta disposición, las expresiones que prosiguen según se indica a continuación:
 - (i) “práctica corrupta” significa el ofrecimiento, suministro, aceptación o solicitud, directa o indirectamente, de cualquier cosa de valor con el fin de influir impropriamente en la actuación de otra persona²;
 - (ii) “práctica fraudulenta” significa cualquiera actuación u omisión, incluyendo una tergiversación de los hechos que, astuta o descuidadamente, desorienta o intenta desorientar a otra persona con el fin de obtener un beneficio financiero o de otra índole, o para evitar una obligación³;
 - (iii) “práctica de colusión” significa un arreglo de dos o más personas⁴ diseñado para lograr un propósito impropio, incluyendo influenciar impropriamente las acciones de otra persona;
 - (iv) “práctica coercitiva” significa el daño o amenazas para dañar, directa o indirectamente, a cualquiera persona, o las propiedades de una persona⁵, para influenciar impropriamente sus actuaciones.
 - (v) “práctica de obstrucción” significa
 - (aa) la destrucción, falsificación, alteración o escondimiento deliberados de evidencia material relativa a una investigación o brindar testimonios falsos a los investigadores para impedir materialmente una investigación por parte del Banco, de alegaciones de prácticas

¹ En este contexto, cualquier acción ejercida por el Licitante, proveedor, contratista o cualquier integrante de su personal, o su agente o sus subcontratistas, proveedores de servicios, proveedores de insumos y/o sus empleados para influenciar el proceso de licitación o la ejecución del contrato para obtener ventaja, es impropia.

² “Persona” se refiere a un funcionario público que actúa con relación al proceso de contratación o la ejecución del contrato. En este contexto, “funcionario público” incluye a personal del Banco Mundial y a empleados de otras organizaciones que toman o revisan decisiones relativas a los contratos.

³ “Persona” significa un funcionario público; los términos “beneficio” y “obligación” se refieren al proceso de contratación o a la ejecución del contrato; y el término “actuación u omisión” debe estar dirigida a influenciar el proceso de contratación o la ejecución de un contrato.

⁴ “Personas” se refiere a los participantes en el proceso de contratación (incluyendo a funcionarios públicos) que intentan establecer precios de oferta a niveles artificiales y no competitivos.

⁵ “Persona” se refiere a un participante en el proceso de contratación o en la ejecución de un contrato.

corruptas, fraudulentas, coercitivas o de colusión; y/o la amenaza, persecución o intimidación de cualquier persona para evitar que pueda revelar lo que conoce sobre asuntos relevantes a la investigación o lleve a cabo la investigación, o

- (bb) las actuaciones dirigidas a impedir materialmente el ejercicio de los derechos del Banco a inspeccionar y auditar de conformidad con la subcláusula 3.1(e) abajo.
- (b) rechazará toda propuesta de adjudicación si determina que el licitante seleccionado para dicha adjudicación ha participado, directa o a través de un agente, en prácticas corruptas, fraudulentas, de colusión, coercitivas o de obstrucción para competir por el contrato de que se trate;
 - (c) anulará la porción del préstamo asignada a un contrato si en cualquier momento determina que los representantes del Prestatario o de un beneficiario del préstamo han participado en prácticas corruptas, fraudulentas, de colusión, coercitivas o de obstrucción durante el proceso de contrataciones o la ejecución de dicho contrato, sin que el Prestatario haya adoptado medidas oportunas y apropiadas que el Banco considere satisfactorias para corregir la situación, dirigidas a dichas prácticas cuando éstas ocurran;
 - (d) sancionará a una firma o persona, en cualquier momento, de conformidad con el régimen de sanciones del Banco^a, incluyendo declarar dicha firma o persona inelegible públicamente, en forma indefinida o durante un período determinado para: i) que se le adjudique un contrato financiado por el Banco y ii) que se le nomine^b subcontratista, consultor, fabricante o proveedor de productos o servicios de una firma que de lo contrario sería elegible para que se le adjudicara un

^a Una firma o persona podrá ser declarada inelegible para que se le adjudique un contrato financiado por el Banco al término de un procedimiento de sanciones en contra del mismo, de conformidad con el régimen de sanciones del Banco. Las posibles sanciones incluirán: (i) suspensión temporal o suspensión temporal temprana en relación con un procedimiento de sanción en proceso; (ii) inhabilitación conjunta de acuerdo a lo acordado con otras Instituciones Financieras Internacionales incluyendo los Banco Multilaterales de Desarrollo; y (iii) las sanciones corporativas del Grupo Banco Mundial para casos de fraude y corrupción en la administración de adquisiciones.

^b Un subcontratista, consultor, fabricante y/o un proveedor de productos o servicios (se usan diferentes nombres según el documento de licitación utilizado) nominado es aquel que ha sido: (i) incluido por el licitante en su aplicación u oferta de precalificación por cuanto aporta la experiencia clave y específica y el conocimiento que permite al licitante cumplir con los criterios de calificación para un proceso de precalificación o licitación en particular; o (ii) nominado por el prestatario.

contrato financiado por el Banco

- 3.2 Para dar cumplimiento a esta Política, los proveedores y contratistas deben permitir al Banco revisar las cuentas y archivos relacionados con el proceso de licitación y con el cumplimiento del contrato y someterlos a una verificación por auditores designados por el Banco
- 3.3 Además, los Licitantes deberán tener presente las estipulaciones establecidas en la subcláusula 22.2 y 56.2 (h) de las CGC.

4. Licitantes Elegibles

- 4.1 Un Licitante podrá ser una persona natural, una entidad privada o una entidad de propiedad del Estado —con sujeción a la subcláusula 4.6 de las IAL— o cualquier combinación de las mismas en forma de una Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA) al amparo de un convenio existente o con la intención de suscribir un convenio tal respaldado por una carta de intenciones. salvo **indicación contraria en los DDL**, todos los socios deberán responder de manera conjunta y solidaria por la ejecución del Contrato de conformidad con los términos del mismo.
- 4.2 Un Licitante, y todas las partes que constituyen el Licitante, pueden tener la nacionalidad de cualquier país, de conformidad con las condiciones estipuladas en la Sección V, (Países Elegibles). Se considerará que un Licitante tiene la nacionalidad de un país si es ciudadano o está constituido, incorporado o registrado y opera de conformidad con las disposiciones legales de ese país. Este criterio también aplicará para determinar la nacionalidad de los subcontratistas propuestos para la ejecución de cualquier parte del Contrato incluyendo los Servicios Conexos.
- 4.3 Un Licitante no deberá tener conflicto de interés. Si se considera que los Licitantes presentan conflicto de interés serán descalificados. Se considerará que los Licitantes presentan conflicto de interés con una o más partes en este proceso de licitación si:
 - (a) tienen un socio mayoritario en común; o
 - (b) reciben o han recibido algún subsidio directo o indirecto de cualquiera de ellos; o
 - (c) comparten el mismo representante legal para fines de esta licitación; o
 - (d) poseen una relación mutua, directamente o a través de terceros en común, que les permite tener acceso a la

información sobre la oferta de otro Licitante o influir en ella, o de influenciar las decisiones del Contratante en relación con este proceso de licitación; o

- (e) un Licitante participa en más de una licitación dentro de este proceso. La participación de un Licitante en más de una licitación será causa de descalificación en todas las licitaciones a las que concurra. Con todo, lo anterior no limita la inclusión de un mismo subcontratista, que no participe por otra parte como Licitante, en más de una licitación; o
 - (f) un Licitante o cualquiera de sus afiliados ha participado como consultor en la preparación del diseño o las especificaciones técnicas del contrato sujeto de la licitación.
 - (g) un Licitante o cualquiera de sus afiliados ha sido contratado (o se ha propuesto su contratación) por el Contratante o el Prestatario como gerente del proyecto para ejecutar el contrato.
- 4.4 Una firma que haya sido inhabilitada por el Banco de acuerdo a lo establecido en la Clausula 3.1 (d) de las IAL, o de acuerdo con las Normas para la Prevención y Lucha contra el Fraude y la Corrupción en proyectos financiados por préstamos del BIRF y donaciones de la (AIF) estará inhabilitada para la adjudicación de contratos financiados por el Banco o recibir cualquier beneficio de un contrato financiado por el Banco, financiero o de otra índole, durante el periodo determinado por el Banco.
- 4.5 Las firmas estatales del país del Prestatario serán elegibles solamente si pueden demostrar que (i) tienen autonomía legal y financiera, (ii) operan conforme a las leyes comerciales y (iii) no son organismos dependientes del Contratante ni del Prestatario.
- 4.6 Los Licitantes deberán proporcionar al Contratante prueba de su continua elegibilidad, a satisfacción del Contratante y cuando éste razonablemente la solicite.
- 4.7 En caso de que se haya realizado un proceso de precalificación con anterioridad al proceso de licitación, esta licitación tan sólo estará abierta a los Licitantes precalificados.
- 4.8 Se excluirá a las firmas de un país en caso de que:
- (a) las leyes o reglamentaciones oficiales del país del Prestatario prohíban las relaciones comerciales con aquel país, siempre y cuando se demuestre

satisfactoriamente al Banco que esa exclusión no impedirá la competencia efectiva respecto al suministro de los bienes o servicios conexos requeridos; o

- (b) en cumplimiento de una decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas adoptada en virtud del Capítulo VII de la Carta de Constitución de las Naciones Unidas, el país del Prestatario prohíba toda importación de bienes o contratación de obras y servicios de ese país, o todo pago a personas o entidades en ese país.

5. Elegibilidad de los Materiales, Equipos y Servicios

5.1 Los materiales, equipos y servicios a cuyo suministro se refiere el Contrato deberán proceder de países de origen elegibles según la definición que se da en la cláusula 4.2 de las IAL; y todos los gastos que se efectúen en el marco del Contrato se limitarán a dichos materiales, equipos y servicios. El Contratante podrá solicitar a los Licitantes proveer evidencia del origen de los materiales, equipos y servicios.

5.2 Para los fines de la subcláusula 5.1, “origen” significa el lugar en que los materiales y equipos sean extraídos, cultivados o producidos, y desde el que se suministren los servicios. Se producen materiales y equipos cuando, mediante un proceso de fabricación, elaboración o ensamblado sustancial o significativo se obtiene un producto reconocido comercialmente que difiere sustancialmente de sus componentes en lo que respecta a sus características básicas o sus fines o su uso.

B. Contenido del Documento de Licitación

6. Secciones del Documento de Licitación

6.1 El Documento de Licitación se compone de las Partes 1, 2 y 3, que comprenden todas las secciones indicadas a continuación, y debe leerse en conjunto con cualquier adición que se formule de conformidad con la cláusula 8 de las IAL.

PRIMERA PARTE Procedimientos de Licitación

- Sección I. Instrucciones a los Licitantes (IAL)
- Sección II. Datos de la Licitación (DDL)
- Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación
- Sección IV. Formularios de la Oferta
- Sección V. Países Elegibles

SEGUNDA PARTE Requisitos del Contratante

- Sección VI. Requisitos del Contratante

TERCERA PARTE Condiciones Contractuales y Formularios del Contrato

- Sección VII. Condiciones Generales (CGC)
- Sección VIII. Condiciones Especiales (CEC)
- Sección IX. Formularios del Contrato

- 6.2 El Llamado a Licitación emitido por el Contratante no forma parte del Documento de Licitación
- 6.3 El Contratante no será responsable del grado de integridad del Documento de Licitación y sus adiciones cuando éstos no se hayan obtenido de las fuentes estipuladas por el Contratante en el Llamado a Licitación.
- 6.4 El Licitante deberá examinar todas las instrucciones, formularios, condiciones y especificaciones que figuren en el Documento de Licitación, y su oferta podrá rechazarse en caso de que no suministre toda la información o documentación solicitada en el Documento de Licitación.

7. Aclaración del Documento de Licitación, Visita al Sitio de las Obras, Reunión previa a la licitación

- 7.1 Todo Licitante potencial que necesite alguna aclaración del Documento de Licitación deberá comunicarse con el Contratante por escrito en la dirección del Contratante **que se indica en los DDL**, o plantear sus dudas durante la reunión previa a la licitación, si se dispusiera la celebración de tal reunión de acuerdo con la subcláusula 7.4 de las IAL. El Contratante responderá por escrito a toda solicitud de aclaración, siempre y cuando reciba dicha solicitud antes de la fecha límite para la presentación de ofertas y dentro del periodo **establecido en los DDL**. El Contratante enviará una copia de su respuesta (con una descripción de la consulta, pero sin identificar su procedencia) a todos los Licitantes potenciales que hayan adquirido el Documento de Licitación según lo dispuesto en la subcláusula 6.3 de las IAL. En caso de que juzgue necesario modificar el Documento de Licitación a raíz de una solicitud de aclaración, el Contratante lo hará siguiendo el procedimiento que se describe en la cláusula 8 y en la subcláusula 22.2 de las IAL.
- 7.2 Se recomienda al Licitante que visite y examine el sitio en que se instalará la obra y sus alrededores y obtenga por sí mismo, bajo su propia responsabilidad, toda la información que pueda

necesitar para preparar la oferta y celebrar un contrato para la construcción de la Obra. El costo de la visita al sitio de la Obra correrá por cuenta del Licitante.

- 7.3 El Contratante autorizará el ingreso del Licitante y cualquier miembro de su personal o agente a sus recintos y terrenos para los fines de dicha inspección, pero sólo con la condición expresa de que el Licitante, su personal y sus agentes dispensarán e indemnizarán al Contratante y a su personal y sus agentes por toda responsabilidad a ese respecto, y se harán responsables de toda circunstancia que resulte en muerte o lesiones personales, pérdida o daños a la propiedad y cualquier otra pérdida, daño, costo y gasto resultantes de la inspección.
- 7.4 Se invita al representante designado por el Licitante a asistir a una reunión previa a la licitación si la celebración de ésta **se dispone en los DDL**. La reunión tendrá por finalidad ofrecer aclaraciones y responder preguntas sobre cualquier asunto que pudiera plantearse en esa etapa.
- 7.5 Se pide al Licitante que, en la medida de lo posible, haga llegar sus preguntas por escrito al Contratante de manera que éste las reciba a más tardar una semana antes de la reunión.
- 7.6 El acta de la reunión, incluido el texto de las preguntas formuladas (sin identificar la fuente) y sus respectivas respuestas, además de las eventuales respuestas preparadas después de la reunión, se hará llegar sin demora a todos los Licitantes que hayan adquirido el Documento de Licitación según se dispone en la subcláusula 6.3 de las IAL. Cualquier modificación que fuera preciso introducir en el Documento de Licitación como consecuencia de la reunión previa a la licitación será hecha por el Contratante exclusivamente mediante la publicación de una enmienda, con arreglo a la cláusula 8 de las IAL, y no por medio del acta de la reunión.
- 7.7 La no participación a la reunión previa a la licitación no será causa de descalificación de un Licitante.

8. Modificación del Documento de Licitación

- 8.1 El Contratante podrá, en cualquier momento antes de que venza el plazo de presentación de ofertas, enmendar el Documento de Licitación mediante la publicación de enmiendas.
- 8.2 Todas las enmiendas deberán formar parte del Documento de Licitación y comunicarse por escrito a todos los interesados

que hayan obtenido el Documento de Licitación del Contratante de acuerdo con lo dispuesto en la subcláusula 6.3 de las IAL.

- 8.3 A fin de dar a los posibles Licitantes un plazo razonable para que puedan tomar en cuenta la enmienda en la preparación de sus ofertas, el Contratante podrá, a su discreción, prorrogar el plazo de presentación de ofertas con arreglo a la subcláusula 22.2 de las IAL.

C. Preparación de las Ofertas

9. Costo de la Oferta

- 9.1 El Licitante asumirá todos los costos asociados a la preparación y presentación de su Oferta, y el Contratante no tendrá responsabilidad ni obligación alguna respecto de tales costos, independientemente del desarrollo o el resultado del proceso de licitación.

10. Idioma de la Oferta

- 10.1 La Oferta, y toda la correspondencia y documentos relativos a ella que intercambien el Licitante y el Contratante, deberán redactarse en el idioma **que se indica en los DDL**. Los documentos justificativos y el material impreso que formen parte de la Oferta podrán estar escritos en otro idioma, siempre y cuando vayan acompañados de una traducción fidedigna de las secciones pertinentes al idioma **que se especifica en los DDL**, en cuyo caso la traducción prevalecerá en lo que respecta a la interpretación de la oferta.

11. Documentos que componen la Oferta

- 11.1 La oferta que presente el Licitante deberá constar de lo siguiente:
- (a) Carta de la Oferta
 - (b) Formularios de la Oferta debidamente completados de conformidad con lo dispuesto en las cláusulas 12 y 14 de las IAL **o lo estipulado en los DDL**;
 - (c) Garantía de Seriedad de Oferta o Declaración de Mantenimiento de la Oferta, según lo dispuesto en la cláusula 19 de las IAL;
 - (d) ofertas alternativas, cuando se permitan, de conformidad con la cláusula 13 de las IAL;
 - (e) confirmación escrita en la que se autorice al firmante de la Oferta a comprometer al Licitante, de acuerdo con lo establecido en la subcláusula 20.2 de las IAL;
 - (f) prueba documental, de conformidad con la cláusula 17

de las IAL, en que se establezcan las calificaciones del Licitante para ejecutar el Contrato;

- (g) propuesta técnica de acuerdo a los establecido en la cláusula 16 de las IAL;
- (h) en el caso de una Oferta presentada por una Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA), copia del convenio de ésta, o carta de intenciones para celebrar un convenio que establezca una APCA, con inclusión de un borrador de convenio en el que se indique como mínimo qué partes de la Obra serán ejecutadas por los respectivos socios; y
- (i) cualquier otro documento **exigido en los DDL**.

12. Carta de la Oferta y Formularios

12.1 El Licitante deberá preparar la Carta de la Oferta y demás formularios listados en la cláusula 11 valiéndose de los formularios pertinentes que se incluyen en la Sección IV, Formularios de la Oferta. Los formularios deberán completarse siguiendo las respectivas indicaciones. No se aceptarán documentos sustitutos. Todos los espacios en blanco deberán ser completados con la información requerida.

13. Ofertas Alternativas

13.1 Excepto **se indique en los DDL**, no se deben aceptar ofertas alternativas.

13.2 Cuando se soliciten expresamente tiempos de ejecución alternativos, **se incluirá en los DDL** un enunciado en este sentido, así como la metodología para su evaluación.

13.3 Cuando así **se especifique en los DDL** de acuerdo con la subcláusula 13.1 de las IAL y sujeto a lo previsto en la subcláusula 13.4 de las IAL, los Licitantes que deseen presentar ofertas alternativas a los requisitos del Documento de Licitación deberán cotizar primero el diseño propuesto por el Contratante, descrito en el Documento de Licitación. Los Licitantes deberán igualmente presentar toda la información necesaria para permitir que el Contratante efectúe una completa evaluación de la alternativa, incluidos planos, cálculos del diseño, especificaciones técnicas, desgloses de precios y la metodología de construcción propuesta, así como cualquier otro detalle pertinente. El Contratante sólo considerará las ofertas alternativas, de haberlas, del Licitante cuya Oferta se ajuste a los requisitos técnicos básicos y haya sido la evaluada más baja.

13.4 Cuando **en los DDL se invite** a los Licitantes a presentar ofertas alternativas para elementos específicos de las

instalaciones, dichos elementos **se identificarán en los DDL** y se describirán en la Sección VI, (Requisitos del Contratante). El método para su evaluación se estipulará en la Sección III, Criterios de Evaluación y Calificación.

14. Precios de la Oferta y Descuentos

- 14.1 Los precios y descuentos cotizados por el Licitante en el Formulario de Presentación de la Oferta y en los formularios de la oferta deberán ajustarse a los requerimientos que se indican a continuación.
- 14.2 El Licitante deberá presentar una oferta que comprenda la totalidad de las obras según la subcláusula 1.1 de las IAL incluyendo los precios para cada uno de los rubros de las obras según lo estipulado en la sección IV, Formularios de la Oferta. En el caso de contratos basados en la medición de ejecución de obra, el Licitante deberá incluir en la lista de cantidades los precios y tarifas para cada rubro. Los rubros para los cuales el Licitante no haya indicado tarifas ni precios no serán pagados por el Contratante y se considerarán incluidos en los precios de otros rubros de la lista de cantidades.
- 14.3 El precio cotizado en el formulario de Presentación de la Oferta deberá ser el precio total de la oferta, excluyendo cualquier descuento que se ofrezca.
- 14.4 El Licitante cotizará cualquier descuento incondicional e indicará su método de aplicación en el formulario de Presentación de la Oferta, según lo estipulado en la subcláusula 12.1 de las IAL.
- 14.5 Si así se indica en la subcláusula 1.1 de las IAL, las Ofertas se harán por contratos individuales (lotes) o por combinación de contratos (paquetes). Los Licitantes que deseen ofrecer reducción de precios (descuentos) por la adjudicación de más de un contrato deberán indicar en su oferta los descuentos aplicables a cada paquete, o alternativamente, a los contratos individuales dentro del paquete. Los descuentos deberán presentarse de conformidad con la subcláusula 14.3 de las IAL, siempre y cuando las ofertas por todos los lotes sean presentadas y abiertas al mismo tiempo.
- 14.6 A menos que se **especifique en los DDL** y las condiciones específicas del contrato, los precios cotizados por el Licitante deben ser fijos. Si los precios llegasen a estar sujetos a ajustes durante la ejecución del Contrato, el Licitante deberá señalar los índices y los coeficientes de ponderación de las fórmulas de ajuste de precios en el Formulario de Datos de Ajuste de la

Sección IV (Formularios de la Oferta), y el Contratante podrá exigir al Licitante que justifique los índices y coeficientes de ponderación propuestos.

- 14.7 Todos los derechos, impuestos y demás gravámenes que deba pagar el Contratista en virtud de este Contrato, o por cualquier otra razón, hasta 28 días antes de la fecha del plazo para la presentación de las Ofertas, deberán estar incluidos en las tarifas, en los precios y en el precio total de la Oferta presentada por el Licitante.
- 15. Monedas de la Oferta y de los Pagos**
- 15.1 La moneda o monedas de la Oferta serán las que **se estipulen en los DDL**.
- 15.2 El Contratante podrá requerir que los Licitantes justifiquen sus necesidades de pagos en monedas extranjeras y sustenten las cantidades incluidas en los precios y precios unitarios que se indican los formularios correspondientes de la Sección IV, en cuyo caso los Licitantes deberán presentar un desglose detallado de las necesidades en moneda extranjera.
- 16. Documentos que establecen la Propuesta Técnica**
- 16.1 El Licitante entregará una Propuesta Técnica con una descripción de los métodos de trabajo, los equipos, el personal y el calendario de las obras, así como cualquier otra información estipulada en la Sección IV, con detalles suficientes para demostrar que la propuesta del Licitante cumple adecuadamente con los requisitos de la obra y el plazo para completarla.
- 17. Documentos que establecen las Calificaciones del Licitante**
- 17.1 A fin de determinar su elegibilidad y sus calificaciones para ejecutar el Contrato con arreglo a la Sección III, Criterios de Evaluación y Calificación, el Licitante proporcionará la información solicitada en los correspondientes formularios de información que se incluyen en la Sección IV, Formularios de Oferta.
- 17.2 Los Licitantes nacionales, ya sea a título individual o como parte de asociaciones en participación, que soliciten ser considerados elegibles al $7^{1/2}$ por ciento de margen de preferencia nacional deberán aportar toda la información requerida para cumplir los criterios de elegibilidad de conformidad con la cláusula 33 de las IAL.
- 18. Período de validez de las Ofertas**
- 18.1 Las Ofertas deberán mantener su validez durante el período **determinado en los DDL** a partir de la fecha límite para la presentación de Ofertas establecida por el Contratante. Toda Oferta con un plazo menor será rechazada por el Contratante por incumplimiento.

- 18.2 En casos excepcionales, antes del vencimiento del período de validez de la Oferta, el Contratante podrá solicitar a los Licitantes que extiendan dicho período de validez. Tanto la solicitud como las respuestas se harán por escrito. Si se ha solicitado una Garantía de Seriedad de Oferta de conformidad con la cláusula 19 de las IAL, ésta deberá extenderse por un tiempo determinado. Los Licitantes podrán rechazar la solicitud sin que la Garantía de Seriedad de su oferta se ejecute. A los Licitantes que acepten la solicitud no se les pedirá ni permitirá modificar su Oferta.
- 18.3 En el caso de los contratos a precio fijo, si la adjudicación se retrasa por más de cincuenta y seis (56) días después de que venza la validez inicial de la Oferta, el precio contractual se ajustará por un factor o factores especificados en la solicitud de prórroga. La evaluación se basará en el precio de la Oferta sin tomar en cuenta la corrección mencionada.

19. Garantía de Seriedad de la Oferta

- 19.1 **Si se solicita en los DDL**, el Licitante deberá presentar como parte de su Oferta, una Garantía de Seriedad de la Oferta o una Declaración de Mantenimiento de la Oferta, en el formulario original **especificado en los DDL**. En caso de presentarse una Garantía de Seriedad de la Oferta, esta debe ser por el monto **especificado en los DDL**.
- 19.2 Para la Declaración de Mantenimiento de la Oferta se usará el formulario correspondiente que figura en la Sección IV, Formularios de la Oferta.
- 19.3 Si se solicita una Garantía de Seriedad de la Oferta según se estipula en la subcláusula 19.1 de las IAL, dicha garantía deberá ser presentada en cualquiera de la siguientes formas:
- (a) una garantía bancaria incondicional emitida por un banco o aseguradora;
 - (b) una carta de crédito irrevocable;
 - (c) un cheque de gerencia o cheque certificado; o
 - (d) otra garantía **definida en los DDL**,

emitida por una institución de prestigio de un país elegible. Si la garantía incondicional es emitida por una aseguradora o una compañía avalista situada fuera del país del Contratante, la institución emisora deberá tener una institución financiera corresponsal en el país del Contratante que permita hacer efectiva la garantía. Si se trata de una garantía bancaria, la Garantía de Seriedad de Oferta deberá presentarse utilizando

ya sea el formulario de Garantía de Seriedad de Oferta que se incluye en la Sección IV, Formularios de la Oferta, u otro formato sustancialmente similar aprobado por el Contratante con anterioridad a la presentación de la Oferta. En cualquier caso, el formulario deberá incluir el nombre completo del Licitante. La Garantía de Seriedad de Oferta será válida por un período de veintiocho (28) días posteriores a la fecha límite de validez de la Oferta, o de cualquier período de prórroga, si ésta se hubiera solicitado de conformidad con la subcláusula 18.2 de las IAL.

- 19.4 Todas las Ofertas que no vayan acompañadas de una Garantía de Seriedad de Oferta o Declaración de Mantenimiento de Oferta, si se ha exigido según lo estipulado en la subcláusula 19.1 de las IAL serán rechazadas por el Contratante por incumplimiento
- 19.5 Si se exige una Garantía de Seriedad de Oferta según se estipula en la subcláusula 19.1 de las IAL, la Garantía de Seriedad de Oferta de los Licitantes no seleccionados se devolverá a éstos tan pronto como sea posible, después de que el Licitante seleccionado provea la Garantía de Cumplimiento, de conformidad con la cláusula 41 de las IAL
- 19.6 Si se exige una Garantía de Seriedad de Oferta según se estipula en la subcláusula 19.1 de las IAL, La Garantía de Seriedad de Oferta del Licitante seleccionado se devolverá a éste tan pronto como sea posible, después que el mismo haya firmado el Contrato y suministrado la Garantía de Cumplimiento requerida.
- 19.7 La Garantía de Seriedad de Oferta podrá hacerse efectiva, o la Declaración de Mantenimiento de Oferta ejecutarse:
 - (a) si el Licitante retira su oferta durante el período de validez estipulado por él en la Carta de la Oferta, excepto lo indicado en la subcláusula 18.2 de las IAL o
 - (b) si el Licitante seleccionado no:
 - (i) firma el Contrato según lo dispuesto en la cláusula 40 de las IAL, o
 - (ii) suministra la Garantía de Cumplimiento según lo dispuesto en la cláusula 41 de las IAL.
- 19.8 La Garantía de Seriedad de Oferta o la Declaración de Mantenimiento de Oferta de una Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA) deberán emitirse en nombre de la APCA que presenta la oferta. Si esta última no se ha

constituido formalmente como entidad jurídica al momento de presentar la oferta, la Garantía de Seriedad de Oferta o la Declaración de Mantenimiento de Oferta deberán emitirse en nombre de todos los futuros socios de la APCA tal como figuren en la carta de intenciones a que hace referencia la subcláusula 4.1 de las IAL.

- 19.9 Si en los **DDL** no se exige una Garantía de Seriedad de Oferta, y
- (a) un Licitante retira su Oferta durante el período de tiempo de validez señalado por él en la Carta de la Oferta, con excepción de lo dispuesto en la subcláusula 18.2 de las IAL o
 - (b) el Licitante seleccionado no firma el Contrato de conformidad con la cláusula 40 de las IAL, o no suministra la Garantía de Cumplimiento de conformidad con la cláusula 41 de las IAL,

el Prestatario podrá, **si así se dispone en los DDL**, declarar al Licitante no elegible para la adjudicación de un contrato por parte del Contratante durante el período que **se estipule en los DDL**.

20. Formato y Firma de la Oferta

- 20.1 El Licitante preparará un juego original de los documentos que comprenden la Oferta según se describe en la Cláusula 11 de las IAL, y lo marcará claramente como “ORIGINAL”. Las Ofertas alternativas, si se permiten en virtud de la cláusula 13 de las IAL, se marcarán claramente como “ALTERNATIVA”. Además el Licitante deberá presentar el número de copias de la Oferta **que se indica en los DDL** y marcar claramente cada ejemplar como “COPIA”. En caso de discrepancia entre el original y las copias, el texto del original prevalecerá sobre el de las copias.
- 20.2 El original y todas las copias de la Oferta deberán ser mecanografiadas o escritas con tinta indeleble y deberán estar firmadas por la persona o personas debidamente autorizada(s) para firmar en nombre del Licitante. Esta autorización consistirá en una confirmación escrita, según **se especifica en los DDL**, la cual deberá adjuntarse a la Oferta. El nombre y el cargo de cada persona que firme la autorización deberán escribirse o imprimirse bajo su firma
- 20.3 Todas las páginas de la Oferta que contengan anotaciones o enmiendas deberán estar rubricadas por la persona o personas

que firme(n) la Oferta.

D. Presentación y Apertura de las Ofertas

21. Sello e Identificación de las Ofertas

21.1 Los Licitantes podrán en todos los casos enviar sus ofertas por correo o entregarlas personalmente. Asimismo, tendrán la opción de presentar sus Ofertas por vía electrónica cuando así se **indique en los DDL**. Los siguientes son los procedimientos para la presentación, sellado e identificación de las ofertas:

- (a) Los Licitantes que presenten sus ofertas por correo o las entreguen personalmente adjuntarán el original y cada una de las copias de la Oferta, incluidas las ofertas alternativas cuando éstas se permitan en virtud de la cláusula 13 de las IAL, en sobres separados, sellados y debidamente identificados como “ORIGINAL”, “ALTERNATIVA” y “COPIA”. Los sobres que contengan el original y las copias se introducirán a su vez en un solo sobre. Para el resto del procedimiento se seguirá lo dispuesto en las subcláusulas 22.2 y 22.3 de las IAL.
- (b) Los Licitantes que presenten sus ofertas por vía electrónica seguirán los procedimientos **que se indican en los DDL** para la presentación de ofertas por este medio.

21.2 Los sobres interiores y el sobre exterior deberán:

- (a) llevar el nombre y la dirección del Licitante
- (b) estar dirigidos al Contratante a la dirección **proporcionada en los DDL**, según lo estipulado en la subcláusula 22.1 de las IAL;
- (c) llevar la identificación específica de este proceso de licitación según se indica en la subcláusula 1.1 de las IAL;
y
- (d) llevar la advertencia de no abrir antes de la fecha y hora de apertura de las ofertas

21.3 Si todos los sobres no están sellados e identificados como se ha indicado anteriormente, el Contratante no se responsabilizará en caso de que la Oferta se extravíe o sea abierta prematuramente.

- 22. Plazo para la Presentación de las Ofertas**
- 22.1 Las Ofertas deberán ser recibidas por el Contratante en la dirección especificada no más tarde que la fecha y hora **que se indican en los DDL**.
- 22.2 El Contratante podrá extender el plazo para la presentación de Ofertas mediante una enmienda a los Documentos de Licitación, de conformidad con la Cláusula 8 de las IAL. En este caso todos los derechos y obligaciones del Contratante y de los Licitantes previamente sujetos a la fecha límite original para presentar las Ofertas quedarán sujetos a la nueva fecha límite.
- 23. Ofertas Tardías**
- 23.1 Todas las Ofertas que reciba el Contratante después de la fecha límite para la presentación de las Ofertas especificada de conformidad con la cláusula 22 de las IAL serán devueltas al Licitante remitente sin abrir.
- 24. Retiro, Sustitución y Modificación de las Ofertas**
- 24.1 Los Licitantes podrán retirar, sustituir o modificar sus Ofertas mediante el envío de una solicitud por escrito e incluir una copia de dicha autorización de acuerdo a lo estipulado en la subcláusula 20.2 de las IAL (con excepción de la comunicación de retiro, que no requiere copias). La sustitución o modificación correspondiente de la Oferta deberá adjuntarse a la respectiva comunicación por escrito. Todas las comunicaciones deberán:
- (a) prepararse y presentarse de conformidad con las cláusulas 20 y 21 de las IAL (con excepción de la comunicación de retiro, que no requiere copias), y los respectivos sobres deberán marcarse claramente con las indicaciones “RETIRO”, “SUSTITUCIÓN” o “MODIFICACIÓN”; y
 - (b) ser recibidas por el Contratante antes del plazo establecido para la presentación de las Ofertas, de conformidad con la cláusula 22 de las IAL.
- 24.2 Las ofertas cuyo retiro se haya solicitado de conformidad con la subcláusula 24.1 de las IAL se devolverán sin abrir a los Licitantes
- 24.3 Ninguna oferta podrá retirarse, sustituirse ni modificarse durante el intervalo comprendido entre la fecha límite para presentar ofertas y la expiración del período de validez de las ofertas indicado por el Licitante en la Carta de la Oferta, o cualquier prórroga del mismo.
- 25. Apertura de las**
- 25.1 El Contratante abrirá las Ofertas a la hora, en la fecha y el

Ofertas

lugar **establecidos en los DDL**, en presencia de los representantes de los Licitantes designados por los Licitantes y quienquiera que desee asistir. El procedimiento para la apertura de las Ofertas presentadas electrónicamente si las mismas son permitidas de conformidad con la Subcláusula 21.1 de las IAL, estará **indicado en los DDL**.

- 25.2 Primero se abrirán y leerán los sobres marcados “RETIRO” que se leerán en voz alta sin abrir el sobre con la oferta correspondiente, la cual se devolverá al Licitante. No se permitirá el retiro de ninguna oferta a menos que la respectiva comunicación de retiro contenga la autorización válida para solicitar el retiro y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las ofertas. Seguidamente se abrirán los sobres marcados como “SUSTITUCIÓN”, los cuales se leerán en voz alta y se intercambiarán con la Oferta correspondiente que está siendo sustituida; la Oferta sustituida se devolverá sin abrir al Licitante. No se permitirá ninguna sustitución a menos que la respectiva comunicación de sustitución contenga una autorización válida para solicitar la sustitución y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las ofertas. Los sobres marcados como “MODIFICACIÓN” se abrirán y leerán en voz alta con la Oferta correspondiente. No se permitirá ninguna modificación de las ofertas a menos que la comunicación de modificación correspondiente contenga la autorización válida para solicitar la modificación y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las ofertas. Solamente se considerarán en la evaluación los sobres que se hayan abierto y leído en voz alta durante el acto de apertura de las ofertas..
- 25.3 Todos los demás sobres se abrirán de uno en uno, leyendo en voz alta: el nombre del Licitante y los precios de la Oferta, incluyendo todos los descuentos u ofertas alternativas e indicando cualquier eventual modificación; la existencia o no de la Garantía de Seriedad de Oferta o Declaración de Mantenimiento de Oferta; y todo otro detalle que el Contratante juzgue pertinente. Tan sólo se considerarán en la evaluación los descuentos y ofertas alternativas que se hayan leído en voz alta en el acto de apertura. No se rechazará ninguna oferta durante dicho acto, excepto las ofertas recibidas fuera de plazo, de conformidad con la subcláusula 23.1 de las IAL.
- 25.4 El Contratante preparará un acta de la apertura de las Ofertas que incluirá como mínimo: el nombre del Licitante y si hay retiro, sustitución o modificación; el precio de la Oferta, por lote si corresponde, con inclusión de cualquier descuento y

oferta alternativa; y la existencia o no de la Garantía de Seriedad de Oferta o la Declaración de Mantenimiento de Oferta. Se solicitará a los representantes de los Licitantes presentes que firmen el acta. La omisión de la firma de un Licitante en el acta de apertura no invalidará su contenido ni efecto. Todos los Licitantes recibirán una copia del acta.

E. Evaluación y Comparación de las Ofertas

26. Confidencialidad

- 26.1 No se divulgará a los Licitantes ni a ninguna persona que no esté oficialmente involucrada con el proceso de la licitación, información relacionada con la revisión, evaluación, comparación y poscalificación de las Ofertas, ni sobre la recomendación de adjudicación del contrato hasta que la adjudicación del Contrato se haya comunicado a todos los Licitantes.
- 26.2 Cualquier intento por parte de un Licitante de influenciar al Contratante en la evaluación de las ofertas o en la decisión de adjudicación del Contrato podrá motivar el rechazo de su Oferta.
- 26.3 No obstante lo dispuesto en la subcláusula 26.2 de las IAL, si durante el plazo transcurrido entre el acto de apertura y la fecha de adjudicación del contrato, un Licitante desea comunicarse con el Contratante sobre cualquier asunto relacionado con el proceso de la licitación, deberá hacerlo por escrito.

27. Aclaración de las Ofertas

- 27.1 Para facilitar el examen, la evaluación y la comparación de las Ofertas, el Contratante tendrá la facultad de solicitar a cualquier Licitante que aclare su Oferta. La solicitud de aclaración y la respuesta correspondiente deberán constar por escrito pero no se solicitará, ofrecerá ni permitirá ninguna modificación de los precios o a la sustancia de la Oferta, salvo las que sean necesarias para confirmar la corrección de errores aritméticos que el Contratante haya descubierto durante la evaluación de las Ofertas, de conformidad con lo dispuesto en la cláusula 31 de las IAL.
- 27.2 En caso de que un Licitante no haya aportado aclaraciones de su Oferta en la fecha y hora estipuladas en la solicitud de aclaración formulada por el Contratante, su Oferta podrá ser rechazada.

28. Desviaciones, Reservas y Omisiones

- 28.1 Durante la evaluación de las Ofertas, se aplican las siguientes definiciones:

- (a) “desviación” es un apartamiento con respecto a los requisitos especificados en el Documento de Licitación;
- (b) “reserva” es establecer condiciones limitativas o en abstenerse de aceptar plenamente los requisitos especificados en el Documento de Licitación; y
- (c) “omisión” es la falta de presentación de una parte o de la totalidad de la información o de la documentación requerida en el Documento de Licitación.

29. Evaluación de las Ofertas para determinar su cumplimiento

- 29.1 Para determinar si la Oferta se ajusta sustancialmente a los Documentos de Licitación, el Contratante se basará en el contenido de la propia Oferta, según se define en la cláusula 11 de las IAL.
- 29.2 Una Oferta que se ajusta sustancialmente a los Documentos de Licitación es aquella que satisface todos los requisitos estipulados en dicho documento sin desviaciones, reservas u omisiones significativas. Una desviación, reserva u omisión significativa es aquella que,
- (a) en caso de ser aceptada,
 - (i) afectaría en un modo sustancial el alcance, la calidad o ejecución de las Obras especificadas en el Contrato; o
 - (ii) limitaría en un modo sustancial, contrario a los Documentos de Licitación, los derechos del Contratante o las obligaciones del Licitante en virtud del Contrato propuesto; o
 - (b) en caso de ser rectificada, afectaría injustamente la posición competitiva de otros Licitantes que presenten Ofertas sustancialmente conformes a lo estipulado.
- 29.3 El Contratante examinará los aspectos técnicos de la Oferta , con el fin de confirmar que se hayan cumplido todos los requisitos estipulados en la Sección VI, Requisitos del Contratante, sin desviaciones, reservas ni omisiones significativas.
- 29.4 Una Oferta que no se ajuste sustancialmente a los requisitos del Documento de Licitación será rechazada por el Contratante y no podrá convertirse posteriormente en una Oferta conforme a dichas disposiciones mediante la corrección de las desviaciones, reservas u omisiones.

30. Inconformidades, errores y omisiones

- 30.1 Cuando la Oferta se ajuste sustancialmente a los requisitos de los Documentos de Licitación, el Contratante podrá dispensar cualquier inconformidad en la Oferta.
- 30.2 Siempre y cuando la Oferta se ajuste sustancialmente a los requisitos de los Documentos de Licitación, el Contratante podrá solicitar al Licitante que presente, dentro de un plazo razonable, la información o documentación necesaria para rectificar inconformidades no significativas en la Oferta relacionadas con los requisitos de documentación. La solicitud de información o documentación concerniente a dichas inconformidades no podrá vincularse en modo alguno con el precio de la Oferta. Si el Licitante no atiende a la solicitud, podrá rechazarse su Oferta.
- 30.3 Siempre y cuando la Oferta se ajuste sustancialmente a las condiciones establecidas, el Contratante rectificará las faltas de conformidad cuantificables y no sustanciales relacionadas con el precio de la Oferta. A tal efecto, se ajustará el precio de la Oferta, únicamente con fines de comparación, para reflejar el precio de un elemento o componente que falte o que presente faltas de conformidad. Dicho ajuste se hará aplicando la metodología que se indica en la Sección III, (Criterios de Evaluación y Calificación).

31. Corrección de Errores Aritméticos

- 31.1 Siempre y cuando la Oferta sea sustancialmente conforme, el Contratante corregirá los errores aritméticos de la siguiente forma:
- (a) solamente en el caso de contratos por unidad de precio, cuando haya una discrepancia entre el precio unitario y el total de un rubro que se haya obtenido multiplicando el precio unitario por la cantidad de unidades, prevalecerá el precio unitario cotizado, a menos que a juicio del Contratante hubiera un error evidente en la expresión del decimal en el precio unitario, en cuyo caso prevalecerá el precio total cotizado para ese rubro y se corregirá el precio unitario;
 - (b) si hay un error en un valor total correspondiente a la adición o sustracción de subtotales, caso en el que los subtotales prevalecerán sobre los totales y estos últimos deberán ser ajustados; y
 - (c) si existe una discrepancia entre palabras y cifras, prevalecerá el monto expresado en palabras, a menos

que este último corresponda a un error aritmético, en cuyo caso prevalecerán las cantidades en cifras de conformidad con los apartados (a) y (b) precedentes.

31.2 Si el Licitante cuya Oferta fue evaluada como la más baja no acepta la corrección de los errores, su Oferta se declarará no conforme.

32. Conversión a una Moneda Única

32.1 Para efectos de evaluación y comparación, se convertirá la moneda o monedas de la Oferta a la moneda única **indicada en los DDL**.

33. Preferencia Doméstica

33.1 **Salvo indicación contraria en los DDL**, no se aplicará el margen de preferencia nacional.

33.2 Los Licitantes nacionales deberán suministrar las pruebas necesarias para demostrar que satisfacen los criterios de elegibilidad para obtener un margen de preferencia de 7,5% en la comparación de sus Ofertas con las de otros Licitantes que no reúnen las condiciones para este margen de preferencia. Los Licitantes nacionales deberán cumplir los siguientes requisitos:

- (a) estar inscritos en el país del Contratante;
- (b) demostrar que la firma es de propiedad mayoritaria de ciudadanos del país del Contratante; y
- (c) no subcontratar con contratistas extranjeros más del 10 por ciento del precio del contrato, excluyendo las sumas provisionales.

33.3 Para aplicar el margen de preferencia se seguirá el siguiente procedimiento:

- (a) Las Ofertas que se ajustan a los requisitos de la licitación se clasificarán en los siguientes grupos:
 - (i) Grupo A: las Ofertas presentadas por Licitantes nacionales y asociaciones o grupos que reúnan los requisitos establecidos en la Subcláusulas 33.2 de las IAL;
 - (ii) Grupo B: todas las demás Ofertas.
- (b) Solamente para los fines de la evaluación y comparación de las Ofertas, a todas las Ofertas clasificadas en el Grupo B se les agregará un monto igual al 7,5% de los precios evaluados de las Ofertas, determinados de conformidad

con las disposiciones de la Subcláusula 33.2 de las IAL.

34. Evaluación de las Ofertas

- 34.1 El Contratante utilizará en la evaluación los criterios y metodologías que se indican en esta cláusula. No se permitirá el uso de ningún otro criterio ni metodología.
- 34.2 Al evaluar las ofertas, el Contratante considerará lo siguiente:
- (a) el precio cotizado de la Oferta, excluidos los montos provisionales y la reserva para imprevistos, de haberla, que se indican en las Listas de Cantidades en contratos por medición de ejecución de obras (precios unitarios) o en el Calendario de Actividades para contratos por suma alzada, pero incluidos los rubros correspondientes a trabajos por día cuyos precios por día se hubiesen obtenido competitivamente;
 - (b) el ajuste de precios por corrección de errores aritméticos, conforme a la subcláusula 31.1 de las IAL;
 - (c) el ajuste de precios por descuentos ofrecidos, de acuerdo con la subcláusula 14.3 de las IAL;
 - (d) la conversión a una moneda única del monto resultante de la aplicación de los apartados (a) al (c) precedentes, si procede, de conformidad con la cláusula 32 de las IAL; y
 - (e) el ajuste de precios por faltas de conformidad según se establece en la subcláusula 30.3 de las IAL;
 - (f) la aplicación de los factores de evaluación que se indican en la Sección III, Criterios de Evaluación y Calificación.
- 34.3 En la evaluación de las Ofertas no se tendrá en cuenta el efecto estimado de ninguna de las condiciones para ajuste de precio durante la ejecución de este Contrato, como se estipula en las Condiciones Generales del Contrato.
- 34.4 Si el Documento de Licitación permite que los Licitantes coticen precios separados para diferentes contratos y que se adjudiquen varios contratos a un solo Licitante, en la Sección III, Criterios de Evaluación y Calificación, se especificará la metodología para determinar el precio evaluado como el más bajo para la combinación de contratos, incluidos los descuentos que se hayan ofrecido en la Carta de la Oferta.
- 34.5 Si la Oferta con el precio evaluado más bajo está seriamente

desequilibrada o implica pagos iniciales abultados a juicio del Contratante, éste podrá exigir al Licitante que entregue un análisis pormenorizado de los precios para todos o cualquiera de los rubros de las Listas de Cantidades, a fin de demostrar la coherencia interna de dichos precios con los métodos y calendarios propuestos. Tras haber evaluado los análisis de precios, y tomando en consideración las condiciones de pago previstas, el Contratante podrá solicitar que el monto de la Garantía de Cumplimiento se incremente por cuenta del Licitante hasta un nivel suficiente para proteger al Contratante de toda pérdida financiera en caso de incumplimiento de los términos del Contrato por parte del Licitante.

35. Comparación de las Ofertas

35.1 El Contratante comparará todas las ofertas sustancialmente conformes de acuerdo con lo dispuesto en la subcláusula 34.2 de las IAL, a fin de determinar la oferta evaluada como la más baja.

36. Elegibilidad y Calificación del Licitante

36.1 El Contratante determinará a su entera satisfacción si el Licitante seleccionado por haber presentado la Oferta sustancialmente conforme evaluada como la más baja es elegible y cumple los criterios de calificación que se especifican en la Sección III, Criterios de Evaluación y Calificación.

36.2 Esta determinación se basará en el análisis de los documentos presentados por el Licitante para demostrar que está debidamente calificado, de conformidad con la cláusula 17.1 de las IAL.

36.3 Una determinación afirmativa será condición previa para la adjudicación del Contrato al Licitante. Una determinación negativa motivará la descalificación del Licitante, en cuyo caso el Contratante procederá a determinar, en modo similar, si el Licitante que presentó la Oferta evaluada como la siguiente más baja está calificado para ejecutar el Contrato de manera satisfactoria.

37. Derecho Del Contratante a aceptar cualquier Oferta y a rechazar todas o cualquiera de las Ofertas

37.1 El Contratante se reserva el derecho de aceptar o rechazar cualquier Oferta, de anular el proceso de licitación y de rechazar todas las Ofertas en cualquier momento antes de la adjudicación del Contrato, sin que por ello adquiera responsabilidad alguna para con los Licitantes. En caso de anularse el proceso, el Contratante devolverá prontamente a los Licitantes todas las Ofertas y, específicamente, las Garantías de Oferta que hubiera recibido.

F. Adjudicación del Contrato

- 38. Criterios de Adjudicación**
- 38.1 De conformidad con la subcláusula 37.1 de las IAL, el Contratante adjudicará el contrato al Licitante cuya Oferta el Contratante haya determinado que se ajusta sustancialmente a los requisitos de los Documentos de Licitación y que ofrece el precio evaluado más bajo siempre y cuando se determine que el Licitante es elegible y está calificado para ejecutar el Contrato de manera satisfactoria.
- 39. Notificación de Adjudicación**
- 39.1 Antes de la expiración del período de validez de las Ofertas, el Contratante notificará por escrito al Licitante seleccionado que su Oferta ha sido aceptada utilizando la carta de aceptación incluida en los Formularios del Contrato. Al mismo tiempo, el Contratante también notificará los resultados de la licitación a todos los demás Licitantes y publicará en los sitios de Internet de United Nations Development Business y dgMarket los datos de identificación de la Oferta y de los lotes, junto con la siguiente información: (i) nombre de cada uno de los Licitantes que presentó una Oferta; (ii) precios de las Ofertas conforme se leyeron en el acto de apertura de las Ofertas; (iii) nombre y precios evaluados de cada Oferta considerada; (iv) nombre de los Licitantes cuyas Ofertas fueron rechazadas, y el motivo de los rechazos; y (v) nombre del Licitante seleccionado y el precio que ofreció, así como la duración y el resumen del alcance del contrato adjudicado.
- 39.2 Mientras se prepara y hace efectivo un contrato formal, la notificación de adjudicación constituirá un contrato vinculante.
- 39.3 El Contratante responderá prontamente por escrito a todos los Licitantes cuyas Ofertas no hayan sido seleccionadas y que, con posterioridad a la notificación de la adjudicación según la subcláusula 39.1 de las IAL, soliciten por escrito las razones por las cuales sus Ofertas no fueron seleccionadas.
- 40. Firma del Contrato**
- 40.1 Inmediatamente después de la notificación, el Contratante enviará el Contrato al Licitante seleccionado.
- 40.2 Dentro del plazo de veintiocho (28) días después de haber recibido el Contrato, el Licitante seleccionado deberá firmarlo, fecharlo y devolverlo al Contratante.
- 41. Garantía de Cumplimiento**
- 41.1 Dentro de los veintiocho (28) días siguientes al recibo de la notificación de adjudicación enviada por el Comprador, el Licitante seleccionado deberá presentar la Garantía de

Cumplimiento del Contrato, con arreglo a las Condiciones Generales y según se estipula en la subcláusula 34.5 de las IAL, utilizando para dicho propósito el formulario de Garantía de Cumplimiento incluido en la Sección IX, Formularios del Contrato, u otro formulario aceptable para el Contratante. Si la Garantía de Cumplimiento suministrada por el Licitante seleccionado consiste en una fianza éste deberá emitirse por una compañía avalista o aseguradora de la que el Licitante seleccionado haya establecido que es aceptable para el Contratante. Si la Garantía de Cumplimiento ha sido otorgada por una institución de otro país, ésta deberá contar con una institución financiera corresponsal en el país del Contratante.

- 41.2 El incumplimiento por parte del Licitante seleccionado de sus obligaciones de presentar la Garantía de Cumplimiento antes mencionada o de firmar el Contrato será causa suficiente para anular la adjudicación y hacer efectiva la Garantía de Seriedad de Oferta. En tal caso, el Contratante podrá adjudicar el contrato al Licitante que haya presentado la Oferta sustancialmente conforme evaluada como la siguiente más baja, y que el Contratante considere calificado para ejecutar el Contrato de manera satisfactoria.

42. Conciliador

- 42.1 El Contratante propone que se designe como Conciliador bajo el Contrato a la persona **nombrada en los DDL**, a quien se le pagarán los honorarios por hora **estipulados en los DDL**, más gastos reembolsables. Si el Licitante no estuviera de acuerdo con esta propuesta, deberá manifestarlo en su Oferta. Si en la Carta de Aceptación el Contratante no expresa estar de acuerdo con la designación del Conciliador, el Contratante solicitará que el Conciliador sea nombrado por la autoridad **designada en los DDL** y las CEC.

Sección II. Datos de la Licitación (DDL)

A. Introducción	
IAL 1.1	El Contratante es: La provincia de Córdoba a través de la Dirección Provincial de Vialidad.
IAL 1.1	El nombre de la licitación es: Distribuidor en Ruta Nacional N° 19 y Ruta Provincial E-52 en la Ciudad de Arroyito, Departamento de San Justo, Provincia de Córdoba. El número de identificación de la licitación es: BM-CDP-7597-005-O-01/13.
IAL 1.1	La presente obra consiste en la ejecución de un distribuidor en la intersección de la Ruta Nacional N° 19 y la Ruta Provincial E – 52, en la ciudad de Arroyito, en el Departamento San Justo. La resolución a distinto nivel prevé un puente sobre la RN 19 y sobre el FFCC, que junto a los terraplenes de acceso correspondientes unificará los tramos de la RP E-52 recientemente construidos, que a su vez conforman el Desvío de Transito Pesado en dicha ciudad. El distribuidor consiste en dos intersecciones tipo “T” ubicadas una sobre la una sobre la RN 19 y la otra sobre la RP E-52 al sur del distribuidor, las cuales permiten resolver todos los movimientos generados para la correcta distribución del flujo de tránsito sobre ambas rutas. Se construirá una rama de acceso a la colectora existente al norte del distribuidor, para permitir la circulación de los camiones que ingresan y egresan de la Empresa ARCOR S.A. Se realizará, además, el ensanche de la RN 19 para generar el ancho necesario del perfil de proyecto sobre la misma. Contempla la ejecución de un paquete estructural sobre la RP E-52 y Ramas Norte y Sur compuesto por una un enarenado de ancho variable y 0,20 m de espesor y sobre el ensanche de la RN 19 subbase granular de 0,20 m. de espesor y ancho variable, una base granular de 0,18 m. de espesor y ancho variable, una base negra de 0,07 m de espesor y ancho variable y la carpeta de rodamiento de concreto asfáltico de 0,05 m. de espesor y ancho variable, se completa la intersección con la construcción de los cordones montables para isletas. También se incluye en el proyecto la construcción de un puente en la RP E-52 de 54,00 m de longitud, compuesto por dos luces de 27,00 m con un ancho de calzada de 11,50 m y guardarruedas laterales, dicho puente es de hormigón, con tablero compuesto de vigas pretensadas, montadas sobre falsos estribos y pila de hormigón armado. Las fundaciones serán del tipo indirecta, mediante pilotes pre-excavados. El terraplén de ambos accesos se contendrá mediante tierra armada. También está previsto un puente cajón debajo delo terraplén del acceso Norte, para permitir el paso vehicular de la calle colectora paralela a la RN 19, el mismo está compuesto por una alcantarilla que responde al Plano Tipo Z-2915 de la DNV de 6,00 m de ancho y 5,50 m de alto. Para

	<p>permitir la materialización de la presente obra se deberán reubicar postes de telefonía y postes de media y alta tensión afectados por el proyecto, así como también para desarrollar este distribuidor dentro de la zona de camino existente al sur de la RN 19, se deberá construir muros de contención a ambos lados contiguos al alambrado. Se completa con la demarcación horizontal y señalización vertical de todo el tramo y la iluminación de la intersección.</p> <p>La Fecha Prevista de Terminación de las Obras es de trescientos sesenta (360) días corridos contados a partir de la firma del Acta de Replanteo y no podrá ser variado por el licitante.</p>
IAL 2.1	<p>El Prestatario es la República Argentina.</p> <p>El “Banco Mundial” significa “Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF)” y préstamo se refiere al préstamo BIRF 7579/AR que en la fecha de la emisión de los Documentos de Licitación ha sido aprobado.</p>
IAL 2.1	<p>El nombre del Proyecto es: Programa de Servicios Agrícolas Provinciales (PROSAP).</p> <p>El nombre del Sub-Proyecto es: Mejoramiento de Caminos Rurales en Mejoramiento en Áreas Lecheras.</p>
IAL 4.1	<p>Las personas físicas o jurídicas integrantes de una asociación en participación, consorcio o asociación serán conjunta y solidariamente responsables.</p>
IAL 4.4	<p>La lista de firmas vetadas de participar en proyectos del Banco Mundial está disponible en el portal: http://www.worldbank.org/debarr</p>
IAL 4.5	<p>El Contratante podrá rechazar Ofertas por incumplimientos de contratos con base en litigios totalmente resueltos y por sanciones debidas a la ejecución de una Declaración de Mantenimiento de Oferta.</p>
B. Los Documentos de Licitación	
IAL 7.1	<p>Dirección del Contratante para finés de aclaración únicamente:</p> <p>Nombre: Dirección Provincial de Vialidad.</p> <p>Domicilio: Av. Figueroa Alcorta N° 445, Córdoba, República Argentina.</p> <p>Código Postal: 5000.</p> <p>Atención: Departamento I, Estudio y Proyectos.</p> <p>Teléfono: +54-0351- 4342070 al 82.</p> <p>Página Web: www.cba.gov.ar</p> <p>Horario: Lunes a Viernes de 08:00 a 14:00 horas.</p> <p>Las solicitudes de aclaración deben ser recibidas por el Contratante como máximo 14 días antes de la fecha límite de presentación de ofertas.</p>
IAL 7.1	<p>Todas las comunicaciones se efectuarán por medio fehaciente a todos los Licitantes potenciales que hayan adquirido el Documento de Licitación. Asimismo se publicarán dichas comunicaciones, que formarán parte del Documento de Licitación, en la página web de la ONC</p>

	www.argentinacompra.gov.ar y la del PROSAP www.prosap.gov.ar .
IAL 7.4	No se realizará una reunión previa a la Licitación. No se efectuará una visita al lugar de las Obras, organizada por el Contratante, por lo que cada Oferente deberá hacerlo por sí mismo.
C. Preparación de las Ofertas	
IAL 10.1	El idioma en que deben estar redactadas las Ofertas es: Español (Castellano). Las ofertas deberán ser perfectamente legibles, sin enmiendas ni raspaduras.
IAL 11.1 (i)	<p>Los siguientes formularios de la oferta deberán presentarse junto con la oferta: Todos los formularios solicitados en la Sección III, Calificación.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nombre o razón social del Licitante. 2. Domicilio real, teléfono y dirección fax o télex, email. 3. Aceptación de que, en el caso de ser Adjudicatario, fijará domicilio en la Ciudad de Córdoba, Argentina, a la cual se dirigirán todas las notificaciones que se practiquen al Solicitante. 4. Nombre de los Representantes Legales que estén facultados para contratar en nombre de la empresa o asociación y autorizados para formular la oferta y documentación que respalde su designación. 5. Copias del contrato social de la Empresa y acta de designación de autoridades. La duración de la sociedad deberá alcanzar hasta el término del periodo de responsabilidad por defectos (plazo de garantía y conservación) de la obra. 6. Cuando corresponda copia del acta que autoriza la presentación de la oferta. 7. Para empresas que operan en la Argentina, deberán presentar constancia de inscripción en los impuestos nacionales y provinciales y Sistema Único de Seguridad Social. Certificado fiscal para contratar de AFIP. 8. Para empresas con sede en Argentina aceptación expresa de la jurisdicción de los Tribunales Ordinarios de la Provincia de Córdoba haciendo renuncia expresa al Fuero Federal o cualquier otro fuero que con posterioridad al acto licitatorio se crease. 9. Para los Licitantes sin representación en el país documentación que pruebe que cumple con las condiciones de elegibilidad. 10. Un juego de los Documentos de Licitación completos, firmado en todas sus fojas incluso las Aclaraciones y Enmiendas que se agreguen. 11. Declaración de conocimiento de la zona de obras.

	<p>Toda la documentación antedicha deberá presentarse en español, foliarse en todas sus hojas y deberá encontrarse firmada por el Representante Legal y Técnico del Oferente.</p> <p>En el caso de que sea adjudicada una firma sin representación en el país, toda la documentación deberá ser autenticada por el Consulado de su país de origen, legalizado por el Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto o la Apostilla de La Haya y traducida por Traductor Público Nacional cuando no esté extendida en español.</p>
IAL 13.1	No se permitirán presentar ofertas alternativas.
IAL 13.2	No se permitirán plazos alternativos de terminación de las Obras.
IAL 13.4	No se permitirán soluciones técnicas alternativas.
IAL 14.1	<p>El Contrato es por unidad de Medida. Los Licitantes cotizarán la totalidad de los ítems detallados en la Lista de Cantidades valorizada que a tal efecto se adjunta.</p> <p>Estarán incluidas dentro del precio de la oferta todas las obras básicas objeto de esta licitación: obras de arte, obras accesorias, obras de protección, elementos de control, comodidades para la inspección, movilidad para la inspección y todo otro gasto derivado de la ejecución, control y puesta en marcha de las obras, conservación y mantenimiento durante el plazo de garantía, incluidos en el presente pliego, en los planos de proyecto y en todo elemento o documentos escritos, que integren la documentación legal y técnica de la obra licitada.</p>
IAL 14.2	<p>Los Licitantes deberán acompañar los Análisis de precios unitarios detallados de cada uno de los ítems detallados en la Planilla de Oferta, en un todo de acuerdo con los modelos que se adjuntan.</p> <p>La eventual inadecuación de los datos contenidos en los Análisis de precios, con respecto a cantidades, precios, proporciones de mano de obra, materiales, equipos, etc., para la ejecución de esta obra conforme a sus Especificaciones técnicas no justificará modificación alguna en los precios unitarios del Contrato, es decir que los precios unitarios cotizados serán invariables.</p> <p>El Contratante podrá solicitar aclaraciones al Licitante en el caso de que los Análisis de precios presentados por el Licitante presenten errores, irregularidades, precios o proporciones desusadas que afecten las Especificaciones Técnicas, y en el caso de que la oferta, a juicio del Contratante, no guarde coherencia con el Plan de Trabajo, el Cronograma de ejecución, la Metodología Constructiva, el Equipamiento propuesto, los Análisis de Precios y la Planilla de Oferta.</p> <p>Los análisis de precios que aquí se requieren no podrán constituir la base para que el Contratante rechace una oferta. No obstante, los Licitantes deberán tener presente lo establecido en la Cláusula IA 34.5.</p> <p>El Licitante podrá omitir los Análisis de Precios de todos aquellos ítems de obra cuyo valor total no sobrepase el 0,5 % del de la oferta, sin sobrepasar en conjunto el 5 % de la misma.</p> <p>Al Costo Básico (CB) de cada ítem se le adicionará uniformemente un</p>

	<p>valor acumulativo que contemple los siguientes rubros:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Gastos Generales (GG): se aplica sobre CB. 2) Beneficios (Be): se aplica sobre CB+GG. 3) Gastos financieros (k): se aplica sobre CB+GG. 4) Gastos Impositivos: se aplica sobre CB+GG+Be+k. El Impuesto al Valor Agregado (IVA), se discriminará sobre el precio total en la Planilla de Oferta. <p>Se deja expresamente aclarado que la presentación de los Análisis de Precios es con la finalidad de realizar la certificación parcial de la obra, de acuerdo al progreso de los trabajos que se hubieran ejecutado.</p> <p>Los Licitantes, en caso de serles requerido, deberán justificar las tarifas y los precios utilizados.</p>
IAL 14.6	<p>Los precios cotizados por el Licitante estarán sujetos a ajustes durante el periodo de ejecución del contrato de acuerdo a lo establecido en la Sección VIII:</p> <p>Condiciones Generales del Contrato, Cláusula 44. Condiciones Especiales del Contrato, Cláusula 44.</p>
IAL 15.1	<p>El Licitante debe cotizar el precio en Pesos Argentinos (\$), la moneda del país del Contratante, en adelante denominada “la moneda local”.</p>
IAL 18.1	<p>El período de validez de las Ofertas será de ciento veinte (120) días.</p>
IAL 19.1	<p>El Licitante deberá incluir con su oferta una Garantía de Seriedad de la Oferta (garantía Bancaria o Fianza) que figura en la Sección IV Formularios de la Oferta.</p> <p>La Garantía de Seriedad de la Oferta será por la suma de trescientos mil pesos (\$ 300.000,00).</p>
IAL 19.3 (d)	<p>Es aceptable asimismo una Póliza de Seguro de Caucción cuyas cláusulas no se opongan a las normas que rigen esta Licitación y constituyéndose el fiador como deudor liso, llano y principal pagador, con renuncia expresa a los beneficios de excusión y división, y extendida de acuerdo a las normas de la Superintendencia de Seguros de la Nación (SSN) de la Argentina.</p> <p>La Compañía Aseguradora que emita la Póliza de Seguro de Caucción deberá contar con la autorización para operar de la Superintendencia de Seguros de la Nación (SSN) de la Argentina.</p> <p>La Compañía Aseguradora deberá indicar además cuáles son las Compañías de Seguros locales o del exterior en las que está reasegurada.</p> <p>En todos los seguros, la o las Compañías Aseguradoras no podrán dejar sin efecto la vigencia de las pólizas, sin comunicar al Contratante esta circunstancia con una antelación no menor de 15 días, a contar desde la fecha de notificación fehaciente.</p>
IAL 20.1	<p>Además de la oferta original, el número de copias es: Dos (2)</p>
IAL 20.2	<p>La confirmación escrita o autorización para firmar en nombre del Licitante consistirá en:</p> <p>(a) En Poder otorgado por el Licitante ante escribano público, o autoridad competente en el país del postulante. También podrá</p>

	<p>surgir de documentación social debidamente autenticada en la que se manifieste la facultad del firmante para obligar al Licitante;</p> <p>(b) En el caso de Ofertas presentadas por una Asociación o Consorcio, un convenio firmado por todas las integrantes de la Asociación en el que conste que: (i) todos los integrantes serán responsables mancomunada y solidariamente (ii) se designará como representante a uno de los integrantes, el que tendrá facultades para contraer obligaciones y recibir instrucciones para y en nombre de todos y cada uno de los integrantes de la asociación en participación durante la ejecución del contrato y en el caso de que el contrato sea adjudicado. (iii) en caso de ser adjudicatarias del Contrato, se harán cargo de las obligaciones emergentes en forma conjunta, mancomunada y solidaria dando total cumplimiento a lo exigido para este tipo de asociación por la Ley Nacional de Sociedades Comerciales N° 19.550 y modificatorias.</p> <p>Una vez presentadas a la licitación, los Consorcios o UTE's no podrán modificar su integración (es decir cambiar las empresas que la componen ni aumentar o disminuir su número) en toda situación relacionada con la misma y si fueran contratadas, tampoco podrán hacerlo hasta el cumplimiento total de las obligaciones emergentes del contrato.</p>
<p>D. Presentación y Apertura de las Ofertas</p>	
<p>IAL 21.1</p>	<p>Los Licitantes no podrán tener la opción de presentar Ofertas electrónicamente.</p>
<p>IAL 22.1</p>	<p>Para propósitos de la <u>presentación de las Ofertas</u> la dirección del Contratante es:</p> <p>Domicilio: Av. Figueroa Alcorta N° 445, Córdoba, República Argentina. Código Postal: 5000. Oficina: Secretaria General. Teléfono: +54-0351- 4342070 al 82. Página Web: www.cba.gov.ar Fax: +54-0351- 4342070 al 82 interno 160.</p> <p>La fecha límite para la presentación de las ofertas es: Fecha: A Definir. Hora: A Definir.</p>
<p>IAL 25.1</p>	<p>La <u>apertura</u> de las Ofertas tendrá lugar en: Dirección Provincial de Vialidad (Salón de Actos). Dirección: Av. Figueroa Alcorta N°445, Córdoba, República Argentina. Código Postal: 5000.</p> <p>Fecha: A Definir.</p>

	Hora: A Definir.
E. Evaluación y comparación de las Ofertas	
IAL 32.1	En la evaluación y comparación de las Ofertas, se usará la siguiente moneda única para la conversión de todos los precios de las Ofertas expresados en diferentes monedas: Peso de la República Argentina. La fuente de la tasa de cambio será: Banco de la Nación Argentina. La fecha de la tasa de cambio será: 14 días anteriores a la fecha de apertura.
IAL 33.1	No se aplicará un margen de preferencia.
F. Adjudicación del Contrato	
IAL 40.2	El pago del impuesto de sellos (5 % del monto del contrato) estará a cargo del Adjudicatario.
IAL 41.1	El formulario estándar de garantía de cumplimiento aceptable para el Contratante será una Fianza de Cumplimiento (Póliza de Seguro de Caucción) cuyas cláusulas no se opongan a las normas que rigen esta Licitación y constituyéndose el fiador como deudor liso y llano y principal pagador, con renuncia expresa a los beneficios de excusión y división. La Compañía Aseguradora que emita la Póliza deberá ajustarse a lo indicado en IAL 19.3 (d).
IAL 42.1	La Autoridad Nominadora del Conciliador es: Colegio de Ingenieros Civiles de la Provincia de Córdoba, con domicilio en Avellaneda N° 292 de la ciudad de Córdoba. Los honorarios por hora para este Conciliador serán los estipulados por el Colegio de Ingeniero Civiles de la Provincia de Córdoba. La Autoridad Nominadora que nombrará al Conciliador cuando no exista acuerdo será la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Córdoba, con domicilio en Av. Velez Sarsfield N° 1601 de la ciudad de Córdoba, cuya designación será inapelable.

Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación

Esta Sección contiene todos los criterios que deberá usar el Contratante para evaluar las Ofertas y calificar a los Licitantes en caso de que no se haya llevado a cabo un proceso de precalificación previo y por lo tanto, aplique poscalificación. De conformidad con las Cláusulas 34 y 36 de las IAL, no se usarán otros factores, métodos ni criterios. El Licitante proporcionará la información solicitada, debiendo usar para ello los formularios que se incluyen en la Sección IV (Formularios de Licitación).

Índice de Criterios

1.	Evaluación	40
1.1	Evaluación de la adecuación de la Propuesta Técnica con los requisitos	40
1.2	Contratos Múltiples	40
1.3	Calendario de Terminación de Obras	40
1.4	Ofertas Alternativas	40
1.5	Margen de Preferencia (para LPI solamente)	40
2.	Calificación	41
2.1	Elegibilidad	43
2.2	Antecedentes de incumplimiento de contratos	44
2.3	Situación financiera	45
2.4	Experiencia	48
2.5	Personal	50
2.6	Equipos	50
2.7	Aclaraciones y Datos Complementarios	50

1. Evaluación

Además de los criterios que se señalan en la Cláusula 34.1 (a) a (e) de las IAL, las siguientes disposiciones se deben aplicar:

1.1 Conformidad de la Propuesta Técnica con los requisitos

La evaluación de la Propuesta Técnica incluirá la evaluación de la capacidad técnica del Licitante para movilizar equipos y personal clave de tal manera que la ejecución del contrato sea consistente con su propuesta en cuanto a metodología, calendarios y origen de los materiales en el detalle suficiente de acuerdo a los requisitos estipulados en la Sección VI (Requisitos del Contratante).

1.2 Contratos Múltiples

Si se contemplan contratos múltiples para la ejecución de las obras según lo estipulado en la subcláusula 34.4 de las IAL, la evaluación se hará de la siguiente manera: No Aplica.

1.3 Calendario de Terminación de Obras

Si se contempla en la Cláusula 13.2 de las IAL, será evaluado de la siguiente manera: No Aplica.

1.4 Ofertas Alternativas

Si se contemplan en la Cláusula 13.4 de las IAL, serán evaluadas de la siguiente manera: No Aplica.

1.5 Margen de Preferencia (para LPI solamente)

Si se contempla un margen de preferencia en la Cláusula 33.1 de las IAL, se procederá de la siguiente manera: No Aplica.

2. Calificación

Factor	2.1 Elegibilidad					
Subfactor	Criterios					Documentación requerida
	Requisito	Entidad individual	Licitante			
			Asociación en participación, consorcio o asociación		Al menos un socio	
			Todas las partes combinadas	Cada socio		
2.1.1 Nacionalidad	Nacionalidad de conformidad con la subcláusula 4.2 de las IAL.	Debe cumplir el requisito	APCA existente o propuesta debe cumplir el requisito	Debe cumplir el requisito	N / A	Formularios ELE – 1.1 y 1.2, con los anexos
2.1.2 Conflicto de intereses	No presentar conflictos de intereses conforme a la subcláusula 4.3 de las IAL.	Debe cumplir el requisito	APCA existente o propuesta debe cumplir el requisito	Debe cumplir el requisito	N / A	Carta de la Oferta
2.1.3 Inelegibilidad por parte del Banco	No haber sido declarado inelegible por el Banco conforme a la subcláusula 4.4 de las IAL.	Debe cumplir el requisito	APCA existente debe cumplir el requisito	Debe cumplir el requisito	N / A	Carta de la Oferta
2.1.4 Entidad del Estado	Cumplimiento de las condiciones establecidas en la subcláusula 4.5 de las IAL.	Debe cumplir el requisito	Debe cumplir el requisito	Debe cumplir el requisito	N / A	Formularios ELE – 1.1 y 1.2, con los anexos
2.1.5 Inelegibilidad en virtud de resolución de las Naciones Unidas o legislación del país del Prestatario	No haber sido excluido en virtud de alguna ley o regulación oficial del país del Prestatario, ni en cumplimiento de una resolución del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, de conformidad con la subcláusula 4.8 de las IAL.	Debe cumplir el requisito	APCA existente debe cumplir el requisito	Debe cumplir el requisito	N / A	Carta de la Oferta

Factor	2.2 Historial de incumplimiento de contratos					
Subfactor	Criterios					Documentación requerida
	Requisito	Licitante				
		Entidad individual	Asociación en participación, consorcio o asociación			
Todas las partes combinadas			Cada socio	Al menos un socio		
2.2.1 Antecedentes de incumplimiento de contratos	No haber incurrido en incumplimiento de contratos en los últimos cinco (5) años antes del plazo para la presentación de solicitudes, con base en toda la información disponible sobre controversias y litigios plenamente resueltos. Una controversia o litigio plenamente resuelto es aquel que se ha resuelto mediante el mecanismo de solución de controversias fijado en cada contrato particular, habiéndose agotado todas las vías de apelación a disposición del Licitante.	Debe cumplir el requisito por cuenta propia o como socio de una APCA disuelta o existente	N / A	Debe cumplir el requisito por cuenta propia o como socio de una APCA disuelta o existente	N / A	Formulario CON – 2
2.2.2 Litigios pendientes	Los litigios pendientes no deberán representar en total más del treinta por ciento (30 %) del patrimonio neto del Licitante y se considerarán como fallados en contra del Licitante.	Debe cumplir el requisito por cuenta propia o como socio de una APCA disuelta o existente	N / A	Debe cumplir el requisito por cuenta propia o como socio de una APCA anterior o existente	N / A	Formulario CON – 2

Factor	2.3 Situación financiera					
Subfactor	Criterios					Documentación requerida
	Requisito	Licitante				
		Entidad individual	Asociación en participación, consorcio o asociación			
Todas las partes combinadas			Cada socio	Al menos un socio		
2.3.1 Capacidad Financiera Histórica	Presentación del balance general auditado o, si no fuera obligatorio en el país del Licitante, de otros estados financieros aceptables para el Contratante de los últimos cinco (5) años, en que se establezcan la solidez actual de la situación financiera del Licitante y su rentabilidad prevista a largo plazo.	Debe cumplir el requisito	N / A	Debe cumplir el requisito	N / A	Formulario FIN – 3.1 con los anexos
2.3.2 Facturación Promedio	Como mínimo, una facturación promedio actualizada de de pesos sesenta millones quinientos mil (\$ 60.500.000), calculada sobre la base del total de pagos certificados recibidos por contratos en curso o terminados, durante los últimos cinco años (5) años. La presente facturación se deberá actualizar con los Factores de Actualización (FA) correspondientes que se detallan al final de esta Sección.	Debe cumplir el requisito	Debe cumplir el requisito. Las cifras correspondientes a cada uno de los integrantes se sumarán a fin de determinar si el Licitante cumple con el requisito.	Debe cumplir con el veinticinco por ciento (25%) del requisito	Debe cumplir con el cuarenta por ciento (40%) del requisito	Formulario FIN 3– 2

<p>2.3.3 Recursos financieros</p>	<p>El Licitante deberá demostrar que tiene a su disposición o cuenta con acceso a recursos financieros líquidos tales como: saldos de caja, saldos cuentas bancarias a la vista, líneas de crédito, certificados a plazos fijos a no más de 60 días y otros medios financieros líquidos distintos de pagos por anticipos contractuales, con los cuales cubrir:</p> <p>(i) el siguiente requisito de flujo de efectivo: pesos siete millones seiscientos mil (\$ 7.600.000,00) y</p> <p>(ii) los requisitos generales de flujo de efectivo dispuestos para este Contrato y sus actuales compromisos.</p>	<p>Debe cumplir el requisito</p>	<p>Debe cumplir el requisito. Las cifras correspondientes a cada uno de los integrantes se sumarán a fin de determinar si el Licitante cumple con el requisito.</p>	<p>Debe cumplir con el veinticinco por ciento (25%) del requisito</p>	<p>Debe cumplir con el cuarenta por ciento (40%) del requisito</p>	<p>Formulario FIN – 3.3. Los mencionados documentos deberán estar emitidos con una antelación no mayor a veintiocho (28) días de la fecha de apertura de la licitación y en caso que corresponda deberán estar firmados por Contador Público y certificados por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas.</p> <p>El Licitante deberá presentar una autorización formal para solicitar información a las entidades bancarias y financieras con las que opere. El Licitante deberá acompañar un listado de dichas entidades con sus direcciones, teléfonos, faxes y mails.</p>
--	---	----------------------------------	---	---	--	---

<p>2.3.4 Volumen Anual Disponibile</p>	<p>Como mínimo un Volumen Anual Disponible (VAD) de trabajos de construcción de pesos treinta millones trescientos mil (\$ 30.300.000,00). Para el cálculo del VAD se deberá considerar la siguiente fórmula: $VAD = CEA - CO$ donde: CEA = Capacidad de Ejecución Anualizada. CO = Compromiso de Obra. La CEA se determinará de la forma siguiente: $CEA = PB \times 1,30$ donde: La Producción Básica (PB) es la mejor facturación actualizada o certificación de obras actualizada, que el Oferente informe haber concretado a los fines de esta calificación, como Contratista principal o Subcontratista en obras de construcción, en doce (12) meses consecutivos, seleccionados dentro de los últimos cinco (5) años contados desde el mes anterior inclusive de la fecha de apertura de la licitación. La PB se deberá actualizar con los Factores de Actualización (FA) correspondientes que se detallan al final de esta Sección. El Compromiso de Obra (CO) se determinará como el compromiso contractual remanente en los 12 (doce) meses posteriores al mes anterior a la fecha de apertura de la licitación, por obras en ejecución, encargadas o bajo compromiso. El CO se calculará de la siguiente manera: $CO = (M/P) * 12$ Cuando $P \leq 6$ y se hubiera certificado más del 50%, $CO = M$ Siendo: M = Monto Contractual Pendiente. P = Plazo Contractual Pendiente (en meses).</p>	<p>Debe cumplir el requisito</p>	<p>Debe cumplir el requisito. Las cifras correspondientes a cada uno de los integrantes se sumarán a fin de determinar si el Licitante cumple con el requisito</p>	<p>Debe cumplir con el veinticinco por ciento (25%) del requisito</p>	<p>Debe cumplir con el cuarenta por ciento (40%) del requisito</p>	<p>Formulario - FIN 3.4</p>
---	--	----------------------------------	--	---	--	-----------------------------

Factor	2.4 Experiencia					
Subfactor	Criterios					Documentación requerida
	Requisito	Licitante				
		Entidad individual	Asociación en participación, consorcio o asociación			
Todas las partes combinadas			Cada socio	Al menos un socio		
<p>2.4.1 Experiencia general</p>	<p>Experiencia en contratos como contratista principal, contratista administrador o subcontratista por lo menos en los últimos cinco (5) años anteriores al plazo para la presentación de las solicitudes, y con una actividad de por lo menos nueve (9) meses cada año.</p>	<p>Debe cumplir el requisito</p>	<p>N / A</p>	<p>Debe cumplir el requisito</p>	<p>N / A</p>	<p>Formulario EXP – 2.4.1</p>
<p>2.4.2.a. Experiencia específica</p>	<p>a) Participación como contratista principal, contratista administrador o subcontratista en por lo menos dos (2) contratos en los últimos cinco (5) años, cada uno de un valor de por lo menos veinticuatro millones doscientos mil pesos (\$ 24.200.000) los cuales se hayan completado satisfactoria y sustancialmente. Los contratos en cuestión se deberán actualizar con los Factores de Actualización (FA) correspondientes que se detallan al final de esta Sección.</p>	<p>Debe cumplir el requisito.</p>	<p>Debe cumplir los requisitos. Las cifras correspondientes a cada uno de los integrantes se sumarán a fin de determinar si el Licitante cumple con los requisitos.</p>	<p>Debe cumplir con el veinticinco por ciento (25%) del requisito en 2 contratos.</p>	<p>Debe cumplir con el cuarenta por ciento (40%) del requisito en 2 contratos.</p>	<p>Formulario EXP – 2.4.2(a) El Licitante deberá acompañar copia de los contratos considerados. El contratante se reserva el derecho de solicitar información a cualquiera de los organismos contratantes mencionados por el Licitante a su solo criterio.</p>

<p>2.4.2.b. Experiencia específica</p>	<p>b) Para los contratos antes enumerados, u otros ejecutados durante el período estipulado en el punto 2.4.2(a) anterior, experiencia mínima en obras que guarden similitud con las obras propuestas. La similitud entre contratos se basará en parámetros de tamaño físico, complejidad, métodos, tecnología y otros, según se describe en la Sección VI, Requisitos del Contratante. En general se considerarán obras Viales con ejecución de Terraplenes con compactación especial, Construcción de Puentes de Hormigón Armado y Calzadas enripiadas o asfálticas con volúmenes superiores a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 100.000 m³ de construcción de terraplenes y - Construcción de puentes de Hormigón Armado de dos luces o más, de 25 metros de luz cada una. 	<p>Debe cumplir el requisito.</p>	<p>Debe cumplir el requisito.</p>	<p>N / A</p>	<p>Debe cumplir el requisito</p> <p>Formulario EXP – 2.4.2(b) El Licitante deberá acompañar copia de los contratos considerados y/o constancia de los Organismos Contratantes donde se pueda verificar los volúmenes declarados. El contratante se reserva el derecho de solicitar información a cualquiera de los organismos contratantes mencionados por el Licitante a su solo criterio.</p>
---	--	-----------------------------------	-----------------------------------	--------------	---

La tasa de producción requerida puede ser demostradas en uno o más contratos combinados si éstos han sido ejecutados en el mismo período de tiempo. Para contratos en los cuales el Licitante haya participado como miembro de una asociación (joint venture) o como subcontratista, sólo el valor de la participación del Solicitante será considerado para el cumplimiento de este requisito

En el caso de asociaciones (joint ventures), no se combinarán las tasas de producción de los contratos ejecutados independientemente por sus miembros para determinar si la tasa de producción mínima requerida han sido ha sido cumplida. En cambio, la tasa de producción correspondiente a un contrato ejecutado (o a varios contratos combinados, si éstos han sido ejecutados en el mismo período de tiempo) por un miembro de la asociación podrá ser considerada para satisfacer la tasa de producción mínima requerida.

2.5 Personal.

El Licitante deberá demostrar que cuenta con el personal para los cargos clave que cumple los siguientes requisitos:

Número	Cargo	Experiencia Total en Obras (años)	Experiencia en obras similares (años)
1	Representante Técnico: Ser Ing. Civil, Ing. Hidráulico, Ing. en Construcciones o título equivalente.	Diez (10) años	Haberse desempeñado como RT o cargo similar en al menos dos (2) obras similares en los últimos cinco (5) años.
2	Jefe de Obra: persona competente que se haya desempeñado en puestos de autoridad comparable.	Cinco (5) años	Haberse desempeñado como JO o cargo similar en al menos dos (2) obras similares en los últimos cinco (5) años.
3	Responsable Ambiental: Profesional con especialidad de grado o posgrado en ciencias ambientales	Cinco (5) años	Experiencia en Evaluación y mitigación de impacto ambiental de al menos cinco (5) años

El Licitante deberá proporcionar los datos detallados sobre el personal propuesto y su experiencia, en los formularios incluidos en la Sección IV, Formularios de Licitación.

El personal propuesto como Representante Técnico deberá acompañar copia legalizada del Título Profesional. Deberá expresarse correctamente en el idioma español en forma oral y escrita. Si el Oferente resulta adjudicatario de la obra, el Representante Técnico propuesto deberá estar en condiciones de inscribirse y ser habilitado en el Colegio de Ingenieros Civiles de la Provincia de Córdoba

2.6 Equipos.

El Licitante deberá demostrar que cuenta con los equipos clave que se enumeran a continuación:

Número.	Tipo de equipo y características	Cantidad mínima exigida
1	Motoniveladora 150 HP	3
2	Pala de arrastre doble	3
3	Tractor 90 HP	6
4	Rastra de Discos	3
5	Compactador autopropulsado c/pata de cabra 170 HP	2
6	Compactador vibrador liso 115 HP	2
7	Equipo regador de agua 140 HP	2

8	Cargador frontal 130 HP	3
9	Camiones volcadores 140 HP	6
10	Topadoras 160 HP	2
11	Camión y acoplados volcadores 140 HP	3
12	Retroexcavadoras 140 HP	3
13	Rodillo neumático autopropulsado 90 HP	2
14	Planta dosificadora de hormigón 80 HP	1
16	Grupo electrógeno 300 HP	1
17	Camión motohormigonero 180 HP	3
18	Grúa para 30 Tn y H: 15m	1
19	Acoplados playos	1
20	Movilidades	Según necesidad
21	Herramientas menores	Según necesidad

El Licitante deberá proporcionar detalles adicionales sobre los equipos propuestos en el formulario correspondiente incluido en la Sección IV, Formularios de la Oferta.

La Inspección podrá requerir la provisión de mayor cantidad de equipos para mantener una normal ejecución de los trabajos, sin que esto dé lugar a reconocimiento económico alguno, y así poder terminar dentro del plazo contractual las obras.

La empresa contratista deberá colocar en la obra todo el equipo detallado en su cotización que le permita cumplir con el Plan de Trabajo ofertado.

2.7 Aclaraciones y datos complementarios.

Factor de Actualización
<p>En el caso de obras realizadas en la Argentina y contratadas en moneda nacional y para los casos señalados anteriormente, se aplicará el siguiente el siguiente Factor de Actualización (FA):</p> <p>Año 2013. FA = 1,00. Año 2012. FA = 1,17. Año 2011. FA = 1,33. Año 2010. FA = 1,60. Año 2009. FA = 1,87. Año 2008. FA = 2,08. Año 2007. FA = 2,44.</p>
Valor de conversión del Dólar
<p>Para contratos firmados en el exterior y cuyos precios no hayan sido establecidos en pesos, la moneda en la que se presentará la información será el dólar estadounidense (USD). Dicha información será convertida a pesos (\$) de acuerdo con los valores siguientes:</p> <p>Año 2013. Valor de Conversión: 1 Dólar (u\$s) = Cotización Banco Nación, tipo billete, vendedor correspondiente a 14 días anteriores a la fecha de apertura. Año 2012. Valor de Conversión: \$ 4,540. Año 2011. Valor de Conversión: \$ 4,130.</p>

Año 2010. Valor de Conversión: \$ 3,945. Año 2009. Valor de Conversión: \$ 3,810. Año 2008. Valor de Conversión: \$ 3,040. Año 2007. Valor de Conversión: \$ 3,100.
A.P.C.A / U.T.E
Para aquellos Oferentes que hayan participado en asociaciones o consorcios con otras empresas, y deseen incorporar estos contratos como antecedentes en alguno de los requisitos mencionados en esta sección, los montos que se considerarán serán los equivalentes a su participación efectiva dentro de la asociación o consorcio, la que deberá ser indicada. Sin embargo para el punto 2.4.2 b) <i>Experiencia específica</i> deberán considerarse los trabajos efectivamente ejecutados en la obra dentro de la U.T.E
Impuestos
Para todos los requisitos contemplados en esta Sección los montos demostrados por los Oferentes deberán consignarse con todos los impuestos incluidos.
Omisiones y Desvíos
La información solicitada a los Oferentes en los puntos anteriores deberá revestir el carácter de declaración jurada y su omisión o desviación respecto de la realidad podrá ser considerado como un causal de rechazo.

Sección IV. Formularios de la Oferta

Carta de Oferta	54
Tablas	56
Lista de Precios	56
Tablas(s) de Datos de Ajuste de precios	57
Formulario de Garantía de Seriedad de la Oferta (Garantía Bancaria)	73
Formulario de Garantía de Oferta (Fianza)	75
Formulario de Declaración de Mantenimiento de la Oferta	77
Propuesta Técnica	78
Formularios de la Propuesta Técnica	78
Formularios para el Personal	79
Formularios para los Equipos	81
Calificación del Licitante	82
Información del Licitante	83
Información sobre los Miembros de una APCA	84
Historial de Incumplimiento de Contratos	85
Compromisos Contractuales Vigentes / Obras en Ejecución	86
Situación Financiera	87
Facturación Promedio de Construcción Anual	88
Recursos Financieros	89
Volumen Anual Disponible	81
Experiencia General	92
Experiencia Específica	93
Experiencia Específica en Actividades Clave	
¡Error! Marcador no definido.	

Carta de Oferta

El Licitante deberá completar esta carta de oferta en papel con membrete que incluya claramente el nombre y dirección completa del Licitante.

Nota: Los textos en cursiva son para uso de quién prepare este formulario y deben ser borrados una vez se tenga la versión final.

Fecha: _____

Licitación No.: _____

Llamado a Licitación No.: _____

A: _____

Nosotros, los abajo firmantes declaramos que:

- (a) Hemos examinado, sin tener reservas al respecto, el Documento de Licitación, incluidas las enmiendas emitidas de conformidad con la Cláusula 8 de las Instrucciones a los Licitantes (IAL);
- (b) Ofrecemos ejecutar las siguientes obras de conformidad con el Documento de Licitación:
_____;
- (c) El precio total de nuestra Oferta, excluido cualquier descuento ofrecido en el literal (d) seguido, es: _____;
- (d) Los descuentos ofrecidos y la metodología para aplicarlos son los siguientes:
_____;
- (e) Nuestra Oferta será válida por un período de _____ [indique el periodo de validez según lo estipulado en la subcláusula 18.1 de las IAL] días a partir de la fecha límite de presentación de las Ofertas estipulada en el Documento de Licitación; la Oferta será de carácter vinculante para nosotros y podrá ser aceptada por ustedes en cualquier momento antes de que termine dicho plazo;
- (f) En caso de aplicarse ajuste de precios, la Tabla de Datos de Ajuste deberá ser considerada parte integral de esta Oferta;¹
- (g) Si es aceptada nuestra Oferta, nosotros nos comprometemos a obtener una Garantía de Cumplimiento de conformidad con el Documento de Licitación;
- (h) Nosotros, incluido cualquier subcontratista o proveedor para cualquier componente del contrato, tenemos la nacionalidad de países elegibles;

¹ Indique si se aplica ajuste de precios en el contrato de acuerdo a lo estipulado en la subcláusula 13.8 de las CEC
Ajustes por cambios en el precio

- (i) Nosotros, incluido cualquier subcontratista o proveedor para cualquier componente del contrato, no tenemos ningún conflicto de intereses, de conformidad con lo dispuesto en la Cláusula 4.3 de las IAL;
- (j) No estamos participando, como Licitantes ni como subcontratistas, en más de una Oferta en este proceso de Licitación, de conformidad con la Cláusula 4.3 de las Instrucciones a los Licitantes salvo en lo atinente a las Ofertas alternativas presentadas de conformidad con lo dispuesto en la Cláusula 13 de las IAL;
- (k) Nosotros, incluido cualquiera de nuestros subcontratistas o proveedores para cualquier componente de este contrato, no hemos sido declarados inelegibles por el Banco, en virtud de las leyes o la reglamentación oficial del país del Contratante ni en cumplimiento de una decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas;
- (l) No somos una entidad de propiedad del Estado / somos una entidad de propiedad del Estado pero reunimos los requisitos establecidos en la Cláusula 4.5 de las IAL²;
- (m) Hemos pagado o pagaremos las siguientes comisiones, primas o derechos en relación con el proceso de Licitación o la firma del contrato³:

Nombre del receptor	Dirección	Motivo	Monto
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

- (n) Entendemos que esta Oferta, junto con la aceptación de ustedes por escrito incluida en su notificación de la adjudicación, constituirá un contrato obligatorio entre nosotros hasta que el contrato formal sea preparado y ejecutado por las partes; y
- (o) Entendemos que ustedes no están en la obligación de aceptar la Oferta evaluada como la más baja ni cualquier otra Oferta que reciban.
- (p) Mediante estas comunicaciones certificamos que hemos tomado las medidas necesarias para asegurar que ninguna persona que actúe por nosotros o en nuestro nombre participe en sobornos.

Nombre _____

En mi condición de _____

Firmado _____

Debidamente autorizado para firmar esta Oferta en nombre y representación de _____

Fecha: _____

² El Oferente deberá escoger una de las dos opciones según corresponda.

³ En caso de no haberse efectuado o de no corresponder pago alguno, indique "ninguna"

Tablas

Lista de Precios. **NO APLICA.**

Resumen de las monedas de Pago

Para[indique el nombre del componente de la obra]

Se podrá requerir incluir tablas separadas si los diferentes componentes de las obras (o de la Lista de Actividades) requieren montos sustancialmente diferentes de moneda extranjera y moneda local. El Contratante deberá indicar los nombres de cada uno de los componentes de la Obra.

	A	B	C	D
Nombre de la moneda de pago	Monto en la moneda	Tasa de cambio a moneda local	Equivalente en moneda local $C = A \times B$	Porcentaje del precio neto de la Oferta (PNO) $\frac{100 \times C}{PNO}$
Moneda local _____		1,00		
Moneda extranjera No. 1 _____				
Moneda extranjera No. 2 _____				
Moneda extranjera No. 3 _____				
Precio neto de la Oferta				100.00
Montos provisionales expresados en moneda local		1,00		
PRECIO DE LA OFERTA				

Tablas(s) de Datos de Ajuste de precios

Tabla A. Moneda local

Código del índice	Descripción del índice	Fuente del índice	Valor Base y fecha de base	Coefficient de ponderación propuesto por el Licitante #
--	No Ajustable.	--	--	0,1
Decreto 1295/2002 Artículo 15 inciso: a) Mano de Obra	Mano de obra	INDEC Informa	Mes anterior al último plazo de presentación de ofertas.	Coefficient de Incidencia 1
Decreto 1295/2002 Artículo 15 inciso: j) Equipos - Amortización de Equipos	Equipo - Amortización de equipo	INDEC Informa	Mes anterior al último plazo de presentación de ofertas.	Coefficient de Incidencia 2
Decreto 1295/2002 Artículo 15 inciso: k) Asfaltos, combustibles y lubricantes	Asfaltos, combustibles y lubricantes	INDEC Informa	Mes anterior al último plazo de presentación de ofertas.	Coefficient de Incidencia 3
Decreto 1295/2002 Artículo 15 inciso: l) Transportes	Transportes	INDEC Informa	Mes anterior al último plazo de presentación de ofertas.	Coefficient de Incidencia 4
Decreto 1295/2002 Artículo 15 inciso: m) Aceros-Hierro aletado	Aceros - Hierro aletado	INDEC Informa	Mes anterior al último plazo de presentación de ofertas.	Coefficient de Incidencia 5
Decreto 1295/2002 Artículo 15 inciso: n) Cemento	Cemento	INDEC Informa	Mes anterior al último plazo de presentación de ofertas.	Coefficient de Incidencia 6
Decreto 1295/2002 Artículo 15 inciso: g) Artefactos de iluminación y cableado	Artefactos de iluminación y cableado	INDEC Informa	Mes anterior al último plazo de presentación de ofertas.	Coefficient de Incidencia 7
Var. Tasa Nominal Anual Activa Bco. Nación. Valor día 15 Mes Calendario o Día posterior.	Costo financiero	BANCO DE LA NACIÓN ARGENTINA	Mes anterior al último plazo de presentación de ofertas.	Coefficient de Incidencia 8
Decreto 1295/2002 Artículo 15 inciso: p) Gastos generales	Gastos generales	INDEC Informa	Mes anterior al último plazo de presentación de ofertas.	Coefficient de Incidencia 9
Total				1

Nota: Los índices y sus coeficientes de incidencia serán propuestos por el Oferente y se obtendrán de la estructura de costos, la cual deberá ser consistente con la Oferta. (Deberá presentarse documentación respaldatoria de la ponderación de los mismos).

Tabla B. Moneda extranjera. NO APLICA.

Tipo de la moneda:

Si el Licitante desea cotizar en más de una moneda extranjera, la siguiente tabla se deberá incluir para cada una de las monedas extranjeras.

Código del índice	Descripción del índice	Fuente del índice	Valor Base y fecha de base	Tipo/Monto Moneda del Licitante	Equivalente en moneda extranjera No. 1	Coefficiente de ponderación propuesto por el Licitante (excepto para la parte no ajustable)
	No ajustable	—	—	—		A: 0.10 B: _____ C: _____ D: _____ E: _____
Total						1,00

Lista de Cantidades

ITEM	DESIGNACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	LIMPIEZA DE TERRENO, DESBOSQUE Y DESTRONQUE	Ha.	12,00
2	TRASLADO DE POSTES DE TELEFONIA Y DE LINEA DE MEDIA Y ALTA TENSIÓN	Gl.	1,00
3	CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADOS	Km	0,50
4	EXCAVACIÓN PARA FUNDACIÓN DE ALCANTARILLAS	m ³	159,00
5	HORMIGÓN SIMPLE TIPO "D"	m ³	397,00
6	HORMIGÓN ARMADO TIPO "B"	m ³	71,00
7	HORMIGÓN SIMPLE TIPO "B"	m ³	155,00
8	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ALC. DE CAÑO Φ 1,00	m	88,00
9	TERRAPLÉN COMPACTADO	m ³	140106,00
10	CONSTRUCCIÓN DE ENARENADO	m ²	19118,00
11	CONSTRUCCIÓN DE SUBBASE GRANULAR	m ²	5652,00
12	CONSTRUCCIÓN DE BASE GRANULAR	m ²	5346,00
13	EJECUCIÓN DE RIEGOS ASFÁLTICOS	Tn	11,00
14	CONSTRUCCIÓN DE BASE NEGRA	Tn	848,00
15	CONSTRUCCIÓN DE CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO	Tn	589,00
16	HORMIGÓN SIMPLE TIPO "F" PARA ISLETAS	m ³	274,00
17	PROYECTO EJECUTIVO, PROVISIÓN Y MONTAJE DE ESCAMAS DE HORMIGÓN Y MATERIALES ESPECIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE TERRAPLÉN COMPACTADO	m ²	1481,00
18	SEÑALIZACIÓN VERTICAL	m ²	55,00
19	DEMARCACIÓN HORIZONTAL	m ²	547,00
20	DEFENSA METÁLICA	m	1500,00
21	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE COLUMNAS DE ALUMBRADO	Unid.	50,00
22	HORMIGÓN ARMADO PARA ALCANTARILLA PUENTE	m ³	99,00
23	ESTUDIO DE SUELOS PARA PUENTES	Gl.	1,00
24	EJECUCIÓN DE PILOTES PARA FALSOS ESTRIBOS	m	202,40
25	EJECUCIÓN DE PILOTES PARA PILAS	m	49,50

26	HORMIGÓN ARMADO PARA ESTRIBOS Y PILA	m ³	127,00
27	VIGAS PRETENSADAS LONGITUDINALES	Unid.	16,00
28	HORMIGÓN ARMADO PARA LOSAS Y VIGAS TRANSVERSALES	m ³	115,00
29	HORMIGÓN ARMADO PARA VEREDAS	m ³	23,10
30	LOSA DE APROXIMACIÓN	m ³	40,00
31	CARPETA DE DESGASTE	m ²	448,00
32	APOYOS DE NEOPRENO	Unid.	32,00
33	JUNTA DE DILATACIÓN	m	24,00
34	DESAGÜE DE EXTREMO DE PUENTE	Gl.	1,00
35	BARANDA PEATONAL	m	108,00
36	CONSERVACIÓN PERMANENTE	Km-mes	5,60
37	MOVILIZACIÓN DE OBRA	Gl.	1,00

CÓMPUTO MÉTRICO ANALÍTICO

ITEM 1: LIMPIEZA DE TERRENO, DESBOSQUE Y DESTRONQUE

Superficie de distribuidor =	10,77 m ²
Imprevistos 10% =	1,08 m ²
Total =	11,85 m ²

ADOPTADO : 12,00 Ha

ITEM 2: TRASLADO DE POSTES DE TELEFONIA Y DE LINEA DE MEDIA Y ALTA TENSIÓN

ADOPTADO : 1,00 GI

ITEM 3: CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADOS (Km)

Long. Total de alambrado =	475,00 m
Imprevistos 5% =	23,75 m
Total =	498,75 m

ADOPTADO : 0,50 Km

ITEM 4: EXCAVACIÓN PARA FUNDACIÓN DE ALCANTARILLAS (m³)

Según Planilla Complementaria de Alcantarillas =	144,25 m ³
Imprevistos 10% =	14,43 m ³
Total =	158,68 m ³

ADOPTADO : 159,00 m³

ITEM 5: HORMIGÓN SIMPLE TIPO "D" (m³)

Según Planilla Complementaria de Alcantarillas =	361,24 m ³
Imprevistos 10% =	36,12 m ³
Total =	397,36 m ³

ADOPTADO : 397,00 m³

ITEM 6: HORMIGÓN ARMADO TIPO "B" (m³)

Según Planilla Complementaria de Alcantarillas =	61,33 m ³
Cabezales de prolongación de alcantarillas de caño s/R.N.Nº 19=	3,04 m ³
Imprevistos 10% =	6,44 m ³
Total =	<u>70,81 m³</u>

ADOPTADO : 71,00 m³

ITEM 7: HORMIGÓN SIMPLE TIPO "B"(m³)

Cordón y cordón montable en R.N.Nº 19 =	36,36 m ³
Cordón y cordón montable en R.N.E-52 =	100,04 m ³
Cuneta revestida s/plano =	4,20 m ³
Imprevistos 10% =	14,06 m ³
Total =	<u>154,65 m³</u>

ADOPTADO : 155,00 m³

ITEM 8: PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ALCANTARILLAS DE CAÑO Ø 1,00 (m)

Alcantarilla en Rama Sur =	15,00 m
Prolongación en R.N.Nº 19 sur (4 x 16,00 m) =	64,00 m
Prolongación en R.N.Nº 19 norte (4 x 3,00 m) =	12,00 m
Imprevistos 10% =	9,10 m
Total =	<u>88,10 m</u>

ADOPTADO : 88,00 m

ITEM 9: TERRAPLÉN COMPACTADO (m³)

Ruta Prov. E-52 =	87940,00 m ³
Ramas y carriles al sur de distribuidor =	19608,00 m ³
Ramas y carriles al norte de distribuidor =	17121,00 m ³
Ruta Nac. Nº 19 =	2700,00 m ³
Volumen Total =	<u>127369,00 m³</u>

ADOPTADO : 140106,00 m³

ITEM 10: CONSTRUCCIÓN DE ENARENADO (m²)

Ruta Prov. E-52 de Pr. 4480 a Pr. 5420 =	10597,00 m ²
Ramas y carriles al sur de distribuidor =	3507,00 m ²
Ramas y carriles al norte de distribuidor =	3276,00 m ²
Superficie Total =	<u>17380,00 m²</u>

ADOPTADO : 19118,00 m²

ITEM 11: CONSTRUCCIÓN DE SUBBASE GRANULAR (m²)

Ruta Nac. N° 19 (esp.=20 cm) =	5138,00 m ²
Imprevistos 10% =	513,80 m ²
Total =	<u>5651,80 m²</u>

ADOPTADO : 5652,00 m²

ITEM 12: CONSTRUCCIÓN DE BASE GRANULAR (m²)

Ruta Nac. N° 19 (esp.=18 cm) =	4860,00 m ²
Imprevistos 10% =	486,00 m ²
Total =	<u>5346,00 m²</u>

ADOPTADO : 5346,00 m²

ITEM 13: EJECUCIÓN DE RIEGOS ASFÁLTICOS (Tn.)

1) Imprimación de Base: (1,3 lt/m²)

$$4860,00 \text{ m}^2 \times 0,0013 \text{ m}^3/\text{m}^2 \times 1 \text{ Tn}/\text{m}^3 = 6,32 \text{ Tn}$$

2) Riego de Liga de Base Negra: (0,4 lt/m²)

$$4588,00 \text{ m}^2 \times 0,0004 \text{ m}^3/\text{m}^2 \times 1 \text{ Tn}/\text{m}^3 = 1,84 \text{ Tn}$$

3) Riego de Liga de Carpeta: (0,4 lt/m²)

$$4461,00 \text{ m}^2 \times 0,0004 \text{ m}^3/\text{m}^2 \times 1 \text{ Tn}/\text{m}^3 = 1,78 \text{ Tn}$$

$$\Sigma 1) + 2) + 3) = 9,94 \text{ Tn}$$

ADOPTADO : 11,00 Tn

ITEM 14: CONSTRUCCIÓN DE BASE NEGRA (Tn.)

$$\text{Ruta Nac. N}^\circ 19 \text{ s/ plano (e=0,07 m)} = 4588,00 \text{ m}^2$$

$$4588,00 \text{ m}^2 \times 0,07 \text{ m} \times 2,40 \text{ Tn}/\text{m}^3 = 770,78 \text{ Tn}$$

$$\text{Imprevistos 10\%} = 77,08 \text{ Tn}$$

$$\text{Total} = 847,86 \text{ Tn}$$

ADOPTADO : 848,00 Tn

ITEM 15: CONSTRUCCIÓN DE CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO (Tn.)

$$\text{Ruta Nac. N}^\circ 19 \text{ s/ plano (e=0,05 m)} = 4461,00 \text{ m}^2$$

$$4461,00 \text{ m}^2 \times 0,05 \text{ m} \times 2,40 \text{ Tn}/\text{m}^3 = 535,32 \text{ Tn}$$

$$\text{Imprevistos 10\%} = 53,53 \text{ Tn}$$

$$\text{Total} = 588,85 \text{ Tn}$$

ADOPTADO : 589,00 Tn

ITEM 16: HORMIGÓN SIMPLE TIPO "F" PARA ISLETAS (m³)

$$\text{Ruta Nac. N}^\circ 19 = 73,22 \text{ m}^3$$

$$\text{Ruta Prov. E-52} = 175,56 \text{ m}^3$$

$$\text{Imprevistos 10\%} = 24,88 \text{ m}^3$$

$$\text{Total} = 273,66 \text{ m}^3$$

ADOPTADO : 274,00 m³

ITEM 17: PROYECTO EJECUTIVO, PROVISIÓN Y MONTAJE DE ESCAMAS DE HORMIGÓN Y MATERIALES ESPECIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE TERRAPLEN ARMADO (m²)

Muro Este =	318,00 m ²
Muro Oeste y Estribo Sur =	565,70 m ²
Estribo Norte y Cabezal	527,05 m ²
Alcantarilla Puente =	
Imprevistos 5% =	70,54 m ²
Total =	1481,28 m ²

ADOPTADO : 1481,00 m²

ITEM 18: SEÑALIZACIÓN VERTICAL (m²)

Según cómputo =	49,92 m ²
Imprevistos 10% =	4,99 m ²
Total =	54,91 m ²

ADOPTADO : 55,00 m²

ITEM 19: DEMARCACIÓN HORIZONTAL (m²)

De Planilla de Demarcación Horizontal en R.N. N° 19=	497,32 m ²
Imprevistos 10% =	49,73 m ²
Total =	547,05 m ²

ADOPTADO : 547,00 m²

ITEM 20: DEFENSA METÁLICA (m)

Según planos =	1430,00 m
Imprevistos 5% =	71,50 m
Total =	1501,50 m

ADOPTADO : 1500,00 m

ITEM 21: PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE COLUMNAS DE ALUMBRADO (Unid)

ADOPTADO : 50 Unid.

ITEM 22: HORMIGÓN ARMADO PARA ALCANTARILLA PUENTE (m³)

Alcantarilla Puente (6,00 x 6,00 x 15,00) =	89,79 m ³
Imprevistos 10% =	8,98 m ³
Total =	<u>98,77 m³</u>

ADOPTADO : 99,00 m³

ITEM 23: ESTUDIO DE SUELOS (GI)

ADOPTADO : 1 GI

ITEM 24: EJECUCIÓN DE PILOTES PARA FALSOS ESTRIBOS (m)

Pilotes de 0,90 m de diámetro :	
2 x 4 x 23,00 m =	184,00 m
Imprevistos 10% =	18,40 m ³
Total =	<u>202,40 m³</u>

ADOPTADO : 202,40 m

ITEM 25: EJECUCIÓN DE PILOTES PARA PILAS (m)

Pilotes de 1,10 m de diámetro :	
3 x 15,00 m =	45,00 m
Imprevistos 10% =	4,50 m ³
=	<u>49,50 m³</u>
Total =	49,50 m ³

ADOPTADO : 49,50 m

ITEM 26: HORMIGÓN ARMADO PARA ESTRIBOS Y PILA (m³)

FALSO ESTRIBO	
Apoyo de losa de aproximación:	0,25 m x 1,41 m x 11,40 m x 2 = 8,04 m ³

cierre lateral	$0,20 \text{ m} \times 2,01 \text{ m} \times 1,05 \text{ m} \times 4 =$	1,70 m ³
Viga de bancada:	$1,30 \text{ m} \times 1,00 \text{ m} \times 11,4 \text{ m} \times 2 =$	29,64 m ³
Total Falso Estribo =		39,37 m ³
PILA		
	$1,80 \text{ m} \times 0,90 \text{ m} \times 11,00 \text{ m} \times 1 =$	17,82 m ³
	$1,20 \text{ m} \times 0,50 \text{ m} \times 11,00 \text{ m} \times 1 =$	6,60 m ³
Viga de bancada:	$0,125 \text{ m} \times 0,15 \text{ m} \times 1,80 \text{ m} \times 2 =$	0,07 m ³
	$0,15 \text{ m} \times 0,90 \text{ m} \times 1,80 \text{ m} \times 2 =$	0,49 m ³
	$(0,15 \text{ m} \times 1,05 \text{ m} \times 1,80 \text{ m} \times 2)2 =$	0,28 m ³
	$(0,30 \text{ m} \times 0,50 \text{ m} \times 1,43 \text{ m} \times 2)/2 =$	0,21 m ³
Pantalla :	$0,60 \text{ m} \times 7,62 \text{ m} \times 6,50 \text{ m} \times 1 =$	29,72 m ³
	$((0,29 \text{ m})^2 \times \Pi \times 6,50 \text{ m} \times 2)/2 =$	1,78 m ³
Cabezal	$1,60 \text{ m} \times 1,40 \text{ m} \times 8,60 \text{ m} \times 1 =$	19,26 m ³
Total Pila =		76,23 m ³
Superficie Total =		115,60 m ³

ADOPTADO : 127,00 m³

ITEM 27: VIGAS PRETENSADAS LONGITUDINALES (Un)

$$2 \text{ Tr.} \times 8 \text{ V/Tr.} = 16,00 \text{ un}$$

ADOPTADO : 16,00 Un

ITEM 28: HORMIGÓN ARMADO PARA LOSAS Y VIGAS TRANSVERSALES (m³)

Losa del tablero:	$11,50 \text{ m} \times 0,15 \text{ m} \times 27,00 \text{ m} \times 2 =$	93,15 m ³
Vigas Riostras:		
Sobre apoyos:	$0,39 \text{ m} \times 0,25 \text{ m} \times 8 =$	0,780 m ³
	$1,276 \text{ m}^2 \times 0,25 \text{ m} \times 28 =$	8,932 m ³
En el vano:	$0,5590 \text{ m}^2 \times 0,25 \text{ m} \times 8 =$	1,118 m ³
	$1,6110 \text{ m}^2 \times 0,25 \text{ m} \times 28 =$	11,277 m ³
	Total =	115,26 m ³

ADOPTADO : 115,00 m³

ITEM 29: HORMIGÓN ARMADO PARA VEREDAS (m³)

$$0,214 \text{ m}^2 \times 27,00 \text{ m} \times 4 = 23,11 \text{ m}^3$$

ADOPTADO : 23,10 m³

ITEM 30: LOSA DE APROXIMACIÓN (m³)

Según Plano Tipo		
Placa	0,25 m x 11,50 m x 6,00 m x 2 =	34,50 m ³
Dientes laterales	0,15 m x 6,00 m x 0,30 m x 4 =	1,08 m ³
	(0,16 m x 5,15 m x 0,40 m x 4)/2 =	0,66 m ³
Dientes frontales	0,20 m x 10,90 m x 0,50 m x 2 =	2,10 m ³
	(0,20 m x 10,50 m x 0,70 m x 2)/2 =	1,47 m ³
Total =		39,81 m ³

ADOPTADO : 40,00 m³

ITEM 31: CARPETA DE DESGASTE (m²)

Carpeta de desgaste: $8,30 \text{ m} \times 27,00 \text{ m} \times 2 = 448,20 \text{ m}^2$

ADOPTADO : 448,00 m²

ITEM 32: APOYOS DE NEOPRENO (Unid.)

Apoyos de neopreno: $8 \text{ Unid.} \times 2 \times 2 = 32 \text{ Un.}$

ADOPTADO : 32,00 Unid.

ITEM 33: JUNTA DE DILATACIÓN (m)

Junta de dilatación : 11,94 m x 2 = 23,88 m

ADOPTADO : 24,00 m

ITEM 34: DESAGÜE DE EXTREMO DE PUENTE (GI)

ADOPTADO : 1 GI

ITEM 35: BARANDA PEATONAL (m)

2 x 36 Tr x 1,5 m = 108 m

ADOPTADO : 108,00 m

ITEM 36: CONSERVACIÓN PERMANENTE (Km-mes)

ADOPTADO : 5,60 Km/mes

ITEM 37: MOVILIZACIÓN DE OBRA (GI)

ADOPTADO : 1 GI

Planilla de Oferta

ITEM	DESIGNACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO
1	LIMPIEZA DE TERRENO, DESBOSQUE Y DESTRONQUE	Ha.	12,00		
2	TRASLADO DE POSTES DE TELEFONIA Y DE LINEA DE MEDIA Y ALTA TENSIÓN	Gl.	1,00		
3	CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADOS	Km	0,50		
4	EXCAVACIÓN PARA FUNDACIÓN DE ALCANTARILLAS	m ³	159,00		
5	HORMIGÓN SIMPLE TIPO "D"	m ³	397,00		
6	HORMIGÓN ARMADO TIPO "B"	m ³	71,00		
7	HORMIGÓN SIMPLE TIPO "B"	m ³	155,00		
8	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ALC. DE CAÑO Φ 1,00	m	88,00		
9	TERRAPLÉN COMPACTADO	m ³	140106,00		
10	CONSTRUCCIÓN DE ENARENADO	m ²	19118,00		
11	CONSTRUCCIÓN DE SUBBASE GRANULAR	m ²	5652,00		
12	CONSTRUCCIÓN DE BASE GRANULAR	m ²	5346,00		
13	EJECUCIÓN DE RIEGOS ASFÁLTICOS	Tn	11,00		
14	CONSTRUCCIÓN DE BASE NEGRA	Tn	848,00		
15	CONSTRUCCIÓN DE CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO	Tn	589,00		
16	HORMIGÓN SIMPLE TIPO "F" PARA ISLETAS	m ³	274,00		
17	PROYECTO EJECUTIVO, PROVISIÓN Y MONTAJE DE ESCAMAS DE HORMIGÓN Y MATERIALES ESPECIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE TERRAPLÉN COMPACTADO	m ²	1481,00		
18	SEÑALIZACIÓN VERTICAL	m ²	55,00		
19	DEMARCACIÓN HORIZONTAL	m ²	547,00		
20	DEFENSA METÁLICA	m	1500,00		
21	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE COLUMNAS DE ALUMBRADO	Unid.	50,00		
22	HORMIGÓN ARMADO PARA ALCANTARILLA PUENTE	m ³	99,00		
23	ESTUDIO DE SUELOS PARA PUENTES	Gl.	1,00		
24	EJECUCIÓN DE PILOTES PARA FALSOS ESTRIBOS	m	202,40		
25	EJECUCIÓN DE PILOTES PARA PILAS	m	49,50		

26	HORMIGÓN ARMADO PARA ESTRIBOS Y PILA	m ³	127,00		
27	VIGAS PRETENSADAS LONGITUDINALES	Unid.	16,00		
28	HORMIGÓN ARMADO PARA LOSAS Y VIGAS TRANSVERSALES	m ³	115,00		
29	HORMIGÓN ARMADO PARA VEREDAS	m ³	23,10		
30	LOSA DE APROXIMACIÓN	m ³	40,00		
31	CARPETA DE DESGASTE	m ²	448,00		
32	APOYOS DE NEOPRENO	Unid.	32,00		
33	JUNTA DE DILATACIÓN	m	24,00		
34	DESAGÜE DE EXTREMO DE PUENTE	Gl.	1,00		
35	BARANDA PEATONAL	m	108,00		
36	CONSERVACIÓN PERMANENTE	Km-mes	5,60		
37	MOVILIZACIÓN DE OBRA	Gl.	1,00		
MONTO PROPUESTA \$					

Análisis de Precios

El Oferente deberá presentar los Análisis de Precios en formularios cuyo modelo general se adjunta. Deberá completar un formulario para cada ítem indicado en la Planilla de Oferta.

Los materiales menores deberán ser prorrateados en los precios unitarios de los materiales principales. Al final del formulario deberá detallar los porcentajes de gastos generales, de obra, de empresa, imprevistos, financieros, beneficios y el porcentaje de IVA.

DENOMINACION DEL ÍTEM:				UNIDAD
ITEM:				
EQUIPOS				
Cantidad	Denominación	HP	Precio	
Σ HP		Σ PRECIOS		
AMORTIZACION E INTERESES				
Amortización = Total Equipo / 10.000 hs				Amortización(A).... \$/h
Intereses = (Total Equipo x Interes Anual) / (2x2000 hs/año)				Intereses(B).... \$/h
REPARACIONES Y REPUESTOS				
Reparacion y Repuestos = ...%.. Amortización (A)				Rep.y Rep.(C).... \$/h
COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES				
Gas Oil =(Lt/HPxh) xTotal HP x\$/Lt				Combustible(D).... \$/h
Lubricantes =% Combustibles (D)				Lubricantes(E).... \$/h
MANO DE OBRA				
Cantidad	Denominación	Precio Unitario \$/hr	Precio Total	
	Of.especializ.			
	Oficiales			
	Ayudantes			
Vigilancia = ...% Σ Mano de Obra			Σ	
Costo Total Mano de Obra				M. de Obra(F).... \$/h
(EQUIPO + MANO DE OBRA) COSTO HORARIO = (A)+(B)+(C)+(D)+(E)+(F)(G).... \$/h				
Rendimiento (H)= unidad/hr				
(EQUIPO + MANO DE OBRA) COSTO POR UNIDAD = (G) / (H)(I).... \$/unidad				
MATERIALES				
Material	Unidad	Rendimiento	Precio Unitario	Precio Total
Materiales(J).... \$/unidad				
COSTO DIRECTO ÍTEM (CD) = (I) + (J)(CD).... \$/unidad				
Gastos Generales (GG):% Costo directo (CD) \$/unidad				
Beneficios (Be):.....% de (CD) \$/unidad				
Costo Financiero (CF):% de (CD) \$/unidad				
SUBTOTAL (sin impuestos): (CD)+(GG)+(Be)+(CF) --- (SUB)--- \$/unidad				
Ingresos Brutos y Lote Hogar (IB y LH): 2,4% (SUB) \$/unidad				
I.V.A.: 21% (SUB) \$/unidad				
PRECIO DEL ÍTEM: (SUB)+(IB y LH)+(I.V.A.)(PI).... \$/unidad				

Formulario de Garantía de Seriedad de la Oferta (Garantía Bancaria).

_____ [nombre del banco y dirección de la sucursal u oficina emisora]

Beneficiario: _____ [nombre y dirección del Contratante]

Fecha: _____

No. de GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA: _____
[indicar el número de Garantía]

Se nos ha informado que _____ [nombre del Licitante] (en adelante denominado “el Licitante”) les ha presentado su Oferta el _____ [indicar la fecha de presentación de la oferta] (en adelante denominada “la Oferta”) para la ejecución de _____ [nombre del contrato] bajo el Llamado a Licitación número _____.

Asimismo, entendemos que, de conformidad con sus condiciones, una Garantía de Seriedad de la Oferta deberá respaldar dicha Oferta.

A solicitud del Licitante, nosotros _____ [nombre del banco] por medio de la presente Garantía nos obligamos irrevocablemente a pagar a ustedes una suma o sumas, que no exceda(n) un monto total de _____ [monto en cifras] (_____) [monto en palabras] al recibo en nuestras oficinas de su primera solicitud por escrito y acompañada de una comunicación escrita que declare que el Licitante está incumpliendo sus obligaciones contraídas bajo las condiciones de la Oferta, porque el Licitante:

- a) ha retirado su Oferta durante el período de validez establecido por el Licitante en el Formulario de Presentación de Oferta; o
- b) habiéndole notificado el Contratante de la aceptación de su Oferta dentro del período de validez de la Oferta: i) no firma o rehúsa firmar el Contrato, si corresponde, o ii) no suministra o rehúsa suministrar la Garantía de Cumplimiento, de conformidad con las IAL.

Esta garantía expirará: a) en el caso del Licitante seleccionado, cuando recibamos en nuestras oficinas las copias del Contrato firmado por el Licitante y de la Garantía de Cumplimiento emitida a ustedes por instrucciones del Licitante; o b) en el caso de no ser el Licitante seleccionado, cuando ocurra el primero de los siguientes hechos: i) haber recibido nosotros una copia de su comunicación al Licitante indicándole que el mismo no fue seleccionado; o ii) haber transcurrido veintiocho días después de la expiración de la Oferta.

Consecuentemente, cualquier solicitud de pago bajo esta garantía deberá recibirse en esta institución en o antes de la fecha límite aquí estipulada.

Esta garantía está sujeta a las “Reglas Uniformes de la CCI Relativas a las Garantías contra primera solicitud” (*Uniform Rules for Demand Guarantees*), publicación de la Cámara de Comercio Internacional No.458.

[firma(s)]

Formulario de Garantía de Oferta (Fianza).

FIANZA NO. _____

POR ESTA FIANZA [indicar el nombre del Licitante] obrando en calidad de obligado principal (en adelante “el Contratista”), y [indicar el nombre, denominación legal y dirección de la afianzadora], **autorizada para conducir negocios en** [indicar el nombre del país del Contratante], y quien actúe como Garante (en adelante “el Garante”) por este instrumento se obligan y firmemente se comprometen con [indicar el nombre del Contratante] como Demandante (en adelante “el Contratante”) por el monto de [indicar el monto⁴] [indicar la suma en palabras], a cuyo pago en legal forma, en los tipos y proporciones de monedas en que deba pagarse el precio de la Garantía, nosotros, el Principal y el Garante antes mencionados por este instrumento, nos comprometemos y obligamos colectiva y solidariamente a estos términos a nuestros herederos, albaceas, administradores, sucesores y cesionarios.

CONSIDERANDO que el Principal ha presentado al Contratante una Oferta escrita con fecha del ____ día de _____, del 200_, para la provisión de [indicar el nombre y/o la descripción de los Bienes] (en adelante “la Oferta”).

POR LO TANTO, LA CONDICION DE ESTA OBLIGACION es tal que si el Contratista:

- a. retira su Oferta durante el período de validez de la oferta estipulado por el Licitante en el Formulario de Oferta; o
- b. si después de haber sido notificado de la aceptación de su Oferta por el Contratante durante el período de validez de la misma, (i) no ejecuta o rehúsa ejecutar el Formulario de Contrato, si así se le requiere; o (ii) no presenta o rehúsa presentar la Garantía de Cumplimiento de Contrato de conformidad con lo establecido en las Instrucciones a los Licitantes;

el Garante procederá inmediatamente a pagar al Contratante la máxima suma indicada anteriormente al recibo de la primera solicitud por escrito del Contratante, sin que el Contratante tenga que sustentar su solicitud, siempre y cuando el Contratante establezca en su solicitud que ésta es motivada por los acontecimiento de cualquiera de los eventos descritos anteriormente, especificando cuál(es) evento(s) ocurrió / ocurrieron.

El Garante conviene que su obligación permanecerá vigente y tendrá pleno efecto inclusive hasta la fecha 28 días después de la expiración de la validez de la oferta tal como se establece en la Llamado a Licitación. Cualquier demanda con respecto a esta Fianza deberá ser recibida por el Garante a más tardar dentro del plazo estipulado anteriormente.

⁴ El monto de la fianza debe ser expresado en la moneda del País del Comprador o en una moneda internacional de libre convertibilidad

EN FE DE LO CUAL, el Contratista y el Garante han dispuesto que se ejecuten estos documentos con sus respectivos nombres este ____ día de _____ del ____ •

Contratista: _____ Garante: _____
Sello Oficial de la Corporación (si corresponde)

(Firma)

(Firma)

(Nombre y cargo)

(Nombre y cargo)

Formulario de Declaración de Mantenimiento de la Oferta. No Aplica.

Fecha: *[indicar la fecha (día, mes y año) de presentación de la oferta]*

Licitación No.: *[indicar el número del proceso licitatorio]*

Alternativa No.: *[indicar el No. de identificación si esta es una oferta por una alternativa]*

A: *[indicar el nombre completo del Comprador]*

Nosotros, los suscritos, declaramos que:

Entendemos que, de acuerdo con sus condiciones, las ofertas deberán estar respaldadas por una Declaración de Mantenimiento de la Oferta.

Aceptamos que automáticamente seremos declarados inelegibles para participar en cualquier licitación de contrato con el Comprador por un período de Dos (2) años contado a partir de la fecha de presentación de oferta si violamos nuestra(s) obligación(es) bajo las condiciones de la oferta si:

- (a) retiráramos nuestra Oferta durante el período de vigencia de la oferta especificado por nosotros en el Formulario de Oferta; o
- (b) si después de haber sido notificados de la aceptación de nuestra Oferta durante el período de validez de la misma, (i) no ejecutamos o rehusamos ejecutar el formulario del Convenio de Contrato, si es requerido; o (ii) no suministramos o rehusamos suministrar la Garantía de Cumplimiento de conformidad con las IAL.

Entendemos que esta Declaración de Mantenimiento de la Oferta expirará si no somos los seleccionados, y cuando ocurra el primero de los siguientes hechos: (i) si recibimos una copia de su comunicación con el nombre del Licitante seleccionado; o (ii) han transcurrido veintiocho días después de la expiración de nuestra Oferta.

Firmada: *[insertar la firma de la persona cuyo nombre y capacidad se indican].*

En capacidad de *[indicar la capacidad jurídica de la persona que firma la Declaración de Mantenimiento de la Oferta]*

Nombre: *[indicar el nombre completo de la persona que firma la Declaración de Mantenimiento de la Oferta]*

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de: *[indicar el nombre completo del Licitante]*

Fecha el _____ día de _____ de 2011 _____ *[indicar la fecha de la firma]*

[Nota: En caso de Asociación en Participación o Consorcio, la Declaración de Mantenimiento de la Oferta deberá estar en el nombre de la Asociación en Participación o del Consorcio que presenta la Oferta].

Propuesta Técnica

Formularios de la Propuesta Técnica

Personal

Equipos

Organización del lugar de la Obra

Descripción del Método de Construcción

Cronograma de Movilización

Cronograma de Construcción

Otros

Formularios para el Personal

Formulario PER -1-Personal Propuesto

Los Licitantes deberán suministrar los nombres de miembros del personal debidamente calificados para cumplir los requisitos que se señalan en la Sección III (Criterios de Evaluación y Calificación). La información sobre su experiencia anterior deberá ser suministrada para cada candidato y en conformidad con este Formulario para cada candidato.

1.	Cargo: Representante Técnico.
	Nombre y Apellido.
	Profesión.
	Experiencia Total en obras.
	Experiencia en Obras Similares.

2.	Cargo: Jefe de Obra.
	Nombre y Apellido.
	Profesión.
	Experiencia Total en obras.
	Experiencia en Obras Similares.

3.	Cargo: Responsable Ambiental.
	Nombre y Apellido.
	Profesión.
	Experiencia Total en obras.
	Experiencia en Obras Similares.

Formularios para los Equipos

El Licitante proporcionará la información adecuada para demostrar claramente que tiene la capacidad para cumplir los requisitos relativos al equipo clave enumerado en la Sección III, Criterios de Evaluación y Calificación. Preparará un formulario separado para cada uno de los equipos señalados o para los equipos alternativos propuestos por el Licitante. El Licitante deberá proveer de ser posible toda la información solicitada debajo. Los campos marcados con asterisco (*) serán usados para la evaluación.

Tipo del Equipo*		
Información sobre el equipo	Nombre del fabricante	Modelo y potencia nominal
	Capacidad*	Año de fabricación*
Situación actual	Ubicación actual	
	Información sobre compromisos actuales	
Fuente	Indique la fuente del equipo <input type="checkbox"/> propio <input type="checkbox"/> alquilado <input type="checkbox"/> arrendamiento financiero <input type="checkbox"/> fabricado especialmente	

Omita la siguiente información para los equipos que sean propiedad del Licitante.

Propietario	Nombre del propietario	
	Dirección del propietario	
	Teléfono	Nombre y cargo de la persona de contacto
	Facsimile	Télex
Acuerdos	Información sobre acuerdos de alquiler / arrendamiento / fabricación relacionados específicamente con el proyecto	

Calificación del Licitante

El Licitante deberá proveer la información solicitada en los siguientes formularios para demostrar que esté calificado para ejecutar el contrato según lo estipulado en la Sección III (Criterios de Evaluación y Calificación).

Formulario ELE 1.1
Información del Licitante

Fecha: _____

LPI No.: _____

Llamado a Licitación No.: _____

Página ____ de ____ páginas

1. Nombre jurídico del Licitante
2. Si se trata de una APCA, nombre jurídico de cada socio:
3. País de registro actual o previsto del Licitante:
4. Año de registro del Licitante:
5. Dirección legal del Licitante en el País de Registro:
6. Información del representante autorizado del Licitante Nombre: Dirección: Número de teléfono / Fax: Correo electrónico:
7. Se adjunta copia del original de los siguientes documentos: <input type="checkbox"/> Documentos de constitución o de registro de la entidad legal indicada anteriormente en el punto 1, de conformidad con las subcláusulas 4.1 y 4.2 de las IAL. <input type="checkbox"/> Si se trata de una APCA, carta de intenciones de conformar una APCA, con inclusión de un borrador de convenio, o el convenio de la APCA, de conformidad con las subcláusula 4.1 de las IAL. <input type="checkbox"/> Si se trata de una entidad gubernamental del país del Contratante, documentación que acredite su autonomía jurídica y financiera y el cumplimiento de las leyes comerciales, de conformidad con la subcláusula 4.5 de las IAL.

Formulario ELE 1.2
Información sobre los Miembros de una APCA

Fecha: _____
 Licitación No.: _____
 Llamado a Licitación No.: _____
 Página ____ de ____ páginas

1. Nombre jurídico del Licitante:
2. Nombre jurídico del miembro de la APCA:
3. País de registro del miembro de la APCA:
4. Año de registro del miembro de la APCA:
5. Dirección legal del miembro de la APCA en el país de registro:
6. Información del representante autorizado del miembro de la APCA Nombre: Dirección: Número de teléfono / Fax: Correo electrónico:
7. Se adjunta copia del original de los siguientes documentos: <input type="checkbox"/> Documentos de constitución o de registro de la entidad legal indicada anteriormente en el punto 1, de conformidad con las subcláusulas 4.1 y 4.2 de las IAL. <input type="checkbox"/> Si se trata de una entidad estatal del país del Contratante, documentación que acredite su autonomía jurídica y financiera y el cumplimiento de las leyes comerciales, de conformidad con la subcláusula 4.5 de las IAL.

Formulario CON – 2
Historial de Incumplimiento de Contratos

Nombre jurídico del Licitante: _____
 Nombre jurídico del socio de la APCA: _____

Fecha: _____

Licitación No.: _____
 Página ____ de ____ páginas

Incumplimiento de contratos de conformidad con la Sección III, (Criterios de Evaluación)			
<input type="checkbox"/> Ningún incumplimiento de contratos ocurrió durante el período estipulado, de conformidad con el Subfactor 2.2.1 de la Sección III, Criterios de Evaluación			
<input type="checkbox"/> Hubo incumplimiento de contratos durante el período estipulado, de conformidad con el Subfactor 2.2.1 de la Sección III, Criterios de Evaluación			
Año	Resultado como porcentaje del total de activos	Identificación del Contrato	Monto total del contrato (valor actual equivalente en \$)
_____	_____	Identificación del Contrato: Nombre del Contratante: Dirección del Contratante: Objeto del litigio:	_____
Litigios pendientes, de conformidad con la Sección III, Criterios de Evaluación			
<input type="checkbox"/> No hay ningún litigio pendiente de conformidad con el Subfactor 2.2.2 de la Sección III, Criterios de Evaluación.			
<input type="checkbox"/> Existen litigios pendientes de conformidad con el Subfactor 2.2.2 de la Sección III, Criterios de Evaluación, según se indica a continuación.			
Año	Resultado como porcentaje del total de activos	Identificación del Contrato	Monto total del contrato (valor actual equivalente en \$)
_____	_____	Identificación del Contrato: Nombre del Contratante: Dirección del Contratante: Objeto del litigio:	_____
_____	_____	Identificación del Contrato: Nombre del Contratante: Dirección del Contratante: Objeto del litigio:	_____

Formulario CCC
Compromisos Contractuales Vigentes / Obras en Ejecución

Los Licitantes y cada uno de los socios de una APCA deberán proporcionar información sobre sus compromisos vigentes respecto de todos los contratos que les hayan sido adjudicados, o para los cuales se haya recibido una carta de intenciones o de aceptación, o que estén por finalizar, pero para los cuales aún no se haya emitido un certificado de terminación final sin salvedades.

Nombre del contrato	Contratante, Dirección/ tel./fax	Monto total contractual (a valores originales)	Monto Pendiente	Plazo Pendiente (en Meses)	Fecha prevista de terminación
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
etc.					

Formulario FIN – 3.1 Situación Financiera

Historial del Desempeño Financiero.

Nombre jurídico del Licitante: _____
 Nombre jurídico del socio de la APCA: _____

Fecha: _____

LPI No.: _____
 Página ____ de ____ páginas

Para ser completado por el Licitante y, si se trata de una APCA, por cada socio de ésta.

Información financiera (equivalente en US\$)	Información histórica para los cinco (5) años anteriores (en miles, equivalente en US\$)						
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Promedio	Coefic. promedio
Información del balance general							
Activo total (AT)						$P AT = \sum AT/5$	
Pasivo total (PT)						$P PT = \sum PT/5$	
Patrimonio neto (PN)						$P PN = \sum PN/5$	
Activo corriente (AC)						$P AC = \sum AC/5$	
Pasivo corriente (PC)						$P PC = \sum PC/5$	
Información del estado de ingresos							
Total de ingresos (TI)						$P TI = \sum TI/5$	
Utilidades antes de impuestos (UAI)						$P UAI = \sum UAI/5$	

Se adjunta copia de los estados financieros (balances generales, con inclusión de todas las notas y extractos de ingresos) para los años arriba estipulados, los cuales deberán cumplir las siguientes condiciones:

- reflejar la situación financiera del Licitante o socio de una APCA, y no la de las empresas afiliadas o la empresa matriz;
- estar auditados por un contador certificado;
- estar completos, incluidas todas las notas a los estados financieros;
- corresponder a períodos contables ya cerrados y auditados (no se solicitarán ni se aceptarán estados financieros por períodos parciales).

**Formulario FIN – 3.2.
Facturación Promedio**

Nombre jurídico del Licitante: _____
Nombre jurídico del socio de la APCA: _____

Fecha: _____

LPI No.: _____
Página ____ de ____ páginas

Cifras de facturación anual		
Año	Monto y moneda	Total Por Año
Año 1		
Año 2		
Año 3		
Año 4		
Año 5		
*Facturación Promedio		

* Facturación anual promedio calculada sobre la base del total de pagos certificados recibidos por contratos en curso o terminados, dividido entre el número de años que se estipula en el Subfactor 2.3.2 de la Sección III, Criterios de Evaluación y Calificación.

Formulario FIN 3.3
Recursos Financieros

Indique las fuentes de financiamiento líquidas propuestas, tales como saldos de caja, saldos cuentas bancarias a la vista, líneas de crédito, certificados a plazos fijos a no más de 60 días y otros medios financieros líquidos distintos de pagos por anticipos contractuales, que estén disponibles para satisfacer todas las necesidades de flujo de efectivo para construcción asociadas al contrato o contratos en cuestión, conforme se señala en la Sección III, Criterios de Evaluación y Calificación.

Detalle de la Fuente de financiamiento	Monto en \$
1.	
2.	
3.	
4.	
TOTAL de ACTIVOS LIQUIDOS	\$

Formulario FIN 3.4
Volumen Anual Disponible

VAD.

1 PB (Cuadro de Producción Básica)	2 Coeficiente Estipulado	3 CEA (Columna 1 por Columna 2)	4 CO (Cuadro Compromiso de Obra)	5 VAD (Columna 3 menos Columna 4)
	1,30			

Producción Básica (PB).

La Producción Básica (PB) es la mejor facturación actualizada o certificación de obras actualizada, que el Oferente informe haber concretado a los fines de esta calificación, como Contratista principal o Subcontratista en obras de construcción, en doce (12) meses consecutivos, seleccionados dentro de los últimos cinco (5) años contados desde el mes anterior inclusive de la fecha de apertura de la licitación.

Período seleccionado: desde .../.../...
 hasta .../.../...

Meses del período considerado	Detalle de la certificación mensual de acuerdo a los precios de contrato				Montos totales de certificaciones		
	Obra N° 1	Obra N°2	Obra N°3	Etc.	Monto total certificación mensual a valor original	Factor de Actualización	Monto total certificación mensual actualizado
1							
2							
3							
4							
5							
6							

7							
8							
9							
10							
11							
12							
PB Total							

Compromiso de Obra (CO).

De acuerdo a Formulario CCC.

El Compromiso de Obra (CO) se determinará como el compromiso contractual remanente en los 12 (doce) meses posteriores al mes anterior a la fecha de apertura de la licitación, por obras en ejecución, encargadas o bajo compromiso. El CO se calculará de la siguiente manera:

$$CO = (M / P) * 12$$

Cuando $P \leq 6$ y se hubiera certificado más del 50%, $CO = M$

Siendo:

M = Monto Contractual Pendiente.

P = Plazo Contractual Pendiente (en meses).

Detalle de la Obra	Montos		Plazos		Compromiso de Obra
	Monto Contractual Total	M Saldo o Monto Contractual Pendiente	Plazo Contractual Total (en meses)	P Saldo o Plazo Contractual Pendiente (en meses)	
N° 1					CO = (M/P) * 12 (Excepto cuando P menor o igual a 6 y certificación mayor al 50 % el CO = M)
N° 2					
N° 3					
Etc.					
CO Total					

Formulario EXP – 2.4.1 Experiencia General

Nombre jurídico del Licitante: _____
Nombre jurídico del socio de la APCA: _____

Fecha: _____

LPI No.: _____
Página ____ de ____ páginas

Mes/Año de inicio	Mes/Año de terminación	Años*	Identificación del Contrato	Monto del Contrato
_____	_____		Nombre del Contrato: Breve descripción de obras realizadas por el Licitante: Nombre del Contratante: Dirección:	_____
_____	_____		Nombre del Contrato: Breve descripción de obras realizadas por el Licitante: Nombre del Contratante: Dirección:	_____
_____	_____		Nombre del Contrato: Breve descripción de obras realizadas por el Licitante: Nombre del Contratante: Dirección:	_____
_____	_____		Nombre del Contrato: Breve descripción de obras realizadas por el Licitante: Nombre del Contratante: Dirección:	_____
_____	_____		Nombre del Contrato: Breve descripción de obras realizadas por el Licitante: Nombre del Contratante: Dirección:	_____
_____	_____		Nombre del Contrato: Breve descripción de obras realizadas por el Licitante: Nombre del Contratante: Dirección:	_____

* Para años durante los cuales los contratos representen una actividad de al menos nueve (9) meses, debe indicarse el año calendario, comenzando por el más distante.

Formulario EXP – 2.4.2(a)
Experiencia Específica

Nombre jurídico del Licitante: _____
Nombre jurídico del socio de la APCA: _____

Fecha: _____

LPI No.: _____

Página ____ de ____ páginas

Contrato similar No. ____ [indicar el número específico] de ____ [número total de contratos similares requeridos]	Información		
Nombre del Contrato.			
Breve descripción del Contrato.			
Nombre del Organismo Contratante.			
Dirección del Contratante: Número de teléfono / Fax: Correo electrónico:	_____ _____ _____		
Tipo de obra (Civil, Vial, Hídrica, Eléctrica, etc.)			
Fecha del Contrato. Fecha de Inicio. Fecha de terminación.	_____ _____ _____		
Monto total del Contrato (a Valores Básicos)	\$ _____		
Función en el Contrato	<input type="checkbox"/> Contratista	<input type="checkbox"/> Contratista administrador	<input type="checkbox"/> Subcontratista
Si es socio de una UTE, APCA o subcontratista, indique su porcentaje de participación en el Contrato.	_____ %		
Monto (en \$) de Acuerdo a Participación en la UTE, APCA o subcontratista.	\$ _____		

Formulario EXP – 2.4.2(b)
Experiencia Específica

Nombre jurídico del Licitante: _____
Nombre jurídico del socio de la APCA: _____

Fecha: _____

LPI No.: _____

Página ____ de ____ páginas

Contrato similar No. ____ [indicar el número específico] de ____ [número total de contratos similares requeridos]	Información		
Nombre del Contrato.			
Breve descripción del Contrato.			
Nombre del Organismo Contratante.			
Dirección del Contratante: Número de teléfono / Fax: Correo electrónico:	_____ _____ _____		
Tipo de obra (Civil, Vial, Hídrica, Eléctrica, etc.)			
Fecha del Contrato. Fecha de Inicio. Fecha de terminación.	_____ _____ _____		
Monto total del Contrato (a Valores Básicos)	\$ _____		
Función en el Contrato	<input type="checkbox"/> Contratista	<input type="checkbox"/> Contratista administrador	<input type="checkbox"/> Subcontratista
Si es socio de una UTE, APCA o subcontratista, indique su porcentaje de participación en el Contrato.	_____ %		
Monto (en \$) de Acuerdo a Participación en la UTE, APCA o subcontratista.	\$ _____		
Volumen (en m3) de Construcción de Terraplenes del Total del Contrato.			
Volumen (en m3) de Construcción de Terraplenes de acuerdo a la participación en la UTE, APCA o subcontratista.			
Construcción de puentes de Hormigón Armado de 50 metros de luz del Total del Contrato.			
Construcción de puentes de Hormigón Armado de 50 metros de luz de acuerdo a la participación en la UTE, APCA o subcontratista.			

Sección V. Países Elegibles

Elegibilidad para el suministro de bienes, la contratación de obras y prestación de servicios en adquisiciones financiadas por el Banco

1. De acuerdo con el párrafo 1.8 de las Normas: Adquisiciones con Préstamos del BIRF y Créditos de la AIF, de mayo de 2004, el Banco le permite a firmas e individuos de todos los países suministrar bienes, obras y servicios para proyectos financiados por el Banco. Excepcionalmente, las firmas de un país o los bienes fabricados en un país podrían ser excluidos si:

Párrafo 1.8 (a) (i): por condición de leyes o regulaciones oficiales, el país del Prestatario prohíbe relaciones comerciales con ese País, siempre que el Banco esté de acuerdo con que dicha exclusión no impide la competencia efectiva para la provisión de los Bienes y Obras requeridas; o

Párrafo 1.8(a)(ii): en cumplimiento de una decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas adoptada en virtud del Capítulo VII de la Carta de las Naciones Unidas, el país Prestatario prohíbe la importación de bienes de ese país o pagos de cualquier naturaleza a personas o entidades de ese país.

SEGUNDA PARTE

Requisitos del Contratante

1. PARTE I. MEMORIA TÉCNICA Y DESCRIPTIVA

**MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
C O R D O B A**

**OBRA: DISTRIBUIDOR EN RUTA NACIONAL N° 19 Y RUTA PROV. E-52 EN LA CIUDAD
DE ARROYITO
DEPARTAMENTO: SAN JUSTO
EXPEDIENTE N°: 0045-016004/2011**

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente proyecto contempla la ejecución de un distribuidor en la intersección de la Ruta Nacional N° 19 y la Ruta Provincial E-52 en la ciudad de Arroyito.

La resolución a distinto nivel prevé un puente sobre la Ruta Nac. N° 19 y sobre el FFCC, que junto a los terraplenes de acceso correspondientes unificará los tramos de la Ruta Prov. E-52 recientemente construidos, que a su vez conforman el Desvío de Tránsito Pesado en dicha localidad.

El distribuidor consiste en dos intersecciones tipo "T" ubicadas una sobre la Ruta Nac. N° 19 y otra sobre la Ruta Prov. E-52 al sur del distribuidor; las cuales permiten resolver todos los movimientos generados para la correcta distribución del flujo de tránsito sobre ambas rutas.

Se construirá una rama de acceso a la colectora existente al norte del distribuidor, para permitir la circulación de los camiones que ingresan y egresan de la Empresa ARCOR SA.

Se realizará, el ensanche de la R.N. N° 19 para generar el ancho necesario del perfil de proyecto sobre la misma.

Para su construcción se deberán reubicar postes de telefonía, y postes de media y alta tensión que se encuentran afectados en el proyecto.

Para poder desarrollar este distribuidor dentro de la zona de camino existente al sur de la R.N. N° 19, se deberá construir muros de contención en ambos lados contiguos al alambrado.

DISEÑO GEOMÉTRICO

Se conserva la zona de camino existente excepto al norte de la intersección tal cual se indica en los planos de proyecto.

El ancho de coronamiento es variable según se indica en los perfiles de proyecto.

La banquina es de ancho variable según se indica en los perfiles de proyecto.

Las isletas serán revestidas y tendrán cordón montable según se indica en los planos de proyecto.

DISEÑO ESTRUCTURALSobre E-52 y Ramas Norte y Sur

- Enarenado de ancho variable y 0,20 m de espesor
- Cordón montable para isletas.

Sobre ensanche de Ruta Nac. N° 19

- Sub-Base granular de 0,20 m de espesor y ancho variable.
- Base granular de 0,18 de espesor y ancho variable.
- Base negra de 0,07 m de espesor y ancho variable
- Carpeta de concreto asfáltico de 0,05 m de espesor y ancho variable.
- Cordón montable para isletas.

PUENTES

Se ha proyectado un puente en la Ruta Provincial E-52 de 54,00 m de longitud, compuesto por dos luces de 27,00 m, ancho de calzada de 11,50 m y guardarruedas laterales. Dicho puente es de hormigón, con tablero compuesto por vigas pretensadas, montadas sobre falsos estribos y pila de hormigón armado. Las fundaciones serán del tipo indirecta, mediante pilotes pre-excavados. El terraplén de ambos accesos se contendrá mediante muros de tierra armada.

También se ha previsto un puente cajón debajo del terraplén del acceso Norte, para permitir el paso vehicular de la calle colectora paralela a la Ruta Nacional N° 19. El mismo está compuesto por una alcantarilla que responde al plano Z-2915 de la D.N.V, de 6.00 m de ancho y 5.50 m de alto.

SEGURIDAD VIAL

La señalización está constituida por un sistema de señalización vertical y demarcación horizontal que se ajusta a lo especificado por la ley provincial de tránsito N° 8560.

También se incluye en esta obra, el proyecto y construcción de la iluminación de la intersección.

PLAZO DE EJECUCIÓN

Para la ejecución de la presente obra se fija un plazo de trescientos sesenta (360) días a contar de la fecha de replanteo de la misma.

PLAZO DE GARANTÍA

El Plazo de Garantía se ha fijado en doce (12) meses, estando contemplada la conservación de la obra durante el mismo.

Parte II. Materiales y Ensayos - Especificaciones Técnicas Generales

Será de aplicación el “Pliego de Especificaciones Generales de la Dirección Nacional de Vialidad del año 1998”

Parte III. Obligaciones Anexas

Cláusulas Adicionales

Trabajos en turnos extraordinarios:

Las Obras podrán ser ejecutadas tanto de día como de noche, de acuerdo con los horarios que establecen las leyes sobre trabajo, pero ningún trabajo nocturno debe ser realizado sin previo conocimiento del Inspector de la Obra.

En caso de efectuarse trabajos nocturnos, el lugar de la Obra debe estar suficientemente iluminado para la seguridad del personal y buena ejecución de los trabajos.

Asimismo se establece que los gastos que demande la Inspección de la Obra fuera del horario normal de trabajo estarán a cargo del Contratista, que reintegrará al Contratante las sumas que éste liquide por ese concepto a su personal.

Toda excepción al régimen común de trabajos (prolongación de jornada normal, trabajos nocturnos, en días domingos o feriados) debe ser autorizada por el Inspector de la Obra. En cualquier caso, se considerará que los gastos inherentes a los trabajos efectuados fuera del régimen común de trabajos a que se refiere el párrafo anterior, están incluidos en los precios contratados.

El Contratista debe adecuar su plan de trabajos en forma de poder cumplir con el plazo establecido, aunque para ello deba recurrir a turnos de labor que se extiendan las 24 horas del día durante los 7 días de la semana, para lo cual se tendrá en cuenta el carácter de interés público que reviste la obra, así como las disposiciones sobre jornada legal de trabajo vigentes en oportunidad de recurrirse a horarios extraordinarios.

Bastará que el Contratista obtenga las autorizaciones pertinentes de las autoridades laborales e informe por escrito al Inspector de la Obra con suficiente antelación de la fecha en que comenzará a habilitar turnos extraordinarios, las que tendrán que tener carácter sistemático, es decir que comprenderán períodos semanales completos por lo menos y no se aplicarán a días o circunstancias aisladas.

Se deja expresa constancia que no se reconocerán ajustes de precios ni compensaciones de ninguna naturaleza por el hecho de que el trabajo haya sido realizado en turnos extraordinarios, corriendo todas las responsabilidades y erogaciones por cuenta del Contratista.

Estas disposiciones valen exclusivamente para la habilitación de turnos completos de labor adicionales al normal. Para el cumplimiento de “horas extraordinarias” que deba cumplir el personal que trabaja la jornada habitual, se aplican las normas contenidas en esta misma cláusula

Cargas máximas:

Se tendrá en cuenta la Resolución N° 1.004/93 de la Dirección Provincial de Vialidad, o disposición que la reemplace. **El Contratista no deberá recibir camiones sobrecargados pues será considerado infractor, como lo será el emisor de la carga y el transportista, como lo expresa dicha Resolución.**

Vivienda y locales para la Inspección de obra (por Obra)

Vivienda:

El Contratista de esta obra queda obligado a proveer una vivienda para uso del personal de la Inspección de la Obra ubicada en la zona urbana más cercana, y entregarla dentro de los quince (15) días de la fecha del Acta de Replanteo. Finalizada la obra se hará devolución de la misma una vez suscripta el Acta de Recepción Provisional.

La vivienda deberá cumplir las exigencias mínimas contenidas en el Plano Tipo Z-273-2663 (Planta Tipo A) de la Dirección Provincial de Vialidad y cumplir con el Código de Edificación del Municipio donde se encuentre o el de Córdoba en el caso que dicho municipio no lo tuviere. Las paredes perimetrales de la vivienda deberán ser de 0,30 m. de espesor.

Deberá contar con instalación eléctrica y sanitaria adecuada, baño instalado con todos los artefactos, agua corriente, sistema o equipos de calefacción y ventilación, agua caliente, etc.

Se la deberá dotar además de los muebles, artefactos y elementos necesarios para habitarla con comodidad. Así por ejemplo, y entre otras cosas, cada dormitorio deberá proveerse de dos (2) camas, de su respectivo guardarropa, mesa de luz; la cocina de heladera, cocina a gas, mesa con seis (6) sillas, armarios, mesada, utensilios para seis (6) personas, el living contará con el juego respectivo de mesa y sillones, etc.

Locales para la Inspección de la obra:

El Contratista está obligado a construir o alquilar en el obrador o próximo al mismo, un local para oficina y laboratorio para uso exclusivo de la Inspección de la Obra, el cual deberá estar concluido y equipado dentro de los quince (15) días de la fecha del Acta de Replanteo.

Sus características deberán ser las del Plano Tipo Z-273-2663 (Planta Tipo B), o equivalente, pero en ningún caso inferior, admitiéndose que sea prefabricado. La aceptación del mismo y su equipamiento estará sometida a juicio exclusivo de la Inspección, quien podrá, por otra parte, exigir cualquier elemento fuera de los especificados que sea necesario para su correcto funcionamiento.

La oficina deberá contar con instalación eléctrica y agua, baño instalado con todos sus artefactos, equipos de acondicionamiento de aire, moblaje y elementos de oficina adecuados: escritorios, sillas; máquinas de calcular; útiles, papel, etc. y demás elementos necesarios para la tarea de la Inspección.

A su vez el Contratista deberá proveer, para la Inspección de la Obra y hasta la Recepción Definitiva de la Obra, deberá proveer tres (3) equipos de computación nuevos Notebook de última generación con pantalla de 17" (Memoria RAM DDR2 4 GB y Disco 250 GB, dos (2) para la Inspección de la obra hasta la Recepción Definitiva de la Obra y la restante para el Departamento I Estudios y Proyectos por cinco (5) años a contar desde la Recepción Definitiva,

Estos equipos se proveerán con software instalados (original): Windows 7, un Office, Autocad 2010 en castellano; manuales originales; además tendrán conexión a Internet móvil con abono pago a cargo de el Contratista hasta la Recepción Definitiva de la obra.

Correrán por cuenta del Contratista los gastos de conservación, limpieza, provisión de gas y energía eléctrica, tanto de la vivienda como de la oficina-laboratorio.

Los gastos que demande el cumplimiento de esta cláusula serán incluidos dentro de los gastos indirectos. El equipamiento será devuelto al Contratista una vez suscripta la Recepción Provisional.

El incumplimiento de esta cláusula será motivo de una multa del medio por mil (1/2 ‰) del Monto del Contrato por día de atraso.

Movilidad:

Con anterioridad a la fecha de replanteo, el Contratista pondrá a disposición de la Dirección Provincial de Vialidad y hasta la Recepción Provisional, una (1) unidad automóvil gasolero Cero (0) kilómetro, con aire acondicionado, con Airbag y ABS, mínimo 1.500 cc. y 100 cv de potencia mínima, con una capacidad mínima de cuatro (4) personas y una (1) unidad tipo pick-up doble cabina, gasolera, 4x4, con aire acondicionado, radio AM/FM, air bag, mínimo 2.500 cc. y con potencia mínima de 100 cv. Para estos vehículos el Contratista deberá disponer de un lugar de guarda en las inmediaciones de la DPV y de la carga de gas oil dentro del ejido de la ciudad de Córdoba.

La DPV inspeccionará el estado general de las unidades reservándose el derecho de su aceptación o rechazo. El Contratista tendrá a su cargo todos los gastos emergentes de la operación y mantenimiento, tales como combustible, lubricantes, reparaciones, etc. de la unidad afectada.

El no cumplimiento de este artículo hará pasible al Contratista de una multa de un medio por mil (1/2 ‰) del Monto del Contrato por día de atraso en la puesta a disposición de cada vehículo o por día de indisponibilidad por roturas u otras causas.

Equipo de comunicaciones:

El Contratista deberá poner a disposición de la Inspección de la Obra un equipo de comunicaciones, el cual contará con dos (2) teléfonos celulares de características óptimas, a utilizar en la zona que contempla la presente obra. Deberán contar con cargadores de baterías.

Estarán a cargo del Contratista las erogaciones que demande la utilización de tal equipo. Una vez cumplimentada la Recepción Provisional el equipo será devuelto al Contratista.

Documentación gráfica:

Antes de la Recepción Provisional, el Contratista entregará una filmación en video, en colores, de la obra terminada, que deberá tener las siguientes características:

- * Apta para ser pasada en un televisor binorma común.
- * Ser audiovisual, para incluir referencias de ubicación de lo que se va observando y sobre aspectos de interés técnico para comprensión del espectador.
- * El título de presentación deberá ser simple y contener el nombre de la obra, del contratista, el mes y año de la filmación.
- * Deberá incluir, además, detalles técnicos de ejecución de por lo menos dos (2) ítems principales, una vista del obrador y equipo del Contratista y otra del interior del laboratorio y oficinas de la Inspección.
- * La obra terminada deberá estar filmada desde un vehículo a velocidad moderada (no mayor a 60 Km./ hora) en ambos sentidos de circulación.

El Contratista entregará al Inspector dos (2) copias de este trabajo. Una de ellas se remitirá al Departamento de la Dirección Provincial de Vialidad que elaboró el proyecto y la otra al que controló la ejecución.

Gastos a cargo del Contratista:

Los gastos que ocasionen las medidas de mitigación del impacto ambiental y los de las cláusulas anteriores agregadas, no recibirán pago directo alguno y estarán a exclusivo cargo del Contratista hasta la Recepción Provisional.

ESPECIFICACIONES AMBIENTALES Y SOCIALES

1. Inspector Ambiental y Social de Obra (IASO)

El IASO forma parte de la Unidad Ejecutora Provincial (UEP) o de la Entidad de Programación de Desarrollo Agropecuario de la Provincia (EPDA) y es quien supervisará el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental (PMA) de la Contratista y el Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) incluido en la Evaluación de Impacto Ambiental y Social (EIAS) del Proyecto, como así también el cumplimiento de la legislación ambiental nacional y provincial y cualquier otra medida no prevista que él indique. El IASO podrá realizar visitas de supervisión a la obra en cualquier momento y el Contratista deberá recibirlo y proveer la información y documentación que solicite. El interlocutor del IASO por parte de la Contratista será su Responsable Ambiental.

Por otra parte, el IASO verificará que la Contratista cuenta con los permisos ambientales correspondientes según la legislación vigente.

Durante la ejecución de la obra, el IASO realizará inspecciones a fin de verificar el cumplimiento de las medidas incluidas en el PMA, PGAS y la legislación ambiental vigente y verificará si se generaron reclamos o quejas por parte de la comunidad. Mensualmente elevará a la UAS un informe con fotografías acerca del cumplimiento por parte de la Contratista de las medidas ambientales y sociales, copia de las quejas y reclamos asentados y cualquier otro hecho relevante acontecido. El IASO informará al Responsable Ambiental y al Inspector de Obra las no conformidades encontradas y las asentará en una planilla de control que será firmada por el Responsable Ambiental, el Inspector de Obra y el IASO. Asimismo, de corresponder solicitará a la UEP que elabore una orden de servicio. En caso que se produjera algún hallazgo fortuito de interés el IASO verificará que la Contratista cumpla con el procedimiento establecido en este pliego e informará inmediatamente a la UAS.

Cuando se constate alguna falta o afectación a terceros, a estructuras, líneas de electricidad, vías de acceso, o cualquier otra obra, por negligencia del Contratista el IASO supervisará que se reparen los daños en los plazos establecidos en este pliego, y cuando lo crea necesario solicitará a la UEP la elaboración de una orden de servicio, y supervisará su solución. Esto será informado en el informe mensual que se elevará a la UAS.

En cuanto a los reclamos o quejas que se suscitasen el IASO supervisará que sean resueltos coordinando el diálogo entre las partes, y asistiendo para la resolución del conflicto. Este proceso será documentado, y elevado a la UAS junto con el informe mensual. Además, el IASO asegurará que la Contratista en conjunto con la UEP realice el Primer Taller de Información a la Población dos semanas antes del inicio de las obras y que convoquen a beneficiarios, afectados, municipio, productores, vecinos, entes locales, etc. Asimismo, documentará junto con el Responsable Ambiental la realización de este taller con fotografías y una planilla de asistencia, y

registrará las opiniones de los presentes. Si surgiese algún conflicto éste asistirá al Inspector de Obra para su pronta solución.

El IASO participará de los talleres de capacitación al personal del Contratista en manejo ambiental de obras, manejo de residuos, conservación forestal, etc. La frecuencia de estos talleres será mensual.

Por último, una vez finalizada la obra y realizadas las tareas de recomposición, si correspondieren, el IASO elaborará con la asistencia del Responsable Ambiental un Informe de cierre ambiental que acompañará con fotografías.

2. Responsable Ambiental

El Contratista contará con un Responsable Ambiental durante la ejecución de la obra. Dicha persona deberá ser idónea en la materia y tendrá como funciones supervisar, monitorear y controlar el cumplimiento del PMA, de las condiciones que pudiese establecer el permiso ambiental, la legislación provincial y nacional y las especificaciones ambientales y sociales del presente pliego.

El Responsable Ambiental realizará por lo menos inspecciones semanales en todos los sitios intervenidos por la ejecución de la obra para supervisar el cumplimiento del PMA, llevará un control ambiental de la corta de árboles permitidos de cortar, especie y reposición con especies acordadas con el IASO, controlará la gestión adecuada de los residuos, procurará la gestión de los permisos ambientales de obra necesarios, etc. y ejecutará los monitoreos establecidos en este pliego o bien supervisará su ejecución en caso que sean realizados por otros profesionales. El Responsable Ambiental completará las planillas de monitoreo de los aspectos ambientales y sociales que se han definido en efecto en el PMA, a fin de llevar un control permanente de todas las medidas de gestión, mitigación y prevención incluidas en este pliego, el PMA y otras medidas acordadas con el IASO. Estas planillas de control deberán contener columnas que indiquen las –No conformidades – encontradas durante cada visita de supervisión. Estas planillas estarán siempre a disposición del IASO para su verificación y deberá remitirlas al IASO una vez al mes junto con el informe ambiental de la obra. El Responsable Ambiental del contratista deberá participar en todas aquellas visitas de supervisión, talleres, reuniones de coordinación o con la comunidad a las que el IASO o el Inspector de Obra lo convoquen.

El Responsable Ambiental en cada inspección deberá tomar conocimiento de las quejas y reclamos registrados y será responsable de monitorear y gestionar la solución del hecho que produjo dicha queja o reclamo. El IASO, junto con el Responsable Ambiental y el Inspector de Obra establecerán el tiempo máximo para resolución de la situación suscitada.

El Contratista deberá presentar a la UEP copia del curriculum vitae de quien será su Responsable Ambiental, que estará en funciones hasta que se finalicen las tareas de restauración y recuperación del terreno afectado por la obra y haya asistido al IASO a elaborar el Informe de Cierre Ambiental. El Responsable Ambiental deberá estar en contacto con el Encargado en Seguridad e Higiene.

3. Cumplimiento normativo

La Contratista deberá cumplir con la legislación nacional, provincial y municipal en materia ambiental. Asimismo, deberá cumplir con lo dispuesto por el Manual Ambiental y Social del PROSAP que puede consultarse en www.prosap.gov.ar.

El contratista asume la responsabilidad de ejecutar todas las medidas necesarias para el cuidado del ambiente, el código de conducta, el PMA, las especificaciones ambientales y sociales de este pliego, las exigencias establecidas por los permisos ambientales provinciales y las indicaciones que haga el IASO. La falta de aplicación de las Especificaciones Ambientales y Sociales descritas en este pliego en esta y otras secciones, representarán multas de incumplimiento y afectarán el pago de la certificación mensual.

Afectación de activos

Dado que existirán afectaciones a determinados predios/activos en virtud de la traza de las líneas proyectadas y/o otra infraestructura asociada, se realizó un Plan de Afectación de Activos (PAA) el cual forma parte integral de los documentos del proyecto (el PAA se encuentra disponible para su revisión en la página web del PROSAP www.prosap.gov.ar).

El PAA tiene en cuenta las posibles afectaciones a los activos existentes en el área de influencia del Proyecto con el fin de resguardar los derechos de los afectados (propietario/arrendatario/etc.).

Será responsabilidad de la Entidad de Programación del Desarrollo Agropecuario (EPDA) / Unidad Ejecutora del Proyecto (UEP), la implementación, seguimiento y monitoreo del PAA. Asimismo, la Contratista deberá tomar conocimiento de las pautas establecidas en dicho documento y colaborar en aquello que le sea requerido para una implementación exitosa.

Previo al inicio de las obras, el contratista deberá informarse sobre el cumplimiento de las acciones necesarias de compensación y acuerdos sobre la afectación de activos establecidas en el PAA.

De producirse un cambio en la traza del proyecto se informará al IASO sobre la presencia de actividades residenciales o económicas que puedan implicar actividades de reasentamiento de población y/o actividades económicas. En este caso, el Contratista deberá interrumpir los trabajos en el sitio, hasta que se obtenga la autorización correspondiente.

4. Acta de Aspectos Ambientales y Sociales de Obra

Previo al inicio de la obra, el IASO en conjunto con el Responsable Ambiental de la Contratista elaborará un informe que será anexado y formará parte del Acta de Aspectos Ambientales y Sociales de Obra, la que será suscripta por el Coordinador de la Entidad de Programación de Desarrollo Agropecuario de la Provincia (EPDA), por el Responsable de la Obra por la Unidad Ejecutora Provincial (UEP), por el Inspector Ambiental y Social de Obra (IASO), por el

Responsable de la Unidad Ambiental y Social del PROSAP (UAS), por el Representante Legal de la Contratista y por su Responsable Ambiental. En este informe se indicarán las condiciones ambientales del área a trabajar, la presencia de pasivos ambientales, áreas sensibles, ríos, presencia de casas o caseríos que puedan afectarse con las obras. Asimismo, se indicarán la zona del obrador, el depósito de materiales, el lugar de acopio de residuos especiales, la apertura de accesos, la identificación de las canteras, etc. y toda otra cuestión detectable previa al inicio de la obra. Si se detectasen sitios con problemas ambientales o sociales quedarán documentados. A modo de registro este informe será acompañado de fotografías.

5. Gestión de permisos

El Contratista será responsable de tramitar los permisos y autorizaciones ambientales necesarios para la ejecución de la obra, como corta de árboles y vegetación, explotación del recurso hídrico, intervención en cauces de agua, transporte y disposición de desechos sólidos peligrosos y no peligrosos, explotación de canteras, afectación de bienes públicos (calles, líneas eléctricas, tubería de agua potable, aceras, veredas, etc.). El Responsable Ambiental deberá asegurar la tramitación y obtención de estos permisos.

6. Plan de Trabajo Ambiental y Social

El Contratista presentará junto con la solicitud de anticipo financiero o el 1° certificado de obra, lo que ocurra primero, el plan de trabajo ambiental y social con los ajustes que considere necesarios para su aprobación por la UAS. En caso de generarse un incumplimiento en la ejecución de las actividades pautadas en el plan de trabajo ambiental y social no será librado el certificado hasta tanto no se dé cumplimiento a la pautado en dicho Plan. Al certificado deberá adjuntarse la documentación que respalde el cumplimiento de la actividad establecida para el mes. La contratación del Responsable Ambiental, la elaboración del Plan de Manejo Ambiental y el Acta de Aspectos Ambientales y Sociales con su correspondiente Anexo deberán adjuntarse a la solicitud de anticipo financiero o al 1° certificado de obra, lo que ocurra primero.

7. Plan de Manejo Ambiental

El Contratista elaborará un Plan de Manejo Ambiental (PMA) sobre la base de lo establecido en el Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) del proyecto aprobado por el Banco y deberá considerar los impactos detectados en la Evaluación de Impacto Ambiental y Social y las medidas de mitigación y prevención allí insertas, como así también las exigencias establecidas en el permiso ambiental otorgado por la Provincia.

El PMA deberá presentarse a la UEP al menos un (1) mes antes de iniciarse la obra y la obra no podrá iniciarse hasta que éste no haya sido revisado por el IASO y aprobado por la UAS.

El PMA deberá contener:

- a) El plan de trabajo ambiental y social y los responsables de cumplir las tareas indicadas.

- b) Descripción del área de intervención que incluya:
 - i. Área para accesos al sitio de obra: área en metros cuadrados, marcada en una imagen de Google Earth.
 - ii. Áreas donde se conoce que se harán excavaciones y se erradicarán forestales: área en metros cuadrados, marcada en una imagen de Google Earth. Volumen estimado de suelo a mover y propuesta para el manejo de la capa orgánica y material pétreo de las excavaciones. Se deberá separar y la capa orgánica tapar y cuidar.

- c) Plan de manejo de explosivos (de corresponder), según lo establecido en el punto “Uso de explosivos” incluido en las Especificaciones Ambientales y Sociales de este pliego.

- d) Obrador: sitios propuestos para colocar el obrador, taller, campamentos, comedores, maquinaria, materiales, sitios de desechos, etc. Asimismo los caminos de acceso hasta cada uno de los sitios de obra, lo cuales serán consensuados con el IASO, quien verificará que no se seleccionen sitios que afecten las condiciones naturales del área y no se corte vegetación nativa.

- e) Plan de Contingencias que considere las situaciones de emergencia derivadas de accidentes que involucren incendios, derrames de sustancias peligrosas, situaciones derivadas de condiciones climáticas extremas que determinen temporales de viento, precipitaciones intensas en forma de granizo o lluvia, crecidas de gran magnitud, arrastre de material sólido de envergadura e inundaciones, sismos, etc.

f) Programa de manejo de desechos (de obra-cementos, tóxicos: aceites-llantas-pinturas, domésticos: orgánicos, etc.).

g) Programa para los Procedimientos ante hallazgos fortuitos de recursos culturales, paleontológicos y arqueológicos según lo establecido en particular en las Especificaciones Ambientales y Sociales del presente pliego.

h) Programa de capacitación ambiental dirigido al personal de la Contratista. Este programa será ejecutado por el Responsable Ambiental y el Encargado de Seguridad e Higiene. Estos talleres se realizarán por grupos y se llevarán a cabo mensualmente desde la primera semana de inicio de la obra. La Contratista deberá disponer de una hora por mes de la jornada laboral de su personal para que asista a dichos talleres. Los temas a cubrir en estos talleres, entre otros, incluyen (el listado no es taxativo):

- Responsabilidad ambiental del contratista y subcontratistas con la UEP.
- Normas ambientales a seguir y cumplir de acuerdo al pliego y el PMA aprobado para la obra por la UEP y la UAS.
- El rol del IASO, Inspector de Obras, Gerente de Obras de la UEP y del responsable ambiental del contratista. Sanciones y multas por el incumplimiento.
- Normas de higiene y seguridad y Código de Conducta.
- Manejo de explosivos y responsabilidad con los vecinos y cuidado de la naturaleza.
- Relación con la comunidad, vecinos y cuidado para los bienes públicos y privados.
- Los procedimientos en caso de encontrarse algún recurso cultural físico, ya sea arqueológico, paleontológico, geológico-minero, religioso, histórico o ambiental. Estos procedimientos serán definidos claramente en el PMA.
- Los procedimientos para responder ante emergencias.
- Protección de la vegetación y la fauna, prohibición de la actividad cinegética y de extracción de leña por parte del personal de obra.
- Manejo de residuos.
- Procedimiento durante las tareas de mantenimiento de maquinarias.
- Manejo de sustancias peligrosas.
- Circulación en áreas permitidas y/o restringidas.
- Apercibimientos y sanciones.
- Todos los demás temas ambientales, sociales, higiene y seguridad necesarios a cubrir para el cumplimiento ambiental y la no generación de impactos ambientales y sociales.

El IASO podrá participar en estos talleres y brindar explicación a cualquier tema que se requiera mayor información para que los contratistas y subcontratistas cumplan con las normas ambientales del PMA y las incluidas en este pliego.

La Contratista entregará al personal un manual de buenas prácticas ambientales que incluirá todos los procedimientos aplicables a cuestiones ambientales y sociales, interpretación de la señalización y el sistema de apercibimiento y sanciones por incumplimientos.

i) Programa de restauración ambiental y de reforestación (con especies nativas) de los sitios a afectarse por las obras según lo establecido en el punto sobre “Protección de la cobertura vegetal y el suelo” de este pliego.

j) Plan de Comunicación para mantener informados a los usuarios y afectados por el proyecto sobre los efectos y trabajos de las obras. En las comunicaciones se informará: fecha de inicio de las obras, plazo de las mismas, consideraciones ambientales, descripción del proyecto, objetivos y ventajas para los habitantes de la zona, mecanismo de quejas y resolución de conflictos, cronograma de actividades, modificaciones de accesos y circulación, corte de servicios, alternativas de paso, recomendaciones a los peatones y automovilistas, fechas y horas en las que se realizarán cortes del suministro de agua, etc. En el Plan el Contratista deberá definir claramente el mecanismo para atención de reclamos y en el primer taller de comunicación con la población, beneficiarios y afectados a realizarse dos semanas antes de iniciar las obras, se deberá informar a los asistentes sobre dicho mecanismo.

El Contratista y la UEP establecerán un procedimiento formal de recepción y resolución de quejas y reclamos (Mecanismo de atención de reclamos). El contratista designará una persona que se encuentre permanentemente en la obra para recibir las quejas y reclamos. Éste las registrará en una planilla especial y las informará inmediatamente al responsable ambiental quien inmediatamente las informará al IASO y a la Unidad Ejecutora Provincial (UEP). Si el reclamo requiere una respuesta inmediata, el Contratista debe tomar aquellas medidas que provoquen el cese inmediato de la causa de la queja o reclamo. Aquellas medidas que requieran de un análisis exhaustivo de la cuestión deben ser analizadas en conjunto por el Responsable Ambiental del contratista y el IASO en forma previa a su implementación.

El responsable ambiental deberá darle seguimiento y realizar las gestiones que sean necesarias para su pronta solución. Este procedimiento debe establecer el canal de comunicación que tendrán los pobladores para manifestar un reclamo, que puede ser, a través de un número de teléfono, un número de fax, un link en la página web de la Provincia y/o contactando a la persona designada para este fin, lo que sea más idóneo según las características de la obra. En cada centro de servicios y obradores habrá un libro de quejas.

En toda inquietud de queja o reclamo que fue solucionada con conformidad por parte del reclamante, la UEP realizará un monitoreo sistemático durante un lapso razonable de tiempo a fin de comprobar que los motivos de queja o reclamo fueron efectivamente solucionados.

El Contratista colocará carteles (dimensión de 1.5m x 2m de fondo naranja y letras negras) en 3 sitios de intervención de las obras y 3 sitios visibles estratégicos de las comunidades (entrada a la comunidad, escuelas, municipalidades, etc.) donde se indique el teléfono y otros medios disponibles (Fax, correo electrónico, horarios de atención al público), para que los pobladores puedan comunicarse con la empresa o presentar una queja. Por ejemplo:

Logos - Proyecto

Si tiene algún reclamo o recomendación para esta obra,
Contáctenos
Teléfono:
Fax:
Pagina web:
Persona:

k) Todo otro programa ambiental que defina el IASO necesario para el manejo ambiental adecuado de la obra.

Una vez aprobado el PMA el Contratista deberá coordinar junto con la UEP el Primer Taller de Información a la Población, a fin de ejecutar el plan de comunicación. En este taller se informará a los beneficiarios, afectados, municipio, productores, vecinos, entes locales, etc. sobre el inicio de las obras, las tareas a realizar y principalmente de los impactos y de los sitios donde habrá impacto en los accesos, posibles afectaciones a calles, veredas, etc. Se informará del Mecanismo de atención de reclamos, recomendaciones, etc. Este taller será convocado en conjunto por la UEP y el Contratista, y requerirá la participación y colaboración del Responsable Ambiental, el Jefe de Obra de la Contratista, el Inspector de Obra y del IASO. De presentarse algún conflicto será el IASO junto con el Responsable Ambiental y el Inspector de Obras quienes estarán a cargo de su resolución y dictar instrucciones al contratista.

8. Conducta, Higiene y Seguridad laboral

El Contratista deberá dar cumplimiento a toda la legislación vigente sobre Higiene Laboral y Riesgos del Trabajo en el ámbito nacional y provincial, quedando a su cargo los costos respectivos.

El Contratista deberá confeccionar y presentar al Inspector de Obra el Programa de Seguridad para la adopción de medidas preventivas, correctivas y de control en la obra, según la Resolución 51/97 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo y el Decreto 911/96 sobre condiciones de higiene y seguridad en la industria de la construcción. El Contratista deberá contar con los servicios de un Encargado en Higiene y Seguridad Laboral.

El Contratista deberá tener perfectamente señalizados todos los sectores de obra con carteles legibles que indiquen áreas de trabajo, obradores, sectores de acceso restringido, tránsito de maquinarias pesadas, encintados de zanjas, residuos peligrosos, combustible, etc.

El Contratista tendrá para su personal los elementos de protección personal cuyo uso es obligatorio, entre este: calzado reglamentario, cascos, guantes y demás elementos de protección personal requeridos por la legislación vigente en la materia.

El Contratista debe asegurar el cumplimiento por parte del personal de la normativa que la autoridad laboral determine, además de campañas preventivas de seguridad en el trabajo y contra enfermedades, según las circunstancias.

El Contratista deberá elaborar y dar a conocer un Código de Conducta destinado a preservar tanto la salud y las condiciones de higiene del trabajador, como las condiciones ambientales y sanitarias en toda el área del proyecto y su área de influencia.

La Contratista, principalmente, deberá cumplir con las siguientes exigencias (la lista no es taxativa):

- Todo trabajador deberá someterse al examen de salud inicial.
- Deberá ser respetada una conducta adecuada para el trabajo, garantizando la seguridad y tranquilidad de la comunidad vecina a la obra.
- Deberá ser utilizada solamente agua potable para consumo del personal.
- Deberá garantizar la segura y adecuada alimentación del personal. Deberá prestarse especial atención y respetarse estrictamente las fechas de vencimiento de todos los alimentos envasados.
- Todos los residuos producidos en la obra y comedor deberán ser acondicionados adecuadamente.
- Deberá proveerse de instalaciones sanitarias adecuadas y asegurar su mantenimiento en buenas condiciones.
- Está estrictamente prohibido al contratista, a su personal dependiente o al personal de cualquier subcontratista vinculado a la obra la caza, la pesca, capturar especies silvestres o recolección vegetal dentro o en la proximidad de la zona de obras.
- Los conductores de máquinas y equipamientos deberán respetar rigurosamente los itinerarios trazados y estar habilitados para dicha función y respetar las velocidades definidas y tapar sus cargas.
- Todos los trabajadores se comprometen a respetar el medio ambiente y seguirán las instrucciones que se les den para cumplir con el Plan de Manejo Ambiental acordado con el contratista.
- Los trabajadores no tomarán ninguna pieza arqueológica encontrada durante las excavaciones en los sitios de trabajo. Si tales piezas arqueológicas se encontraran mientras las obras se están llevando adelante, las obras deberán ser detenidas y seguir el procedimiento establecido en este pliego en el punto “Hallazgos culturales, arqueológicos, paleontológicos”.
- Todo trabajador deberá usar los elementos de protección personal definidos para la obra.
- El personal se compromete a respetar a los vecinos, representantes de la UEP, PROSAP y otros visitantes que tendrá la obra.
- El personal no podrá consumir alcohol durante horas laborales.
- Cualquier queja de vecinos, asociaciones locales, etc. por conducta o acciones de los empleados o subcontratistas del contratista durante las obras de construcción, se comunicará al contratista y a la UEP, así como también las medidas disciplinarias que se adopten.
- Se deberá reducir la velocidad de circulación en zonas de obra en donde pudiese circular fauna (20 km/h), y se deberá informar al Responsable Ambiental si hubiese algún hallazgo de cualquier tipo de animal silvestre en condición de riesgo, herido o indefenso encontrado en las áreas de trabajo, así como sitios de nidificación u otros.

El Responsable Ambiental se contactará con las autoridades competentes para que se proceda a su captura y reubicación.

9. Hallazgos culturales, arqueológicos, paleontológicos

En los casos de hallazgos fortuitos de interés durante la ejecución de obras por parte de la Contratista, sean ellos de carácter arqueológico, paleontológico, geológico-minero, religioso, histórico o ambiental, deberá asegurar las condiciones para no comprometer su preservación y facilitar la evaluación del tipo de hallazgo y las medidas pertinentes a considerar.

En caso de encontrar fortuitamente o sospechar de la presencia de un hallazgo durante la ejecución de cualquier tarea relacionada con el proyecto, se deberá atender al siguiente procedimiento:

- i. Cesar la ejecución de tareas en el sitio del hallazgo.
- ii. Dar inmediato aviso a la UEP y al IASO.
- iii. Dar inmediata intervención a la autoridad provincial competente (debe tenerse en cuenta que los hallazgos pueden ser de diversa naturaleza y por lo tanto, también pueden ser diferentes los organismos con jurisdicción legislada sobre ellos).
- iv. Notificar a todo el personal de obra que los hallazgos detectados no deberán ser movidos de su emplazamiento original ni recolectados para no alterar el contexto de asociación.
- v. Los materiales identificados quedarán *in situ* hasta tanto el profesional designado por la UEP o la autoridad competente para la supervisión y evaluación del hallazgo se expida al respecto.
- vi. Se deberán respetar e implementar todas las medidas adicionales que el profesional designado por la UEP o la autoridad competente determinen.
- vii. Las tareas y obras en el lugar no podrán retomarse hasta que la UEP o la autoridad competente indique su reanudación.
- viii. En caso de que se realicen tareas de rescate, se deberá prestar colaboración al equipo técnico de rescate y disponer de un lugar adecuado para el manejo y análisis del hallazgo rescatado si ese fuera el caso.

El Responsable Ambiental supervisará el cumplimiento del procedimiento ante hallazgos e informará sobre su ejecución en los informes mensuales.

10. Protección de la cobertura vegetal y el suelo

La remoción de la vegetación herbácea debe realizarse por métodos mecánicos o manuales, quedando totalmente prohibido efectuarlo por métodos de quema. El uso de productos químicos está limitado a aquellos expresamente autorizados, que excluye la utilización de productos Clase I y II según OMS; los mismos se aplicarán mediante técnicas que minimicen posibles efectos sobre áreas vecinas y solo se emplearán en aquellos lugares donde no pueda realizarse un control por medios mecánicos.

La extracción de la vegetación arbórea sólo se realizará con la aprobación del IASO y en la franja de ocupación, salvo indicación en contrario por razones de seguridad vial y/o hidráulica. En el caso de ejemplares destacados, se consultará al IASO y a la autoridad competente sobre la oportunidad de su tala. No se podrán cortar árboles o vegetación nativa en estado crítico o en peligro de extinción, o protegidas por las normativas respectivas provincial, estatal o internacional (Libro Rojo de la UIC, listas de especies amenazadas de otras fuentes). En caso de ser necesaria la remoción de vegetación, especialmente árboles y arbustos en las zonas de obra, se deberá identificar el tipo de vegetación (árboles, arbustos, hierbas, etc.) existente involucrada, y realizar un inventario de los especímenes vegetales bajo una planilla con los siguientes datos: nombre científico y vulgar, breve descripción fisiográfica del lugar específico al que pertenecen.

Se identificará y determinará el nuevo sitio donde se plantará la nueva vegetación con la aprobación de la autoridad competente de la Provincia. El sitio deberá estar libre de malezas, residuos, escombros y demás elementos obstructivos. Se reforestará en sitios deteriorados y abandonados. Además, de ser necesario se ejecutarán las obras de toma para satisfacer la demanda de agua de las nuevas zonas reforestadas y para aquellos forestales que no fueron erradicados y lo requieran.

Se tendrá especial cuidado al momento de utilizar maquinarias pesadas, de remover la vegetación y de realizar tareas de excavación de no afectar individuos de especies nativas de fauna, su nido o refugio o las crías de dichos individuos. En caso de ser inminente el desplazamiento de los mismos, se deberá consultar con especialistas, analizando si es posible garantizar la supervivencia de los individuos afectados o en su defecto replantar con especies similares.

Por cada árbol de especies nativas o exóticas afectadas deberán reponerse tres ejemplares o lo que establezca la legislación provincial al respecto siempre que su requerimiento sea más exigente, de la especie indicada por el IASO o autoridad provincial competente.

Los materiales provenientes del desmalezamiento y limpieza no podrán quemarse.

Todas las áreas de la zona de obra en las que para la ejecución del proyecto fuera necesario remover la cobertura vegetal existente deberán ser reconstituidas con una capa de 0,10 m de suelo vegetal.

El suelo vegetal removido deberá ser acopiado en montículos de hasta 2,50 m de altura recubiertos con membranas de polietileno o similar y deberá ser utilizado hasta agotar su existencia antes de recurrir a otras áreas autorizadas para su extracción.

La reposición de suelo extraído o faltante debe ejecutarse de manera tal de restituir el terreno a sus cotas originales o, en el caso de modificaciones de nivel según planimetría estipulada en el Proyecto, a las cotas finales indicadas en el sector.

Con el objeto de prevenir fenómenos erosivos, deberá adecuarse la topografía y los escurrimientos naturales de la zona afectada por la obra. De lo contrario se debe prever la construcción de drenajes y obras hidráulicas necesarias, como canales o alcantarillas provisionales, para evitar daños en los suelos o erosiones localizadas en las áreas adyacentes. Dicho sistema de drenaje debe ser adecuado, debiendo realizarse minuciosos controles de las excavaciones y movimiento de suelos cuando corresponda.

Cualquier obra complementaria que se plantee deberá ser evaluada por el Inspector Ambiental y Social y autorizada por la Inspección de Obra.

11. Derrames de sustancias

Para prevenir la posible afectación de la calidad del suelo y del agua superficial por derrames de sustancias contaminantes se deberá tener en cuenta lo siguiente: (i) impermeabilizar los sectores a emplear en tareas de mantenimiento de maquinarias y acopio de residuos, (ii) disponer de material absorbente granulado u otro para contener posibles derrames, (iii) separar los distintos tipos de fluidos y otros elementos contaminantes que se puedan generar en la obra, (iv) delimitar la zona de acopio de combustible, impermeabilizar el sitio de carga y descarga de combustible, y colocar los elementos de seguridad necesarios en la zona de almacenamiento, carga y descarga de combustible, (v) construir un muro de contención de combustible según lo establecido por la normativa de la Secretaría de Energía de Nación.

Se deberá informar a la Inspección de Obra y al IASO, en forma inmediata, de cualquier derrame o vertido de sustancias peligrosas o no convencionales (combustibles, lubricantes y otros que pudieran producirse) y las medidas adoptadas, inclusive las de reparación.

La Inspección de Obra y el IASO verificarán que las tareas de reparación previstas hayan sido completadas. Se tomarán medidas para la contención de los derrames y la limpieza o descontaminación del área y, de ser posible, la restauración del suelo a condiciones similares a las originales. Las medidas de prevención y de respuesta ante contingencias deben estar claramente descriptas en el PMA.

12. Gestión de residuos peligrosos

La Contratista deberá cumplir con la normativa provincial al respecto. Estos tipos de sustancias, usadas como insumos para las obras o en las tareas relacionadas, ya sea como material sobrante o como residuos, (combustible, aceites, solventes, grasas, plásticos, envases que hayan contenido sustancias peligrosas, etc.) deberán ser colocados en contenedores con tapa e identificados. No deberán almacenarse distintos tipos de residuos en un mismo recipiente. Asimismo deben acopiarse en sitios impermeabilizados techados y cercados para evitar el ingreso de animales, los cuales deberán contar con un sistema de recolección y concentración de posibles derrames, y encontrarse alejados de cauces o cursos de agua. Además, el recinto de acopio deberá estar identificado con cartelería.

El retiro de estos residuos deberá realizarse por transportista habilitado y el sitio de disposición final deberá encontrarse habilitado para tal fin. Además, deberá estar en el obrador a disposición del IASO la documentación que respalde la adecuada gestión de los residuos (manifiestos de transporte, tratamiento y disposición final de los residuos).

13. Gestión de residuos sólidos no contaminantes

Los materiales sólidos no peligrosos ni tóxicos, residuales o provenientes de demoliciones de obras existentes (escombros, restos de pavimentos, etc.), previa adecuación técnica y aprobación por la

Inspección de Obras, con la asistencia del IASO, deberán usarse para otras obras (estabilización de banquetas, relleno, mejoramiento de accesos, etc.). Su acopio se realizará en un sector dispuesto para tal fin, el cual será aprobado por el IASO.

En cuanto a los residuos asimilables a urbanos domiciliarios deberán ser acopiados en recipientes con tapa e identificados. Estos residuos serán dispuestos en los rellenos sanitarios municipales habilitados para tal fin, no siendo posible su enterramiento.

14. Ubicación y operación del obrador e instalaciones similares

El obrador y las instalaciones similares no deberán ubicarse en sitios no previstos y/o prohibidos por la legislación ambiental vigente provincial y nacional. En base a las tareas de reconocimiento y evaluación iniciales realizadas por el IASO y el Responsable Ambiental del Contratista, el IASO asistirá al Inspector de Obra en la consideración y aprobación de los sitios que proponga el Contratista y verificará que estos sitios tengan los permisos ambientales municipales necesarios, no se ubiquen en zonas de pendiente, causen impactos ambientales negativos y no afecten a los vecinos en sus cultivos, ruido y el contexto cultural del sitio. Asimismo, el funcionamiento de estas instalaciones deberá ajustarse a las normas y reglamentos ambientales y sociales de la Provincia y/o a los exigidos por el Inspector Ambiental y Social y la UEP, en caso de inexistencia de legislación, y a lo establecido en este pliego.

La provisión de luz y agua potable deberá ser gestionada por la Contratista en forma previa a la instalación del obrador.

Las aguas utilizadas para cocina, higiene y cloacales deberán ser tratadas de acuerdo con lo que indique la Inspección de Obra en conjunto con el IASO, para lo que deberán construirse las estructuras necesarias (pozos, lechos nitrificantes). En ningún caso se volcarán aguas residuales ni cloacales directamente en la superficie del predio o en cuerpos o cursos de agua. Tanto en el caso de contar con baños químicos o con pozos los efluentes deben ser retirados por empresas habilitadas para ello y la Contratista deberá contar con los remitos de retiro.

El Contratista someterá a consideración y aprobación del Inspector de Obra y del IASO la ubicación de los lugares de captación y/o extracción de agua necesaria para consumo del obrador y para la construcción de la obra, así como los caudales a utilizar.

Deberán tomarse todas las medidas de seguridad posibles para prevenir incendios. En caso de incendio deberán seguirse los procedimientos indicados en el Plan de Contingencias para minimizar su impacto sobre las personas y el medio.

El Contratista deberá delimitar las zonas de acumulación de residuos no peligrosos, de almacenamiento de residuos peligrosos, de instalación del tanque de combustible (si tuviere), de limpieza de vehículos, de reparación y mantenimiento de vehículos.

En caso de instalarse un tanque de combustible en el obrador, éste debe cumplir con lo establecido en las normas nacionales, provinciales y municipales al respecto.

Con relación al acopio de residuos peligrosos deberá cumplirse con lo establecido en el punto “Gestión de Residuos Peligrosos” de este pliego.

En los frentes de obra deberá proveerse al personal de baños químicos como así también debe realizarse una adecuada gestión de los residuos realizando una clasificación de los mismos para luego ser gestionados en el obrador.

El Contratista deberá tener disponible en el obrador a fin de su verificación por el IASO toda la documentación que respalde el cumplimiento de las exigencias ambientales.

15. Equipamiento y maquinarias a utilizar en la etapa de construcción

El equipamiento y las maquinarias a utilizar en la etapa de construcción deberán ser supervisados por el Responsable Ambiental en función de asegurar una menor emisión de partículas al aire, así como de ruidos y vibraciones y evitar derrames de combustible y lubricantes por falta de mantenimiento. Los camiones, vehículos de carga y maquinarias deberán tener revisiones técnicas mecánicas de forma periódica a fin de ser mantenidos en buenas condiciones.

Cada vehículo debe contar con lonas para tapar la carga que pueda generar un aumento del material en suspensión, como así también deberá humectarse periódicamente el terreno a efectos de mitigar el polvo en suspensión producido por el tránsito vehicular correspondiente a la obra.

16. Extracción de materiales

En aquellos casos donde sea necesario la extracción de materiales para las obras (suelos o áridos), este procedimiento se efectuará siguiendo la legislación de la Provincia (incluyendo los permisos ambientales, municipales y mineros correspondientes) o las indicadas por el Inspector Ambiental y Social de Obra y la UEP, con base en las indicaciones de los estudios ambientales y sociales. En todos los casos, una vez extraídos los materiales, el Contratista procederá a la reconstrucción morfológica del área. El IASO evaluará y en caso de corresponder solicitará la reposición de la vegetación con especies nativas o exóticas y la factibilidad de que el contratista realice esta tarea de manera adecuada.

En el caso de que deban utilizarse nuevas áreas de préstamo de suelo, su recuperación se hará bajo los siguientes criterios:

- Delimitación del área: Delimitar el área elegida y en el caso de préstamo de material, segmentarlas en cuadrículas, disponiendo un proceso de exploración ordenado;
- Estiba de tierra superficial: Remover toda la tierra fértil, almacenándola en las proximidades, en un lugar protegido de la erosión; los volúmenes de material deberán ser suficientes para cubrir el área explotada, con 0,20 metros de espesor.
- Acondicionamiento del terreno: al fin de la explotación del área, proceder a la conformación de los taludes, de modo que guarden, cuando sea posible, una relación 1(vertical): 4 (horizontal), volcándose el material resultante de los cortes, al fondo de la excavación del área;
- Devolución de la camada superficial del suelo: una vez terminados los trabajos de acondicionamiento del terreno y de los taludes, retornar la camada fértil

almacenada anteriormente por todo el terreno, de manera de garantizar un recubrimiento homogéneo en todo el área trabajada;

- Drenaje: construir, en todo el área trabajada y en sus proximidades, terrazas o bermas, adecuando la red de drenaje a la nueva situación topográfica y posibilitando una estabilización del suelo y control de la erosión;
- Cercados: en caso de sitios que no estén aislados o protegidos de la entrada de animales (ganado u otros), asegurar el cercamiento para garantizar la integridad del sector;
- Restitución de Vegetación: después de instaurada la vegetación arbórea y arbustiva se debe realizar un control de su estado, y proceder a la reposición de plantas muertas o que estén comprometidas, aplicándose los mismos cuidados observados en el plantío. El IASO o quién él designe hará la constatación de la restitución de vegetación.

17. Depósito de material de excavación y/o de limpieza

El depósito del material de excavación y/o de limpieza deberá hacerse dejando cada 100 m o en los lugares más bajos, accesos para el ingreso de agua de escorrentía superficial.

18. Daños a terceros

Si en la construcción de la obra se daña estructuras, líneas de electricidad, vías de acceso, o cualquier otra obra, por negligencia del Contratista, éste deberá reparar los daños y además reconstruir las obras dañadas a su exclusivo costo.

Será por cuenta del Contratista, proceder a la reparación de alambrados, veredas, acequias, calles, etc. que pudieran ser dañadas durante el proceso constructivo de la obra. El Responsable Ambiental deberá velar porque los trabajadores no afecten veredas, cercas, cultivos, canales, acequias, si se pueden evitar y todos estos daños los como los daños a la propiedad pública y privada deberá registrarlos. Los daños se deberán reparar inmediatamente (cañerías o canales de agua para tomar y consumo humano en menos de 24 horas), cercas, veredas (2 semanas), accesos a casas, escuelas (1 semana).

Se deja expresa constancia que todo elemento cuyo retiro se deba a la ejecución de las obras deberá ser repuesto por el contratista en iguales o mejores condiciones que las originales y a entera satisfacción de los posibles damnificados.

19. Uso de explosivos

En caso que el Contratista prevea utilizar explosivos deberá incluir en el PMA un plan de manejo de explosivos. En este plan se indicará personal responsable de la obra y experiencia calificada en explosivos, el plan de comunicación a aquellos que pudiesen verse afectados por estas explosiones indicando fecha, horario, sitios y frecuencia. Se deberán reducir lo máximo posible el uso de explosiones ya que afectan severamente la fauna. El IASO supervisará estas actividades, las cuales deberán ser informadas a los pobladores o vecinos de las obras, finqueros, etc.

Además, en un mapa Google Earth se indicarán los sitios donde se espera hacer uso de estos y la legislación y procedimientos a seguir para cumplir con las regulaciones nacionales o provinciales y reducir el impacto social y ambiental del uso de dinamita en el proyecto.

Sin perjuicio de las restricciones o prohibiciones que puedan estipularse en el Contrato, el Contratista deberá asumir la responsabilidad de cumplir con la reglamentación vigente en la materia a nivel provincial y tomar todas las precauciones necesarias para que el empleo de explosivos no represente ningún peligro para el personal ni para terceros (pobladores, vecinos, visitantes, contratante, etc), ni cause daño alguno a la biodiversidad, paisaje, las propiedades y obras vecinas, ni a las obras objeto del Contrato.

Durante toda la duración de los trabajos y especialmente después de hacer estallar los explosivos, el Contratista, sin que por ello cese su responsabilidad prevista en el punto anterior de la presente cláusula, deberá visitar con frecuencia los taludes de escombros y los terrenos superiores a fin de hacer derribar y/o estabilizar las rocas u otras masas que puedan haber sido movidas o desestabilizadas, directa o indirectamente, por el uso y detonación de explosivos.

En los tramos donde la excavación sea realizada mediante el empleo de explosivos, el Contratista deberá desarrollar y emplear técnicas de voladura que ocasionen un mínimo de sobrerroturas y debilitamiento o fractura de la roca ubicada más allá de las líneas de excavación. Con este propósito el Contratista deberá realizar ensayos de voladura con agujeros ubicados a distintas distancias y profundidades, empleando diversos tipos y cantidades de explosivos, como así distintas secuencias de tiro, distintos tiempos entre voladuras y distintos volúmenes de roca removida por cada tiro. Deberán tomarse precauciones especiales al efectuar voladuras dentro de un radio de cien (100) metros de las estructuras terminadas o parcialmente ejecutadas y de casas, bienes públicos, aéreas urbanas, escuelas, cualquier otro sitio vulnerables que indique el IASO.

El uso de explosivos deberá ser realizado por personal (i) altamente capacitado para estas tareas y (ii) con las pólizas de vida al día, el contratista presentará a la Inspección de obra las evidencias de estas dos condiciones. Todas las perforaciones y voladuras deberán ser llevadas a cabo bajo la dirección de este personal altamente especializado, experimentado y calificado. El Contratista deberá llevar un Registro donde conste la disposición, ubicación de agujeros y carga empleada en cada una de las voladuras que demanden una cantidad de explosivos superior a 50 kg de 40% de dinamita o equivalente. La Inspección tendrá libre acceso a estos registros con al menos una hora de antelación de la intención de realizar la voladura. La aprobación del método de perforación o de voladura no relevará al Contratista en momento alguno de responsabilidad derivada del uso de los explosivos.

El Contratista es totalmente responsable por el uso de explosivos y los daños que puedan provocar en las obras, en el personal o a terceros o a propiedades. Además deberá ajustarse a las reglamentaciones vigentes de la autoridad competente y a las instrucciones que la Inspección le

imparta para el almacenaje y empleo de los mismos. El sitio de almacenaje deberá haber sido acordado durante el recorrido de reconocimiento realizado con el Responsable Ambiental, el IASO y el Inspector de Obra y acordado dentro de la propuesta del asentamiento del obrador y el taller. En los lugares peligrosos y de excavación, el Contratista deberá colocar en sitios bien visibles carteles y guardias con avisos de las medidas de precaución a las que deberá ajustarse obligatoriamente todo el personal.

El material resultante de estas explosiones deberá depositarse de acuerdo lo convenido con el PMA para el manejo de material pétreo o excavaciones (residuos no peligrosos). Sin embargo, en caso de que este material pueda ser usado por la obra o por terceros deberá ser definido con el Inspector de obra.

20. Cierre de la Obra

Una vez finalizada la construcción de la obra, la Contratista deberá dismantelar las instalaciones y reconstruir el lugar lo más próximo a la “Situación Sin Proyecto”. Previo a la emisión del Acta de Recepción de Obra, la Contratista deberá haber procedido al cierre y dismantelamiento del obrador y reparación de las eventuales afectaciones ambientales producidas (contaminación por derrame accidental de combustibles o lubricantes, áreas de acopio de materiales, etc.) como así también haber iniciado la reforestación que corresponda.

Además, no deben quedar restos de escombros, ni ningún tipo de residuo obstruyendo vías públicas o privadas, ni cauces de agua naturales o artificiales.

Deberá restaurarse la topografía del terreno. Se tratará de nivelar el terreno en la forma que estaba antes de ingresar la Contratista al lugar, respetando escorrentías, taludes y planos naturales.

Se deberá escarificar todas aquellas superficies donde se haya experimentado la compactación del suelo por tránsito, acopios temporales, etc. con el objeto de facilitar la revegetación natural.

En caso de haberse instalado el obrador en propiedad privada, la Contratista deberá obtener del propietario una constancia por escrito que exprese la conformidad del propietario al momento de la desocupación del terreno.

El IASO verificará que las condiciones finales de las áreas de intervención del proyecto sean adecuadas en función de las condiciones originalmente registradas en el Acta de Aspectos Ambientales y Sociales de Obra. El IASO verificará las condiciones ambientales de las áreas intervenidas por el proyecto, conforme éstas se hayan registrado en dicha acta, y elaborará con la asistencia del Responsable Ambiental un Informe de Cierre de Ambiental incluyendo fotografías para sustentar la comparación con la situación inicial.

La recepción de obra solo podrá concretarse bajo la aceptación de las condiciones ambientales de las áreas intervenidas, mediante la elaboración a tal fin del Informe de Cierre Ambiental que será firmada por el IASO, el Responsable Ambiental del Contratista, un Representante de la firma contratista, el Inspector de la Obra y el Gerente de la Obra.

21. Pasivos Ambientales

En virtud de la adecuada ejecución del PMA, el correspondiente seguimiento y control de los eventuales impactos, y la verificación de las condiciones finales de las áreas de intervención una vez concluidas las tareas, la ejecución de las obras no deberá dejar Pasivos Ambientales de ningún tipo.

22. Imposición de multas

En caso que el Contratista no cumpla con alguna de las condiciones establecidas en estas Especificaciones, en el Manual Ambiental y Social, en el PMA y con lo estipulado por las normas ambientales municipales, provinciales y nacionales vigentes y/u otra especificación ambiental, será advertido la primera vez por la Inspección de Obra, la que dará un plazo para su corrección.

Si el Contratista no cumple con lo solicitado dentro del plazo establecido en la notificación de la Inspección, se le aplicará una multa equivalente al CERO COMA TRES POR MIL (0,3 ‰) del monto contractual actualizado por cada día que se verifique el atraso.

1. PARTE IV. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

2.

Especificaciones Técnicas Particulares

MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
C O R D O B A

EXPEDIENTE N°: 0045-016004/2011

OBRA: DISTRIBUIDOR EN RUTA NAC. N° 19 Y
RUTA PROV. E-52 EN LA CIUDAD DE
ARROYITO

DEPARTAMENTO: SAN JUSTO

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES

ART. 1°) TRABAJOS DEL ÍTEM 1: LIMPIEZA DE TERRENO, DESBOSQUE Y DESTRONQUE:

El presente ítem comprende la totalidad de los trabajos necesarios para la limpieza de la zona de camino, así como la extracción de aquellos árboles que fuera imprescindible para la ejecución de las obras previstas, también se prevé el mantenimiento de los que puedan conservarse y su cuidado hasta la Recepción definitiva de la obra, de acuerdo al cómputo métrico y planos del proyecto y órdenes de la Inspección. Se deberán seguir las siguientes especificaciones:

- a) Desbosque, destronque y limpieza: Consiste en la remoción y retiro de toda vegetación existente en la zona de camino, incluyendo la extracción de árboles y arbustos con sus raíces hasta una profundidad de 0,60 m. bajo el terreno natural, y demás vegetación de tipo leñoso que a juicio de la Inspección sea necesario.
- b) Eliminación de plagas vegetales: Se efectuará la eliminación de malezas en todo el ancho de la zona de camino. Se efectuará el perfilado de los préstamos una vez utilizados para extracción de material para banquetas y otros trabajos, de acuerdo al cómputo métrico y órdenes de la Inspección. La capa superior de suelo vegetal será reservada para el posterior recubrimiento de taludes, banquetas y fondos de cuneta.
- c) Conservación de Árboles: Los árboles que se encuentren en la zona de camino y que se conserven, se le cortarán las ramas realizando la correspondiente poda de formación. La Inspección en conjunto con el Inspector Ambiental y Social determinarán en obra la necesidad de limpieza y extracción o mantenimiento de árboles en los diferentes sectores del presente tramo. Los árboles que se mantengan se conservarán y cuidarán hasta la Recepción Definitiva.
Incluye también todos los traslados de postes, tapas y cámaras de servicios (agua, gas, luz, teléfono, etc.) que la Inspección considere necesario. Asimismo, todas las gestiones que deban ejecutarse ante Reparticiones Públicas, Cooperativas, Entes Privados, etc. para efectuar los traslados citados. Todos los trabajos, equipos, materiales, necesarios para ejecutar dichos trabajos, así como los gastos para realizar las gestiones estarán a cargo del Contratista. Todo lo referido a los trabajos y erogaciones de este punto, no tendrán pago especial alguno y se encuentran incluidos en el precio unitario del ítem.

Todo lo referido a los trabajos y erogaciones de los apartados b) a c), no tendrá pago especial alguno y se encuentran incluidos en el precio unitario del ítem.

Para este ítem rigen las prescripciones contenidas en el “Pliego de Especificaciones Técnicas Generales” de la DNV (Edición 1998), en lo referido a “Desbosque, Destronque y Limpieza” (Sección B-I), en todo aquello que no se oponga a las presentes especificaciones.

El precio unitario del ítem incluye todos los trabajos descriptos, la carga, transporte, descarga y depósito de los materiales provenientes de la ejecución del ítem donde indique la Inspección, cualquiera sea la distancia de transporte, mano de obra, equipos y todo otro elemento o trabajo que sea necesario para la correcta terminación del ítem.

CÓMPUTO Y CERTIFICACION:

Se computará y certificará por Hectárea (Ha) de Limpieza de Terreno ejecutada de acuerdo a estas especificaciones y aprobado por la Inspección.-

ART. 2º) TRABAJOS DEL ÍTEM 2: TRASLADOS DE POSTES DE TELEFONIA Y DE LINEA DE MEDIA Y ALTA TENSIÓN:

Este ítem comprende todos los materiales y trabajos necesarios para el traslado de los postes de telefonía y línea de media y alta tensión ubicados dentro de la zona de afectación de la obra, conforme se indica en los cómputos métricos y planos del proyecto y órdenes de la Inspección.

El Contratista deberá recabar ante los organismos pertinentes toda la información necesaria a los fines de calcular correctamente los trabajos o tareas necesarias para cumplir con los objetivos previstos.

Previo a la iniciación de los trabajos se determinarán los postes a remover, estando esta determinación a cargo del Contratista y de la Inspección en función de las necesidades de obra.

El costo de los trabajos, incluido los materiales y mano de obra necesario, serán a cargo del Contratista al igual que todos los derechos, impuestos y sellados, realización de proyectos y otros gastos que pudieran originarse con motivo de la tramitación por el corrimiento de las instalaciones ante las empresas de servicios que correspondan.

La programación de interrupciones al servicio que la realización de estos trabajos pudiera requerir serán solicitadas por ante los respectivos titulares de las Empresas responsables de su operación, quienes establecerán las condiciones y plazos para su realización y que el Contratista deberá respetar hasta el restablecimiento definitivo del servicio.

Incluye, además, el traslado de todo otro elemento producto de esta remoción al lugar que indique la Inspección de obra, y toda otra tarea necesaria para la correcta terminación de los trabajos.

En el precio del ítem se deberá incluir todo el pago de tasas, aranceles, impuestos, etc. que fueran necesarios abonar para la aprobación de la obra ante los organismos pertinentes, por lo que la DPV no reconocerá pago especial alguno por dicho concepto.

El precio del ítem incluye el traslado de la Inspección de los órganos pertinentes si fuera necesario a cargo de la Empresa Contratista; además, la provisión y transporte de equipos, materiales, herramientas, mano de obra, y todo lo necesario para la correcta ejecución de los trabajos.

CÓMPUTO Y CERTIFICACION:

Se computará y certificará en forma Global (Gl.) una vez terminado totalmente el ítem y aprobado por la Inspección.

ART. 3º) TRABAJOS DEL ÍTEM 3: CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADOS:

Comprende este ítem todos los trabajos necesarios para la construcción de alambrados de siete (7) hilos de alambre liso, según lo indican los planos y cómputo métrico definitivos del proyecto, de acuerdo al plano tipo Z-219-2558 (modificado) de la DPV y al “Pliego de Especificaciones Técnicas Generales” de la DNV (Edición 1998), Sección E-II en todo lo que no se oponga a las presentes especificaciones y a las órdenes de la Inspección

Se utilizarán medio postes reforzados distribuidos cada 12 metros entre sus ejes de 2,20 m de largo, siendo sus dimensiones las siguientes:

- en la sección medida a 86 cm de su base el perímetro mínimo de será 38 cm.
- en el extremo superior del poste el perímetro será de 32 cm.

Se colocarán 6 varillas entre los postes. El resto de los materiales estarán de acuerdo a lo especificado en el plano tipo mencionado.

En el precio del ítem se incluye el retiro de alambrado indicado en los planos del proyecto y depósito de los materiales sobrantes, producto de esta remoción, al lugar que fije la Inspección de conformidad a lo convenido con los propietarios frentistas.

El precio unitario comprende la provisión (carga, transporte, descarga, etc.) de todos los materiales, el transporte hasta su lugar de colocación, herramientas, equipos, mano de obra y todo otro elemento o trabajo necesario para la correcta ejecución del ítem.

CÓMPUTO Y CERTIFICACION:

Se computará y certificará por kilómetro (Km) o fracción de alambrado construido, ejecutado de acuerdo a estas especificaciones y aprobado por la Inspección.

ART. 4º) - TRABAJOS DEL ÍTEM 4: EXCAVACIÓN PARA FUNDACIÓN DE ALCANTARILLAS:

Comprende este ítem todos los trabajos necesarios para realizar las excavaciones donde irán alojadas las fundaciones de las alcantarillas a construir según planos y cómputo métrico del proyecto y órdenes de la Inspección.

La ejecución de excavación de cimientos de alcantarillas se hará de acuerdo al planos tipo Z-269-2657- A, de esta Repartición.

El cómputo métrico a considerar es el comprendido entre la cota de desagüe y la cota de fundación adoptada por la Inspección de obra, por lo que excluye la excavación desde la cota de terreno hasta la de desagüe. Regirá el “Pliego de Especificaciones Técnicas Generales” de la DNV (Edición 1998) en lo referido a Excavación para Fundaciones de Obras de Arte (Sección H-I), en todo aquello que no se oponga a las presentes especificaciones. De ser necesario en las zonas inundables se ejecutará el cierre, drenaje y achique con equipos adecuados para realizar la excavación prevista (desvíos, bombeo, etc.).

El precio unitario del ítem incluye todos los trabajos, mano de obra, equipos y todo otro elemento que sea necesario para su correcta terminación.

CÓMPUTO Y CERTIFICACIÓN:

Se computará y certificará por metro cúbico (m³) de excavación en su posición original ejecutada conforme a lo especificado. Los excesos de excavación que el Contratista ejecute para llevar a cabo sus trabajos (taludes, sobrecanchos, etc.) no se miden ni se pagan.

ART. 5º) - TRABAJOS DEL ÍTEM 5: HORMIGÓN SIMPLE TIPO “D”:

Comprende este ítem todos los trabajos necesarios para la ejecución del Hormigón Simple Tipo “D”, para los elementos estructurales de las alcantarillas proyectadas y cordones protectores de borde de pavimento a construir, según planos del proyecto y cómputo métrico definitivos y órdenes de la Inspección.

Las distintas alcantarillas indicadas se harán de conformidad a los planos tipo Z-269-2657-A de esta Dirección, y a las prescripciones contenidas en el “Pliego de Especificaciones Técnicas Generales” de la DNV (Edición 1998), en lo referido a “Hormigones de Cemento Pórtland para Obras de Arte” (Sección H-II), en todo aquello que no se oponga a las presentes especificaciones.

El hormigón a emplear será el que corresponde a la denominación según CIRSOC H-13 con una resistencia característica a la rotura de 130 Kg/cm² en el ensayo a la compresión simple, efectuada en probetas moldeadas y ensayadas a los 28 días.

El hormigón simple tipo “E” que figura en los planos tipo mencionados de la Dirección Provincial de Vialidad, para cota de fundación por debajo de 0,60 m. de la de desagüe, a utilizar en el caso que la Inspección ordenase cimientos a mayor profundidad que la contemplada en los cómputos del proyecto, será remplazada por hormigón simple tipo “E” y se computará como tal.

El precio unitario del ítem incluye la provisión y transporte de todos los materiales, mano de obra, equipos y todo otro elemento o trabajo que sea necesario para la correcta ejecución de los trabajos.

CÓMPUTO Y CERTIFICACIÓN:

Se computará y certificará por metro cúbico (m³) de Hormigón Simple ejecutado de acuerdo a estas especificaciones y aprobado por la Inspección.

ART. 6º) TRABAJOS DEL ÍTEM 6: HORMIGÓN ARMADO TIPO “B”:

Comprende este ítem todos los trabajos necesarios para la ejecución del Hormigón Armado Tipo “B”, para los elementos estructurales de las alcantarillas proyectadas a construir y para los cabezales de las alcantarillas de caño, según planos del proyecto y cómputo métrico definitivos y órdenes de la Inspección.

La ejecución de las alcantarillas indicadas se realizarán de conformidad a los planos tipo Z-269 -2657- A de esta Dirección y a las prescripciones contenidas en el “Pliego de Especificaciones Técnicas Generales” de la DNV (Edición 1998), en lo referido a “Hormigones de Cemento Pórtland para Obras de Arte” (Sección H-II), en todo aquello que no se oponga a las presentes especificaciones.

El hormigón a emplear será el que corresponde a la denominación según CIRSOC H-21 con una resistencia característica a la rotura de 210 Kg/cm² en el ensayo a la compresión simple, efectuada en probetas moldeadas y ensayadas a los 28 días.

El acero a utilizar será de una tensión de fluencia mayor o igual a 4.200 Kg/cm², designación según CIRSOC ADN ó ADM 42/50.

Este ítem incluye la provisión y transporte de todos los materiales, mano de obra, equipos y todo otro elemento ó trabajo que fuese necesario para la correcta ejecución de los trabajos. Asimismo incluye el enderezamiento, doblado y empalme de las barras de acuerdo con los planos, el alambre de atar, etc. y toda mano de obra, equipos y herramientas necesarias para la colocación de las armaduras.

CÓMPUTO Y CERTIFICACIÓN:

Se computará y certificará por metro cúbico (m³) de Hormigón Armado ejecutado de acuerdo a estas especificaciones y aprobado por la Inspección. El acero a utilizar no recibirá pago adicional alguno, estando su precio incluido en el metro cúbico de hormigón armado.

ART. 7º) TRABAJOS DEL ÍTEM 7: HORMIGÓN SIMPLE TIPO “B”

Consiste este ítem en todos los trabajos necesarios para la ejecución del Hormigón Simple para el cordón, el cordón montable y la cuneta revestida según perfiles tipo, planos, cómputo métrico del Proyecto y órdenes de la Inspección. Además incluye la provisión de los materiales de la mezcla, la piedra triturada, la arena silícea, el cemento Pórtland, etc. el agua de ejecución, aditivos del hormigón (si fuese necesario), malla sima para control de fisuras en badenes, el aserrado de juntas con su respectivo sellado, el curado, los ensayos requeridos, la preparación, nivelación y compactación de la superficie de apoyo de las estructuras descriptas y todo otro trabajo y material necesario para la correcta ejecución del ítem que no haya sido contemplada en otros trabajos de este pliego.

Los diferentes trabajos de hormigón se construirá dando cumplimiento en todos sus aspectos a lo que establecen los planos del proyecto, éstas especificaciones, las órdenes de la Inspección y el “Pliego de Especificaciones Técnicas Generales” de la DNV (Edición 1998). Sección A-I y H-II en todo que no se oponga a las presentes especificaciones.

1. Superficie de apoyo de las estructuras de hormigón:

Antes de distribuir la mezcla del hormigón, la base de apoyo deberá contar con la aprobación de la Inspección.

2. Materiales a utilizar:

El hormigón estará constituido por los materiales que se detallan a continuación deberán cumplir con lo establecido en la Sección A-I del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la DNV (Edición 1998):

2.1 Cemento Pórtland:

El cemento Pórtland a emplear será Cemento Pórtland Normal.

2.2 Triturado Pétreo:

Será del tipo triturado: un 50% de (6-25 mm) y 50% de (20-50 mm) El material pétreo deberá tener un desgaste menor al 40% (Desgaste Los Ángeles – IRAM 1532).

2.3 Arena Silícea:

La arena a proveer deberá cumplir las siguientes especificaciones:

- Sales Totales: Menor de 1,5%
- Sulfatos solubles: Menor de 0,5%
- Granulometría: Deberá ser tal que compuesta con los demás elementos inertes de la mezcla cumpla con el entorno granulométrico especificado más adelante para esta capa.
- El material deberá ser de granos duros, sin sustancias perjudiciales.

2.4 Agua:

Su provisión, transporte y distribución están incluidos dentro del precio del ítem.

3. Juntas:

Se ejecutarán juntas transversales cada 4,0 metros según los perfiles tipo.

4. Aserrado y relleno de juntas:

La ejecución de las juntas de contracción se materializará mediante el aserrado de la losa con disco diamantado. Se tomará especial cuidado en el tiempo de ingreso del equipo de aserrado y la limpieza posterior de la junta antes de su relleno. El aserrado alcanzará una profundidad igual al cuarto de espesor ($h/4$) de la losa según detalle del perfil tipo y un ancho comprendido entre 4 y 9 mm.

El relleno de juntas se hará con mezclas plásticas aplicables en frío, tipo SIKA FLEX T-68 o similar y su colocación se hará de acuerdo a las indicaciones del fabricante.

5. Aditivo para el Hormigón y Membrana de Curado:

En caso de necesidad se podrá utilizar aditivos en el hormigón previa aprobación de los mismos por la Inspección; serán de marca reconocida y se aplicarán en las cantidades y forma indicadas por el fabricante.

Como membrana de curado se usará líquido opaco y color blanco del tipo Antisol Normalizado o similar, producto de calidad y aprobado por organismos especializados y se colocará de acuerdo a las órdenes de la Inspección y las necesidades técnicas de la obra. Para el proyecto se supuso el uso de 0,5 lt/m².

6. Características de Calidad del Hormigón:

El hormigón a emplear será el que corresponde a la denominación según CIRSOC H-21 con una resistencia característica a la rotura de 210 Kg/cm² en el ensayo a la compresión simple, efectuada en probetas moldeadas y ensayadas a los 28 días.

Asentamiento en el cono de Abrams: 4 a 6 cm.

7. Dosificación:

Dentro de los veinte (20) días a contar de la fecha de replanteo el Contratista deberá proponer el “dosaje de obra” de modo de cumplimentar lo exigido en las Características de Calidad del Hormigón. La “fórmula o dosaje de obra” propuesto por el Contratista deberá suministrar las muestras de los materiales que sean requeridos para los ensayos de verificación, antes de comenzar la ejecución.

Todos los pastones de prueba así como los posibles aditivos usados en el hormigón están incluidos en el precio unitario del ítem y no recibirá pago especial alguno.

Toda porción de hormigón, empleada para la ejecución del ítem, será mezclada, colocada, compactada y sometida a las operaciones de terminación superficial dentro de un tiempo máximo de 45 minutos.

La temperatura de la mezcla no debe exceder los 30° C.

El Contratista será el único responsable de la correcta ejecución de la obra, quedando obligado a obtener como resultado final una obra que cumpla todos los requisitos especificados en los planos, estas especificaciones, pliegos generales y demás documentos del proyecto. La aprobación por parte de la Inspección de materiales, superficie de apoyo, fórmula de obra, y otros requisitos especificados, no exime al Contratista del cumplimiento de las exigencias antes citadas.

8. Medición:

El cómputo métrico a los efectos de la certificación, se reajustará de acuerdo con los metros cúbicos de hormigón ejecutado, donde su espesor fue respetado.

Los anchos a considerar para el cálculo de la superficie serán los indicados en los planos, de borde al cordón rebatido. No se aceptará que la obra construida presente menores dimensiones que las proyectadas.

Los excesos que se produjeran al respecto y que fueran aceptados por la Inspección no serán tenidos en cuenta a los fines de la certificación del ítem.

En el precio unitario del ítem incluye: la provisión de todos los materiales (carga, transporte, descarga, acopio adecuado); la elaboración del hormigón, carga, transporte al lugar de su utilización y descarga; la colocación de moldes, nivelación distribución del hormigón, vibrado y terminación superficial, el curado, incluido el material, cualquiera sea la cantidad utilizada; el aserrado y relleno de juntas, incluido el material; las medidas a implementar para resguardar el hormigón de condiciones climáticas desfavorables; la provisión del equipo adecuado y mano de obra necesaria, el instrumental, equipo de laboratorio y toda otra erogación que hubiese que efectuar para la correcta ejecución del ítem y cuyo pago no haya sido contemplado en otro ítem.

CÓMPUTO Y CERTIFICACIÓN:

Se computará y certificará por metro cúbico (m³) hormigón ejecutados según estas especificaciones y aprobado por la Inspección.

ART. 8º) TRABAJOS DEL ITEM 8: PROVISION Y COLOCACION ALCANTARILLAS DE CAÑO 1,00:

Comprende este ítem todos los trabajos necesarios para la provisión y colocación de caños de hormigón extra reforzados de 1,00 m de diámetro para la construcción de alcantarillas, según lo indican los planos y cómputo métrico definitivos, de acuerdo a los planos tipo C-100 de la DNV y a las órdenes de la Inspección.

Una vez realizada la excavación de las cunetas se deberá remover los 0,20 m. superiores del fondo de la misma y compactarla para obtener una base de asiento uniforme.

Todas las juntas deberán ser selladas con elementos elásticos que garanticen la hermeticidad de las mismas. Una vez selladas las juntas la Inspección podrá solicitar una prueba hidráulica al Constructor, verificándose si no hay pérdidas. La realización de esta prueba está incluida en el precio del ítem.

Una vez verificadas las juntas, deberá agregarse suelo a los costados de los caños en capas de 0,15 m. de espesor, compactándolas hasta lograr una densidad no inferior al 90 % de la densidad máxima del ensayo Proctor - Norma de Ensayo VN-E-5-93- Método I. El proceso de relleno y compactación debe ser ejecutado simultáneamente a ambos lados de los caños, empleando equipos manuales o mecánicos aptos para lograr las densidades especificadas.

El precio unitario del ítem incluye la provisión, carga, transporte y descarga de todos los materiales necesarios, colocación de los caños, excavaciones, preparación de la base de asiento, relleno de suelo, mano de obra, equipos y todo otro elemento y trabajo que sea necesario para la correcta terminación del ítem.

CÓMPUTO Y CERTIFICACION

Se computará y certificará por metro lineal (m) de alcantarilla terminada y aprobada por la Inspección.

ART. 9º) TRABAJOS DEL ITEM 9: TERRAPLEN COMPACTADO:**I. DESCRIPCIÓN**

Este ítem comprende todos los trabajos necesarios para ejecutar:

- I.1 Los terraplenes nuevos, la conformación de banquetas y accesos con suelos aptos provenientes de desmontes, yacimientos o préstamos laterales, densificados de acuerdo a estas especificaciones. Incluyéndose los correspondientes a terraplenes armados según las especificaciones técnicas del Item 17.
- I.2 Todo ensanche del núcleo del terraplén existente y el reacondicionamiento de las banquetas y taludes, necesarios para lograr el perfil proyectado.
El ensanche del núcleo del terraplén existente se deberá ejecutar antes que cualquier trabajo en la calzada, para materializar el mayor ancho de coronamiento y proveer las condiciones adecuadas para el mantenimiento del tránsito y medidas de seguridad. El Contratista deberá prever el trabajo en media calzada y asegurar el tránsito con buenas condiciones de seguridad y transitabilidad. Respecto a los dispositivos de regulación del tránsito y seguridad vial, se respetará la Ley de Tránsito N° 8560 y sus Decretos Reglamentarios.
- I.3 Todo doble movimiento que sea necesario efectuar para conformar el perfil proyectado.
- I.4 Todo desmonte (en cualquier tipo de terreno) que fuese necesario para ubicar los perfiles proyectados.
- I.5 La carga, transporte (cualquiera sea la distancia) y descarga que fuese necesario efectuar con el material para ejecutar los terraplenes. Se deberá prever la provisión del material necesario proveniente de yacimientos para la construcción de los mismos, especialmente los terraplenes proyectados en la intersección con la R.P.N° 6.
- I.6 El escarificado y compactado de la base de asiento en un espesor de 0,20 m, cuando el terraplén apoye sobre el terreno natural, según corresponda (para perfiles en terraplén y desmonte). Solo se evitará este trabajo, cuando el terreno natural sea roca sana o terrenos muy consolidados y todo a criterio de la Inspección.

- I.7 La remoción de la capa superior de suelo vegetal, su reserva y acopio adecuado y la colocación del mismo para el recubrimiento de taludes.
- I.8 La conformación, perfilado y conservación durante el tiempo que dure la obra de taludes, banquetas, subrasante, cunetas, préstamos, etc.
- I.9 El acondicionamiento de los préstamos a los efectos de dar, por un lado, una configuración plana a la superficie, y por otro, lograr un correcto escurrimiento de las aguas pluviales.
- I.10 El perfilado de cunetas en las embocaduras de las alcantarillas y a lo largo del tramo, para producir un correcto escurrimiento de las aguas.
- I.11 La construcción de las obras provisionarias necesarias, para evitar la erosión de los préstamos debido al retiro de la cubierta vegetal en la zona de trabajo, durante la ejecución de la obra, como por ejemplo albardones, saltos hidráulicos, lechos amortiguadores, etc., todo esto con acuerdo de la Inspección. Las cunetas en el momento de la Recepción Provisional de la obra, deberán tener las cotas fijadas en el proyecto teniendo en cuenta que no deberán realizarse excavaciones por debajo de las cotas de desagüe indicadas en el mismo. En este caso se plantea mantener el nivel de las mismas y solamente provocar su ensanche según la necesidad de suelo.

La superficie tanto de contrataludes, préstamos, banquetas, base de asiento, núcleos de terraplenes, capas superiores de los mismos y subrasante deberán mantenerse durante todo el período de ejecución de la obra, libres de todo tipo de malezas, erosiones y/o cualquier otra afectación y anomalía, respecto de su condición inicial de acondicionamiento y aprobación por parte de la Inspección. En caso que se presenten las alteraciones indicadas u otras, el Contratista deberá rehacer y/o reacondicionar la capa o sector que se tratare, requiriendo una nueva aprobación de sus condiciones por parte de la Inspección de la obra.

- I.12 Cualquier otra tarea no expresamente mencionada en el ítem, pero que fuera necesaria efectuar para la correcta ejecución y terminación del ítem y su conservación durante todo el período de ejecución de la obra.

Todo el material necesario para la ejecución del terraplén compactado, deberá ser extraído fuera de los límites de la zona de obra.

Los trabajos se realizarán de acuerdo con lo proyectado, con las órdenes que imparta la Inspección, y con todas las prescripciones del Capítulo B del “Pliego de Especificaciones Técnicas Generales” de la DNV (Edición 1998) y con las disposiciones correspondientes de las “Normas de Ensayos” de la DNV (Edición 1998), en ambos casos, en todo aquello que no se oponga a las presentes especificaciones.

II. MATERIALES

- II.1 El suelo empleado en la construcción de los terraplenes, no deberá contener ramas, troncos, hierbas, raíces u otros materiales orgánicos, incompatibles con una adecuada compactación.

- II.2 No se permitirá que el contenido de sales y sulfatos solubles del terraplén ejecutado, incluidas las banquetas, supere los siguientes límites:

Sales Solubles Totales: No mayor del 1,5 % en peso

Sulfatos Solubles: No mayor del 0,5% en peso

- II.3. Los suelos correspondientes deberán cumplir las siguientes exigencias de calidad:

Límite Líquido: No mayor de 35

Índice Plástico: No mayor de 25 para el núcleo del terraplén y banquetas

No mayor de 15 para la capa de los últimos 0,30 metros superiores del terraplén (subrasante) .

CBR: Mayor o igual a 3 para el núcleo del terraplén y banquetas

Mayor o igual a 5 para la capa de los últimos 0,30 metros superiores del terraplén (subrasante)

Hinchamiento menor o igual a 2,5 (con sobrecarga de 4,5 kg)

Cuando para la conformación de terraplenes se disponga de suelos de distintas calidades, los 0,30 metros superiores de los mismos, deberán formarse con los mejores materiales seleccionados, toda

tarea adicional que demande el cumplimiento de esta condición no recibirá reconocimiento adicional alguno.

Se seleccionará asimismo, el material para el recubrimiento de taludes, reservándose a tal efecto, los mejores suelos para ese fin.

II.4 Para los Terraplenes Armados se cumplirán las especificaciones establecidas en el Item 18.

III. CONSTRUCCION

III.1 En todos los casos, previo a la fundación del terraplén se deberá eliminar toda especie vegetal, árboles, arbustos, ramas, raíces, etc. existente, cumpliendo previamente con lo establecido en las Especificaciones Ambientales y Sociales del presente pliego.

III.2 En todos los casos en que la altura del terraplén entre el terreno natural y la superficie de asiento de la estructura sea igual o menor a 2.00 m. y en el caso de desmontes, se deberá ejecutar una base de asiento. Dicha base de asiento se ejecutará mediante escarificado y compactación del terreno natural, en una capa de espesor terminado de 0.20 m. y en todo el ancho entre taludes. Al efectuarse, se dará a esta capa, una pendiente transversal adecuada para un correcto desagüe.

III.3 Cuando la diferencia entre la cota de la subrasante proyectada y la cota del terreno natural sea menor a 0,30 m. o en caso de desmonte se ejecutará, previa excavación del terreno, un terraplén con suelos aptos de 0,30 m. de espesor inmediatamente por debajo de la que será la superficie de asiento de la sub-base, más un sobreancho de un (1) metro a cada lado de la misma (doble movimiento de suelo,) compactada a la densidad especificada más adelante. Debe tenerse presente que este material extraído se recolocará y compactará luego de proceder al escarificado y recompactación de la base de asiento correspondiente.

III.4 Cuando deba construirse un terraplén, cualquiera sea su altura, sobre una ladera o talud de inclinación mayor de 1:3 (vertical:horizontal) las superficies originales deberán ser aradas profundamente o cortadas en forma escalonada con un ancho mínimo igual al doble de la altura del escalón para proporcionar superficies de asiento horizontales y estable. Estos escalones deberán efectuarse hasta llegar a un estrato firme. El Contratista deberá adoptar un procedimiento constructivo que asegure la estabilidad del terraplén y será responsable de los deslizamientos que puedan producirse atribuibles a esa causa.

III.5 El control de compactación del terraplén, se realizará por capas de hasta 0,20 metros de espesor, independientemente del espesor constructivo adoptado. En los 0,30 metros superiores del terraplén y en las banquetas, se controlará la densidad por capas de 0,15 metros de espesor cada una.

III.6 La humedad de compactación a adoptar para los suelos A₁, A₂ y A₃, formará parte de la metodología de trabajo desarrollada por el Contratista, mientras que para los suelos tipo A₄, A₅, A₆ y A₇, la humedad de compactación deberá ser mayor o igual que la humedad óptima correspondiente disminuida en dos unidades.

III.7 La compactación de terraplenes en la parte adyacente a los estribos de puentes, muros de las alcantarillas, alcantarillas de caño, muros de sostenimiento, gargantas estrechas y demás lugares donde no puede usarse eficazmente los equipos de compactación masiva, será ejecutada en capas y con el empleo de equipos (mecánico o manual) adecuados de manera de cumplimentar las densidades exigidas. El Contratista propondrá la metodología y los equipos que prevé emplear y deberá contar con la correspondiente aprobación de la Inspección.

III.8 Cuando los terraplenes deban construirse a través de bañados o zonas cubiertas de agua, el material se colocará con la técnica de terraplén de avance, u otra que proponga el Contratista, y en todos los casos contar previamente con la conformidad de la Inspección, con el objeto de conseguir una plataforma de trabajo adecuada para la construcción de las capas superiores.

Con la aprobación del Inspector y la conformidad del Contratista se fijará la menor cota donde sea técnicamente factible la aplicación de la técnica convencional de construcción de terraplenes.

El relevamiento planialtimétrico del terreno natural en las condiciones en que se encuentra deberá contar con la aprobación de la Inspección y la conformidad del Contratista.

A los efectos de lograr que entre la construcción del terraplén y de la estructura se disponga del mayor tiempo posible para corregir eventuales movimientos del terraplén, éste deberá ser construido con

- suficiente antelación. Fundamentalmente en aquellos casos de potenciales asentamientos diferenciales, ya sea por sus condiciones de fundación, terraplenes de avance, alturas importantes, etc.
- III.9 El mayor volumen que se deba colocar con motivo de asentamientos que se produzcan no será objeto de pago directo alguno independientemente de la condición de base de asiento que presente.
- III.10 El Contratista podrá ejecutar cunetas de mayor ancho que los mínimos indicados en los planos, con el objeto de disminuir la distancia de transporte y/o ante la indisponibilidad temporal de material adecuado en otros sectores del préstamo, con la debida aprobación de la Inspección, y siempre que quede en los préstamos, material suficiente para la futura conservación de la obra básica. Se deberá respetar el perfil tipo.
- III.11 El Contratista estará obligado a reponer el suelo indebidamente excavado, compactándolo por lo menos a la densidad del terreno natural a su exclusivo cargo. Los préstamos deberán ser acondicionados a los efectos de dar una configuración plana y uniforme a la superficie y lograr un correcto escurrimiento de las aguas pluviales.
- III.12 En los casos en que el Contratista, deba o proponga extraer suelo de yacimientos próximos a la zona de obra (los que deberán estar ubicados a más de 200 metros del eje del camino), tanto la ubicación del yacimiento, las gestiones necesarias, el pago de derechos de extracción y cualquier otro tipo de trabajo y erogación que fuese necesario efectuar para la explotación del yacimiento, obtención del material y acondicionamiento final del terreno, cumpliendo todas las normativas medioambientales, con las Especificaciones Ambientales y Sociales de este pliego y contractuales con el propietario del predio, estarán a cargo del Contratista, siendo de su absoluta responsabilidad asegurar el mismo a la obra en cantidad y tiempo.
- III.13 Una vez terminada la construcción de terraplenes, taludes, cunetas y préstamos, deberá conformárselos y perfilárselos de acuerdo con las secciones transversales indicadas en los planos.

IV. EXIGENCIA DE COMPACTACIÓN DEL TERRAPLEN – MÉTODO DE COMPACTACIÓN

- IV.1 Cada capa de suelo, colocada en la forma especificada en III, deberá ser compactada hasta obtener el porcentaje de densidad que a continuación se indica con respecto a la máxima establecida por el ensayo que se especifica en la Norma de Ensayo VN-E-5-93 “Compactación de suelos”.
- IV.2 La compactación del núcleo del terraplén y/o banquetas de suelos comprendidos dentro de los grupos A₆ y A₇₋₆ de la clasificación HRB (Highway Research Board), deberá ser como mínimo 95% de la densidad máxima determinada según el Ensayo I, descrito en la Norma VN-E-5-93 y su complementaria (Ø del molde: 101,6 mm; peso del pisón: 2,5 kg; altura de caída: 30,5 cm; N° de capas: 3; N° de golpes por capa: 25).
- Los suelos A₆ con IP mayor de 15 y bajo hinchamiento y los A₇₋₆ no podrán ser usados como subrasante, es decir en los 0,30 metros superiores del terraplén salvo que el proyecto prevea su mejoramiento por otro ítem.
- Los suelos A₇₋₅ no se usarán en terraplenes, salvo que el Contratista, a su cuenta y cargo, proponga una metodología de corrección adecuada y estable de sus parámetros de IP e hinchamiento.
- IV.3 La compactación del terraplén de suelos comprendidos dentro de los grupos A₁, A₂ y A₃ de la clasificación HRB (Highway Research Board), deberá ser en los 0,30 metros superiores, como mínimo 100% de la densidad máxima determinada según el Ensayo V, descrito en la Norma VN-E-5-93 y su complementaria (Ø del molde: 152,4 mm; peso del pisón: 4,53 kg; altura de caída: 45,7 cm; N° de capas: 5; N° de golpes por capa: 56).
- Los suelos comprendidos dentro del grupo A₄ de la clasificación arriba mencionada deberán ser compactados en los 0,30 metros superiores, como mínimo al 95% de la densidad máxima determinada de acuerdo al Ensayo II o V, descrito en la Norma VN-E-5-93 (Ensayo II: Ø del molde: 101,6 mm; peso del pisón: 4,53 kg; altura de caída: 45,7 cm; N° de capas: 5; N° de golpes por capa: 25 y Ensayo V: Ø del molde: 152,4 mm; peso del pisón: 4,53 kg; altura de caída: 45,7 cm; N° de capas: 5; N° de golpes por capa: 56).
- Los suelos del núcleo, situados por debajo de los 0,30 metros superiores, deberán ser compactados en la forma siguiente: suelos A₁, A₂ y A₃ como mínimo al 95% de la densidad máxima y suelos A₄ y A₅

como mínimo al 90% de la densidad máxima de los ensayo antes especificados para cada grupo respectivamente.

Los A₅ no podrán ser usados como subrasante, es decir en los 0,30 metros superiores del terraplén salvo que el proyecto prevea su mejoramiento por otro ítem.

- IV.4 En todos los casos deberá efectuarse el ensayo de hinchamiento. Si después de 4 días de embebimiento de la probeta compactada, ésta arroja valores superiores al 2%, la compactación de los suelos deberá ser realizada como si se tratara de suelos cohesivos (IV.2), con el agregado del Ensayo IV (ø del molde: 152,4 mm; peso del pisón: 2,5 kg; altura de caída: 30,5 cm; N° de capas: 3; N° de golpes por capa: 56) para el caso de materiales granulares.

Por lo tanto la exigencia de compactación en obra, para estos casos, se hará en base a las densidades de los Ensayos I y IV (Ensayo I: ø del molde: 101,6 mm; peso del pisón: 2,5 kg; altura de caída: 30,5 cm; N° de capas: 3; N° de golpes por capa: 25 y Ensayo IV: ø del molde: 152,4 mm; peso del pisón: 2,5 kg; altura de caída: 30,5 cm; N° de capas: 3; N° de golpes por capa: 56).

- IV.5 Para determinar la exigencia de compactación de la capa de suelo de la base de asiento descrita en III.1, se deberá seguir el siguiente procedimiento: se determinará la densidad [A] del suelo natural y la densidad máxima [B] obtenida en el ensayo de compactación según el tipo de suelo, descritos en IV.2 ó IV.3, la exigencia de compactación de esta capa deberá ser superior a la que resulte de aplicar la siguiente expresión: $[A/B] \times 100 + 5$. Salvo que este valor resulte inferior al obtenido mediante un máximo de siete pasadas por punto, con un equipo y humedad de compactación adecuados al tipo de suelo, previamente aprobado por la Inspección de la obra, en tal caso se adoptará esta densidad como valor mínimo.

V. CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN

El terraplén deberá satisfacer todas las exigencias establecidas en el presente Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares, El Pliego General y Particular de Condiciones. Además de lo dispuesto en el “Pliego de Especificaciones Técnicas Generales” de la DNV (Edición 1998) y las disposiciones de las “Norma de Ensayos” de la DNV (Edición 1998) en todo aquello que no se oponga a los documentación antes citada.

El Contratista mediante los ensayos de calidad especificados y todos aquellos que fueren necesarios realizar por indicación de la Inspección de obra, deberá certificar la calidad tanto de los materiales, como de la capa ejecutada y de la efectividad del proceso constructivo y equipos utilizados. A tal fin dispondrá se realicen, en tiempo y forma, las determinaciones respectivas, y comunicar a la Inspección de obra adjuntando los protocolos de calidad con la firma del Representante Técnico y Laboratorista en todos ellos y todas su fojas.

La Inspección de obra mediante la supervisión que estime necesario, deberá verificar la calidad certificada por la Contratista, a los fines de la recepción de los trabajos y previamente a la medición y cómputo correspondiente. El Contratista deberá proveer todos los medios y el personal auxilia necesario indicado por la Inspección de Obra para efectuar estas tareas.

VI. MEDICIÓN

Los terraplenes que cumplan con las condiciones de calidad exigidas, se medirán en metros cúbicos. A efectos de determinar el volumen ejecutado la Inspección levantará perfiles transversales previos una vez ejecutada la base de asiento y la preparación de la base de asiento, según el caso, los cuales servirán para reajustar el cómputo del presente ítem.

El volumen del terraplén compactado a computar y que será certificado como compensación total de los trabajos mencionados en el ítem y de aquellos que sin haberlo sido son necesarios para su correcta ejecución, será el comprendido entre el perfil previo tomado por la Inspección y el perfil tipo de proyecto, descontada la estructura proyectada.

El Inspector de la obra deberá cotejar permanentemente la diferencia de cotas ente la rasante y el terreno natural con relación a lo previsto en el proyecto, verificando a su vez el volumen de terraplén compactado requerido en la obra para cada sección, informando al proyectista cuando tales valores se aparten de las previsiones y hagan suponer que la cantidad de ítem contratada puede ser superada.

Tanto el personal como el instrumental necesario para que la Inspección pueda realizar esta tarea, deberán ser suministrados por el Contratista a su exclusivo cargo.

Asimismo, el Contratista se hará cargo de elaborar los ajustes de proyecto que se precisen debido a alteraciones en el relevamiento topográfico, u otras causas que se presenten durante su ejecución, y que sean necesarias para el correcto desarrollo del proyecto.

VII. FORMA DE PAGO

El volumen de terraplén compactado medido en la forma especificada, se pagará al precio unitario del contrato para el presente ítem.

El precio unitario del ítem incluye la provisión de todos los materiales, mano de obra y equipos necesarios para la correcta y total ejecución del terraplén compactado, la conformación de banquetas, la obtención y provisión de suelo necesario, su carga, transporte y descarga en el lugar de su utilización, el recubrimiento y perfilado de taludes, cunetas y zona de préstamos, la selección de los suelos más aptos para ser utilizados en las capas superiores del terraplén, la ejecución de la base de asiento, todo doble movimiento de suelo necesario, cualquier tipo de desmonte, provisión, transporte y distribución del agua a utilizar y todo otro trabajo o elemento necesario para su ejecución, en un todo de acuerdo con el proyecto y órdenes de la Inspección.

El transporte de los suelos desde el lugar de su obtención hasta el de su utilización en obra o su depósito, cualquiera sea la distancia a cubrir, está incluido en el precio unitario del ítem.

El Contratista fijará en su análisis de precio, en el caso que le sea solicitado, la distancia media excedente de transporte que él considere, la que será única y permanecerá fija e inamovible cualquiera resulte en definitiva la real, y cualquiera sea la cantidad de terraplén que se ejecute conforme a la medición final de la obra.

Todo lo referido a los trabajos y erogaciones enunciados en los apartados I.4 a I.12 no tendrán pago especial alguno y se encuentran incluidos en el precio unitario del ítem, teniendo que estar su incidencia contemplada en el análisis de precio que el Contratista presente.

El precio contractual de ítem no sufrirá modificación cualquiera sea en definitiva la real distancia excedente de transporte y demás trabajos incluidos en el precio del ítem.

CÓMPUTO Y CERTIFICACIÓN:

Se computará y certificará por metro cúbico (m³) de terraplén compactado, ejecutado de acuerdo con estas especificaciones.

ART. 10º) TRABAJOS DEL ÍTEM 10: CONSTRUCCIÓN DE ENARENADO:

Comprende este ítem la totalidad de los trabajos necesarios para realizar la ejecución de un Enarenado, de acuerdo al cómputo métrico analítico, en los lugares y en las dimensiones indicadas en los perfiles de proyecto y a órdenes de la Inspección y con las especificaciones que se dan a continuación:

1. MATERIALES A EMPLEAR:

1.1 Material Granular:

El material - arena silíceo natural - deberá ser de granos duros y sin sustancias perjudiciales. El contenido de sales, las constantes físicas y la granulometría deberán ser tal que mezclada con los demás materiales intervinientes en la mezcla del Enarenado cumplir las especificaciones dadas para el mismo.

1.2 Suelo Seleccionado:

El material no deberá contener suelo vegetal u orgánico ni sustancias perjudiciales.

El contenido de sales, las constantes físicas y su granulometría deberán ser tales que, mezclado con los demás materiales intervinientes en la mezcla haga cumplir las especificaciones de la misma al respecto. El

Contratista podrá proveer el material de los yacimientos de su interés siempre que el mismo cumpla con las exigencias especificadas y sea previamente aprobado por la Inspección.

Cualquiera sea el lugar de provisión elegido por el Contratista, será de su absoluta responsabilidad asegurar el suelo a la obra en cantidad y tiempo, realizar las gestiones para su obtención y abonar los correspondientes derechos de extracción si los hubiere.

1.3 Agua:

Deberá cumplir con lo establecido en la Norma IRAM 1601.

2. MEZCLA EN PESO SECO DE LOS MATERIALES A EMPLEAR:

La mezcla para el enarenado estará compuesta por las fracciones de los materiales antes citados en proporciones adecuadas para lograr una mezcla uniforme, cuya curva granulométrica sea sensiblemente paralela a las curvas límites.

La Inspección aprobará la "Fórmula de Mezcla de Obra", la cual deberá cumplir las exigencias establecidas. En dicha fórmula se consignarán las granulometrías de cada uno de los materiales intervinientes y los porcentajes con que intervendrán en la mezcla.

La mezcla de Obra tendrá un porcentaje mínimo de material granular del 80%.

Si la fórmula presentada fuera aprobada por la Inspección, el Contratista estará obligado a suministrar una mezcla que cumpla exactamente las proporciones y granulometría citadas.

3. GRANULOMETRÍA DE LA MEZCLA:

TAMIZ	% QUE PASA
1½"	100
1"	80-100
¾"	70 - 100
Nº 10	45 - 70
Nº 40	20 - 45
Nº 200	5 - 20

La forma de la curva resultante de la mezcla deberá armonizar con las curvas límites del entorno granulométrico especificado, no debiendo presentar quiebres ni inflexiones, ni diferir en forma marcada con las que puedan interpolarse teóricamente entre dichos límites.

4. CONTENIDO DE SALES Y SULFATOS SOLUBLES DE LA MEZCLA REFERIDO AL PASANTE TAMIZ Nº 200 DE LA MISMA:

$$\left(\frac{\text{Peso de las sales o sulfatos solubles de la mezcla}}{\text{Peso del pasante tamiz Nº 200}} \times 100 \right)$$

- Sales totales: No mayor del 1,5 %
- Sulfatos solubles: No mayor del 0,5 %

5. CONSTANTES FÍSICAS DE LA MEZCLA:

- Límite Líquido: No mayor de 25
- Índice Plástico: Entre 2 y 6

6. RELACIÓN DE FINOS:

P.T. N° 200

$$\frac{\text{-----}}{\text{P.T. N° 40}} = \text{menor de 0,66}$$

7. CONSTRUCCIÓN

La mezcla de los materiales intervinientes se realizará en planta fija y su distribución se hará mediante el empleo de distribuidor mecánico autopulsado.

8. COMPACTACIÓN: (DENSIDAD DE OBRA)

Se exigirá en obra que la densidad no sea inferior a la máxima del Ensayo Proctor V.N. E-5-93 - Método V (Diámetro del molde: 152,4 mm.; Peso del Pisón: 4,54 Kg.; Altura de caída: 45,7 cm.; Número de capas: 5; Número de golpes por capa: 56)

La muestra para este ensayo se extraerá una vez finalizada la operación de mezclado.

El control de la densidad de obra se efectuará mediante el Método de la Arena (Norma V.N. E-8-66) (Doble embudo gigante).

9. VALOR SOPORTE:

Será mayor a 40 % (Ensayo VNE – 6 – 84 – Método Dinámico Simplificado N° 1) alcanzado con una densidad igual o menor al 97% de la densidad máxima, correspondiente a 56 golpes por capa.

Para este ítem será de aplicación el "Pliego de Especificaciones Técnicas Generales" de la DNV (Edición 1998) Sección C-II en todo lo que no se oponga a estas especificaciones.

No se admitirán anchos ni espesores menores a los proyectados.

El precio unitario del ítem comprende las operaciones descritas y carga, transporte, descarga de todos los materiales y el transporte del agua a utilizar, mezclado de los materiales, carga, transporte, descarga y distribución de la mezcla, compactación, perfilado y toda otra tarea que fuera necesaria efectuar para la correcta ejecución del mismo.

COMPUTO CERTIFICACIÓN:

Se computará y certificará por metro cuadrado (m²) de Enarenado ejecutado conforme con estas especificaciones y aprobada por la Inspección.

ART. 11°) TRABAJOS DEL ÍTEM 11: CONSTRUCCIÓN DE SUB-BASE GRANULAR:

Comprende este ítem la totalidad de los trabajos necesarios para realizar la ejecución de la Sub-Base Granular en el ensanche de la Ruta Nac. N° 19 de acuerdo al cómputo métrico, en las dimensiones indicadas en los planos de proyecto y a órdenes de la Inspección y con las especificaciones que se dan a continuación:

1. Materiales a emplear:**1.1 Material Granular:**

El material - arena silíceo natural - deberá ser de granos duros y sin sustancias perjudiciales. El contenido de sales, las constantes físicas y la granulometría deberán ser tal que mezclada con los demás materiales intervinientes en la mezcla de la Sub-Base haga cumplir las especificaciones dadas para la misma.

1.2 Suelo Seleccionado:

El material no deberá contener suelo vegetal u orgánico ni sustancias perjudiciales.

El contenido de sales, las constantes físicas y su granulometría deberán ser tales que, mezclado con los demás materiales intervinientes en la mezcla haga cumplir las especificaciones de la misma al respecto. El Contratista podrá proveer el material de los yacimientos de su interés siempre que el mismo cumpla con las exigencias especificadas y sea previamente aprobado por la Inspección.

Cualquiera sea el lugar de provisión elegido por el Contratista, será de su absoluta responsabilidad asegurar el suelo a la obra en cantidad y tiempo, realizar las gestiones para su obtención y abonar los correspondientes derechos de extracción si los hubiere.

1.3 Agua:

Deberá cumplir con lo establecido en la Norma IRAM 1601.

2. Mezcla en peso seco de los materiales a emplear:

La mezcla para la Sub-Base estará compuesta por las fracciones de los materiales antes citados en proporciones adecuadas para lograr una mezcla uniforme, cuya curva granulométrica sea sensiblemente paralela a las curvas límites.

La Inspección aprobará la "Fórmula de Mezcla de Obra", la cual deberá cumplir las exigencias establecidas. En dicha fórmula se consignarán las granulometrías de cada uno de los materiales intervinientes y los porcentajes con que intervendrán en la mezcla.

La mezcla de Obra tendrá un porcentaje mínimo de material granular del 80%.

Si la fórmula presentada fuera aprobada por la Inspección, el Contratista estará obligado a suministrar una mezcla que cumpla exactamente las proporciones y granulometría citadas.

3. Granulometría de la Mezcla:

TAMIZ	% QUE PASA
1½"	100
1"	80-100
¾"	70 - 100
Nº 10	45 - 70
Nº 40	20 - 45
Nº 200	5 - 20

La forma de la curva resultante de la mezcla deberá armonizar con las curvas límites del entorno granulométrico especificado, no debiendo presentar quiebres ni inflexiones, ni diferir en forma marcada con las que puedan interpolarse teóricamente entre dichos límites.

4. Contenido de sales y sulfatos solubles de la mezcla referido al pasante tamiz Nº 200 de la misma :

$$\left(\frac{\text{Peso de las sales o sulfatos solubles de la mezcla}}{\text{Peso del pasante tamiz N}^\circ 200} \right) \times 100$$

- Sales totales: No mayor del 1,5 %
- Sulfatos solubles: No mayor del 0,5 %

5. Constantes Físicas de la mezcla:

- Límite Líquido: No mayor de 25
- Índice Plástico: Entre 2 y 6

6. Relación de Finos:

P.T. N° 200

----- = menor de 0,66

P.T. N° 40

7. Construcción

No se permitirá que la capa de sub base ejecutada sea librada al tránsito, excepto que, bajo cargo y responsabilidad de la Contratista, su superficie se mantenga permanentemente húmeda y rodillada, en este caso, deberá ser cubierta con la capa de base en un plazo máximo de 20 días.

8. Compactación: (Densidad de Obra)

Se exigirá en obra que la densidad no sea inferior a la máxima del Ensayo Proctor V.N.E-5-93 - Método V (Diámetro del molde: 152,4 mm; Peso del Pisón: 4,54 Kg; Altura de caída: 45,7 cm.; Número de capas: 5; Número de golpes por capa: 56)

La muestra para este ensayo se extraerá una vez finalizada la operación de mezclado.

El control de la densidad de obra se efectuará mediante el Método de la Arena (Norma V.N.E-8-66) (Doble embudo gigante).

9. Valor Soporte:

Será mayor a 40 % (Ensayo VNE – 6 – 84 – Método Dinámico Simplificado N° 1) alcanzado con una densidad igual o menor al 97% de la densidad máxima, correspondiente a 56 golpes por capa.

Para este ítem será de aplicación el "Pliego de Especificaciones Técnicas Generales" de la DNV (Edición 1998) Sección C-II en todo lo que no se oponga a estas especificaciones.

No se admitirán anchos ni espesores menores a los proyectados.

El precio unitario del ítem comprende las operaciones descriptas y carga, transporte, descarga de todos los materiales y el transporte del agua a utilizar, mezclado de los materiales, carga, transporte, descarga y distribución de la mezcla, compactación, perfilado y todo otra tarea que fuera necesaria efectuar para la correcta ejecución del mismo.

COMPUTO CERTIFICACIÓN:

Se computará y certificará por metro cuadrado (m²) de Sub-Base Granular ejecutada conforme con estas especificaciones y aprobada por la Inspección.

ART. 12º) TRABAJOS DEL ÍTEM 12: CONSTRUCCIÓN DE BASE GRANULAR:

Este ítem comprende la totalidad de los trabajos necesarios para ejecutar en la obra la capa de Base Granular proyectada para el ensanche sobre Ruta Nac. N° 19 de acuerdo al cómputo métrico, planos de proyecto y órdenes de la Inspección, cuyas dimensiones se indican en los perfiles tipo del proyecto y la provisión, carga, transporte, descarga, acopio adecuado de todos los materiales intervinientes, excepto del asfalto diluido para la Imprimación de la capa que se especifica en ítem aparte, para la correcta terminación del ítem.

1. Materiales a emplear:

1.1 Piedra Triturada (6 – 25 mm.):

Para toda provisión de piedra, el Contratista deberá presentar el Protocolo de Cantera, con lo que se hará responsable, conjuntamente con la Cantera, de la calidad del material provisto. Dicho protocolo deberá contener los ensayos de Desgaste Los Ángeles (IRAM 1532), de Lajosidad (VN-E-38-86), de Durabilidad (IRAM 1525), de Cubicidad (VN-E-16-67 ó IRAM 1681) además de los ensayos VN-E-67-75 y VN-E-66-82. La frecuencia de ejecución de los mismos será cada 1.000 toneladas o cuando haya un cambio de frente de explotación. El Protocolo será firmado por el Profesional de la Cantera y presentado en original.

El material deberá cumplir las siguientes especificaciones:

- a) Deberá provenir de la trituración de rocas sanas y limpias.
- b) Deberá presentar un desgaste (Ensayo “Los Ángeles” Norma IRAM 1532) no mayor del 35 % y que será efectuada sobre pastón seco, a la salida del horno de secado.
- c) La Inspección podrá solicitar determinaciones de Absorción, Durabilidad (IRAM N° 1525), Cubicidad, Lajosidad de cada partida para verificar la calidad de la piedra triturada.

1.2 Material Granular:

El material - arena silíceo natural - deberá ser de granos duros y sin sustancias perjudiciales. El contenido de sales, las constantes físicas y la granulometría deberán ser tal que mezclada con los demás materiales intervinientes en la mezcla de la Base Granular haga cumplir las especificaciones dadas para la misma.

1.3 Suelo Seleccionado:

El material no deberá contener suelo vegetal ni sustancias perjudiciales.

El contenido de sales, las constantes físicas y su granulometría deberán ser tales que mezclado con los demás materiales intervinientes en la mezcla haga cumplir las especificaciones de la misma al respecto.

A los fines del proyecto se ha supuesto su provisión de la zona de la obra o yacimiento (ubicado siempre a más de 200 m. del eje). En caso de usarse suelo de yacimiento, todo gasto por la explotación, ejecución de accesos al mismo, la construcción del alambrado perimetral (incluido los materiales), el destape, explotación, carga, transporte y descarga del suelo hasta la planta mezcladora, emparejamiento del fondo del yacimiento explotado y restitución y distribución del material de destape una vez finalizados los trabajos de explotación, estarán a cargo del Contratista.

1.4 Agua:

Deberá cumplir con lo establecido en la Norma IRAM 1601. Deberá ser analizada antes de su uso.

2. Mezcla en peso seco de los materiales a emplear:

La mezcla para la Base estará compuesta por las fracciones de los materiales antes citados en proporciones adecuadas para lograr una mezcla uniforme, cuya curva granulométrica sea sensiblemente paralela a las curvas límites.

La Inspección aprobará la “Fórmula de Mezcla de Obra”, la cual deberá cumplir las exigencias establecidas. En dicha fórmula se consignarán las granulometrías de cada uno de los materiales intervinientes y los porcentajes con que intervendrán en la mezcla.

El porcentaje de piedra triturada deberá ser mayor al 40% en la mezcla de la fórmula de Obra.

La mezcla se ejecutará en planta fija

Si la fórmula presentada fuera aprobada por la Inspección, el Contratista estará obligado a suministrar una mezcla que cumpla exactamente las proporciones y granulometría citadas.

3.- Granulometría de la Mezcla:

TAMIZ	% QUE PASA
1 ½”	100
1”	70 - 100
¾”	60 - 90
3/8”	45 – 75
Nº 4	30 - 60
Nº 10	20 – 50
Nº 40	15 - 30
Nº 200	3 - 10

Las tolerancias admisibles con respecto a la granulometría aprobada por la “Fórmula” son las siguientes:

Bajo la criba 1½” y hasta 3/8” inclusive:	+/- 7 %
Bajo la criba 3/8” y hasta tamiz Nº 10 inclusive:	+/- 6 %
Bajo el tamiz Nº 10 y hasta el Nº 40 inclusive:	+/- 5 %
Bajo el tamiz Nº 40:	+/- 3 %

Estas tolerancias definen los límites granulométricos a emplear en los trabajos, los cuales se hallarán a su vez entre los límites granulométricos que se fijan en esta especificación.

La Inspección fijará los límites de variación admisibles de los distintos materiales que formarán la Fórmula de Mezcla de Obra.

La faja de variación así establecida será considerada como definitiva para la aceptación de los materiales a acopiar. A este fin se realizarán ensayos de granulometría por cada 200 m³ de material acopiado. Todo material que no cumpla aquella condición será rechazado.

4.- Contenido de Sales Totales y Sulfatos Solubles de la mezcla referido al pasante tamiz Nº 200 de la misma:

$$\left(\frac{\text{Peso de las sales totales o sulfatos solubles de la mezcla}}{\text{Peso del pasante tamiz Nº 200}} \times 100 \right)$$

Se deberá cumplir lo siguiente:

- Sales solubles totales: No mayor del 1,5 %
- Sulfatos Solubles: No mayor del 0,5 %

Dentro de dicho contenido se incluirán también las sales solubles que aporte el agua de construcción.

5.- Constantes Físicas de la mezcla:

- Limite Líquido: No mayor de 25
- Índice Plástico: Entre 2 y 6

6.- Relación de Finos:

PT N° 200
-----= menor de 0,66
PT N° 40

7.- Compactación (Densidad de Obra):

Se exigirá en la obra que la densidad no sea inferior a la máxima del Ensayo Proctor VN-E-5-93 – Método V (Diámetro del molde: 152,4 mm; Peso del pisón: 4,5 kg; Altura de caída: 45,7 cm; Número de Capas: 5; Número de golpes por capa: 56).

La muestra para este ensayo se extraerá una vez finalizada la operación de mezclado.

El control de la densidad de obra se efectuará mediante el Método de la Arena correspondiente a la Norma VN-E-8-66

8.- Valor soporte:

Será mayor a 80% (Ensayo VN-E 6-84 – Método Dinámico Simplificado N° 1) alcanzado con una densidad igual o menor al 97% de la densidad máxima ensayo Proctor antes especificado.

Las características de los agregados y de la mezcla deberán ser controladas por la Inspección mediante la extracción de muestras una vez terminada la mezcla sin perjuicio de los ensayos adicionales que deban realizarse en el camino.

Para este ítem será de aplicación el “Pliego de Especificaciones Técnicas Generales” de la DNV (Edición 1998) Sección C- II, en todo lo que no se oponga a las presentes especificaciones.

No se admitirá que el ancho de la Base sea menor que el proyectado. Tampoco se permitirá que lo sea el espesor de la misma, que se considera mínimo absoluto, debiendo el Contratista tomar todos los recaudos necesarios para garantizarlo en toda la capa. El sobre-espesor suelto que deberá dar para obtener el proyectado para la Base una vez compactada, no recibirá pago directo alguno.

El precio unitario del ítem comprende las siguientes operaciones: provisión, carga, transporte, descarga, acopio adecuado de todos los materiales intervinientes, provisión y transporte del agua a utilizar; mezclado de los materiales, carga, transporte y distribución de la mezcla, compactación, perfilado y toda otra tarea o elemento que fuera necesario para la correcta ejecución de la capa.

CÓMPUTO Y CERTIFICACION:

Se computará y certificará por metro cuadrado (m²) de Base Granular ejecutada conforme a estas especificaciones y aprobada por la Inspección.

ART. 13º) TRABAJOS DEL ÍTEM 13: EJECUCIÓN DE RIEGOS ASFÁLTICOS:

Comprende este ítem la totalidad de los trabajos necesarios para proveer el material (provisión, carga, transporte, descarga, acopio adecuado) y ejecutar los siguientes riegos:

1. Imprimación de la base granular
2. Riego de liga de base negra
3. Riego de liga carpeta asfáltica

Será de aplicación para este ítem en todo lo que no se oponga a estas especificaciones, la Sección D-I y D-II del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la DNV. (Edición 1998)

Para ejecutar el riego de curado se usará emulsión asfáltica de curado rápido tipo EBCR 0 (D), EBCR 1 (D) o similar y para los riegos de imprimación y liga emulsiones catiónicas de alta intensidad. La Inspección en obra determinará la cantidad correcta a regar, de acuerdo a las necesidades técnicas de la misma

Antes de ejecutar los riegos de imprimación y de liga, la superficie correspondiente, deberá estar perfectamente limpia para lo cual se efectuarán los barridos y otras operaciones que sean necesarias para asegurar dicha condición. A tales efectos el Contratista deberá contar con una barredora-sopladora, sin perjuicio de las operaciones manuales que a tales propósitos fuera menester realizar.

Entre la finalización de la compactación y el de curado de la sub-base cementada la superficie se deberá mantener húmeda, el riego debe efectuarse sobre superficie húmeda pero cuidando que no quede agua libre, para lo cual se efectuarán los riegos necesarios a los efectos de obtener esas condiciones de humedad superficial. Si por razones imprevisibles y únicamente en ese caso, el riego asfáltico se demorara, la capa deberá mantenerse a suelo húmedo en forma continua hasta que el mismo se efectúe.

Si se presume que la temperatura puede descender a menos de 0° C dentro de los primeros siete (7) días de construida la capa, deberá ordenarse al Contratista, se haya efectuado o no el curado, el acopio de paja o pasto o cualquier otro procedimiento a los efectos de proteger la capa de las heladas sin que éste trabajo signifique pago especial alguno.

No se permitirá la iniciación de ningún riego sin verificar el Ensayo VN-E-29-68 “Control de uniformidad de riegos de materiales bituminosos” y verificará el buen funcionamiento de los picos de la barra de distribución.

El Contratista será responsable de los daños que se ocasionare a las obras de arte nuevas o existentes o cosas de terceros. La limpieza y repintado de las mismas serán a su exclusivo cargo.

La cantidad que en definitiva deberá regarse en cada caso se determinará en la obra de acuerdo con las necesidades técnicas. El Contratista será el único responsable por la correcta ejecución de los riegos. Todo tramo no aprobado no recibirá pago alguno (provisión y ejecución) debiendo la empresa reconstruirlo a su cargo hasta su aprobación

A los efectos de la certificación se computará en el caso del riego de imprimación y de curado, los anchos indicados en los perfiles tipo para la base granular y la sub-base cementada respectivamente, mientras que para el riego de liga se considerará únicamente el ancho de la capa ligada.

No se computarán en ningún caso excesos de ancho respecto a los previstos en el proyecto.

El precio unitario del ítem incluye: la provisión, carga, transporte, descarga, el almacenaje, calentamiento y aplicación del material bituminoso, carga y transporte del mismo desde el acopio hasta el lugar de su utilización, así como también la mano de obra, equipos y herramientas para la preparación, barrido y soplado de la superficie y todas aquellas operaciones o elementos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.

CÓMPUTO Y CERTIFICACION:

Se computará y certificará por Tonelada (Tn) de material incorporado a obra para los diversos riegos conforme con estas especificaciones y aprobados por la Inspección.

ART. 14°) TRABAJOS DEL ÍTEM 14: CONSTRUCCION DE BASE NEGRA:

Este ítem comprende la totalidad de los trabajos necesarios para ejecutar en la obra y de acuerdo con estas especificaciones, una base negra de concreto asfáltico en caliente en los espesores y anchos indicados en los planos del proyecto, con la provisión de todos los materiales, excepto el asfalto diluido para el Riego de Liga que se especifica en ítem aparte, carga, transporte y descarga de los materiales incluido en el precio unitario del ítem.

a) La Base Negra proyectada deberá cumplir las siguientes especificaciones:

1 - Materiales a emplear:**1.1 - Piedra Triturada (6-25 mm.):**

El material deberá cumplir las siguientes exigencias:

Para toda provisión de piedra de trituración, el Contratista deberá presentar el Protocolo de Cantera con lo que se hará responsable conjuntamente con la Cantera de la calidad del material provisto.

- a) Provenir de la trituración de rocas sanas y limpias.
- b) Presentar un desgaste (ensayo Los Ángeles, IRAM 1532) menor de 30 % y que será efectuada sobre pastón seco, a la salida del horno de secado.
- c) Una cubicidad superior a 0,5 (V.N.E -16-67 y IRAM 1681).
- d) La Inspección podrá solicitar determinaciones de Absorción, Durabilidad (IRAM N° 1525), Cubicidad y Lajosidad de cada partida para verificar la calidad de la piedra triturada.
- e) Ser de granulometría tal que junto con los demás componentes inertes haga cumplir el entorno granulométrico de la capa.

1.2 - Arena de Trituración 0-6 mm. :

El material deberá cumplir con las siguientes exigencias:

- a) Proviene de la trituración de rocas sanas, con desgaste menor a 30 % (IRAM 1532)
- b) Ser de una granulometría tal que junto con los otros componentes inertes de la mezcla haga cumplir el entorno granulométrico establecido para la capa.
- c) La plasticidad de la fracción pasante tamiz 200 y por vía húmeda no debe superar el 10 % y la fracción pasante tamiz 40 no debe superar el 4 %.

1.3 - Arena Silíce:

La arena silíce a proveer deberá cumplir las siguientes especificaciones:

- Sales Totales: menor a 1,5 %
- Sulfatos Solubles: menor a 0,5 % (Referidos al contenido de la mezcla en el pasante tamiz N° 200)
- Granulometría: Deberá ser tal que compuesta con los demás elementos inertes de la mezcla haga cumplir el entorno granulométrico especificado para la capa.
- Debe ser de granos duros y sin sustancias perjudiciales.

1.4 - Cemento Asfáltico:

Será del tipo 70-100 de penetración, será homogéneo, libre de agua y no formará espuma al ser calentado a 170° C y cumplirá con las Normas IRAM 6604 (Tipo III) y 6835 (2002) y con una Viscosidad a 60 °C mínima de 800 y máxima de 1600 según Norma IRAM 6836/37.

2 - Granulometría:

Los límites granulométricos dentro de los cuales deberá encuadrarse la mezcla de los agregados minerales de la “fórmula de obra” serán los siguientes:

<u>TAMIZ</u>	<u>% QUE PASA</u>
1 ½	100

1"	90 - 100
3/4"	80 - 95
Nº 8	30 - 45
Nº 200	2 - 6

La curva correspondiente a la mezcla de los agregados deberá ser cóncava y no presentar quiebres ni inflexiones.

Los áridos no deberán tener plasticidad, materia orgánica o impurezas, por lo que el Contratista deberá prever su posible lavado de ser necesario, sin que ello le otorgue derecho a reclamo alguno.

La arena silícea no deberá intervenir en proporción superior al 25 % en la mezcla total.

Se deja constancia, debido a que la granulometría de los áridos puede variar, que el Contratista corregirá en todo momento la mezcla de obra, a los fines de cumplir las especificaciones establecidas.

3 - Relación filler-betún:

C

---- = menor o igual a 1

Cs

Siendo:

C : Concentración en volumen del filler en el sistema "filler-betún" (considerándose filler a la fracción de la mezcla de áridos que pasa el tamiz Nº 200).

Cs: Concentración crítica de filler.

4 - Valores Marshall:

Los límites que se dan a continuación y que serán de cumplimiento para la mezcla asfáltica están referidos al Ensayo Marshall Norma de Ensayo V.N.E-9-86 - 75 golpes.

4.1 - Estabilidad mínima	: 600 Kg.
4.2 - Fluencia	: entre 2 y 4,5 mm.
4.3 - Vacíos totales	: entre 3 y 7 %
4.4 - Relación betún-vacíos	: entre 65 y 75 %
4.5 - Relación Estabilidad - Fluencia	: mínimo 1.800 Kg./cm. : máximo 4.000 Kg./cm.
4.6 - Estabilidad Residual: mayor o igual a 75 %.	

5 - Estabilidad Remanente:

La mezcla bituminosa deberá responder a la exigencia del ensayo establecido en la Norma V.N.E -32-67 (Pérdida de la Estabilidad Marshall debido al efecto del agua). En el caso de que

la mezcla no cumpliera con las exigencias de dicho ensayo, la Inspección procederá de la siguiente manera:

5.1 - Caso que la Estabilidad Remanente arroje valores comprendidos entre 75 y 65 %

Se comunicará por escrito al Contratista el resultado del ensayo, advirtiéndole que resultados por debajo de 65 % implicará el rechazo de la obra y la no certificación de los trabajos.

El tramo en cuestión quedará en observación hasta la recepción definitiva a los efectos de detectar eventuales fallas en el comportamiento de la mezcla.

Las cantidades ejecutadas se certificarán con las siguientes penalidades consistentes en disminuciones que afectan el precio unitario del ítem:

<u>Estabilidad Remanente</u>	<u>Porcentaje a descontar del Precio Unitario</u>
75 o más	0,00 %
74,9 - 73	5,00 %
72,9 - 71	10,00 %
70,9 - 69	15,00 %
68,9 - 67	20,00 %
66,9 - 65	25,00 %

5.2 - Caso que la Estabilidad Remanente arroje valores inferiores al 65 %

a) La Inspección procederá a rechazar el tramo ejecutado, el que deberá ser removido por cuenta y cargo del Contratista.

b) En caso de reiteración de los resultados, la Inspección deberá parar la producción de la mezcla asfáltica hasta tanto el Contratista dé una solución al problema.

Los gastos que demanden la adopción de cualquier solución correrán por cuenta del Contratista.

6 - Fórmula que se tomó en cuenta al solo efecto del proyecto:

<u>Material</u>	<u>Porcentajes</u>
- Piedra Triturada 6 - 25mm.	37,8 %
- Arena de Trituración 0 - 6 mm.	37,8 %
- Arena Silíceo	19,0 %
- Cemento Asfáltico (70 -100)	5,4 %

7 - Control de la "Formula de Obra":

Tolerancias Granulométricas y del contenido de asfalto:

La "fórmula de obra" aprobada será controlada durante el proceso constructivo a los efectos de constatar si cumple con las especificaciones precedentes y con las tolerancias que se detallan a continuación:

7.1 - Tolerancias granulométricas de los agregados minerales:

- Desde el tamiz de mayor abertura al 3/8" (9 mm.) inclusive	: +/- 5 %
- Desde el tamiz N° 4 al N° 10 inclusive	: +/- 4 %
- Desde el tamiz N° 40 al N° 100 inclusive	: +/- 3 %
- Tamiz N° 200	: +/- 2 %

7.2 - Tolerancia en el contenido de asfalto:

- Tolerancia porcentual: +/- 0,20 %

8 - Exigencia de Compactación:

La densidad a obtener en obra no deberá ser inferior a 97 % de la correspondiente al ensayo descrito en la Norma "Ensayo Marshall" V.N.E-9-86.

9 - Tolerancia en el espesor de la capa y ancho de la misma:

El espesor de la base negra (teórico 0,07m) tendrá una tolerancia en menos o en más de 0,004 m. es decir, deberá situarse entre 0,066 m. y 0,074 m. El último espesor podrá ser excedido pero se considerará tope a los efectos del pago de los materiales y de la ejecución y se adoptará a esos fines para todos aquellos valores individuales que lo excedan.

Las secciones donde el espesor de la capa sea inferior a 0,066 m. (es decir, menor al espesor proyectado menos la tolerancia) no serán aprobadas y en consecuencia no intervendrán en el cálculo.

No se admitirán anchos inferiores a los proyectados.

Rige para este ítem, la Sección D-I y la Sección D-VIII del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la D.N.V. (Edición 1998) en todo aquello que no se oponga a las presentes especificaciones.

A) El cómputo métrico para la base negra, a los fines de la certificación se efectuará, previa aprobación del tramo del cual se trate, considerando lo siguiente:

- 1 - La densidad media obtenida en el tramo
- 2 - La longitud del mismo
- 3 - El ancho proyectado
- 4 - El espesor de la capa calculado en base a los espesores medidos pero adoptando en el cálculo el valor del espesor proyectado más una tolerancia (0,004 m.) para todos aquellos valores individuales superiores a dicho tope.

Los espesores individuales menores al espesor proyectado menos la tolerancia no intervendrán en el cálculo puesto que las secciones correspondientes serán rechazadas.

El precio unitario del ítem incluye la provisión, carga, transporte, descarga, acopio adecuado de todos los materiales, el mezclado de los materiales, la carga, transporte, descarga y distribución de la mezcla, compactación (todo lo cual será ejecutado con equipo aprobado) y cualquier otro trabajo o elemento que fuera necesario realizar para la correcta ejecución del mismo.

CÓMPUTO Y CERTIFICACIÓN:

Se computará y certificará por tonelada (Tn) de mezcla asfáltica utilizada en la obra conforme a estas especificaciones y aprobada por la Inspección.

ART. 15º) TRABAJOS DEL ÍTEM 15: CONSTRUCCION DE CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO:

Este ítem comprende la totalidad de los trabajos necesarios para ejecutar en la obra y de acuerdo con estas especificaciones, la carpeta de concreto asfáltico en caliente del ensanche sobre Ruta Nac. N° 19, en los espesores y anchos indicados en los planos de proyecto, con la provisión, carga, transporte y descarga de los materiales incluido en el precio unitario del ítem. Incluye también la provisión el material necesario y la ejecución del sellado de la junta con la calzada de hormigón ejecutada.

La fórmula de mezcla del concreto asfáltico deberá ser estudiada por el Contratista considerando las presentes especificaciones y presentada a consideración de la Inspección dentro de los veinte (20) días del

replanteo de la obra junto con los materiales que prevé utilizar y los entornos granulométricos que considere para la mezcla de los inertes y para cada uno de ellos.

Simultáneamente con su presentación el Contratista remitirá al Laboratorio de la Repartición muestras representativas de todos los materiales a los efectos de que en el mismo se efectúen los ensayos y verificaciones que correspondan. En caso de que la DPV no apruebe los materiales y/o la fórmula de mezcla el Contratista deberá efectuar una nueva presentación con los correspondientes ensayos que la avalen y que deberán ser efectuados, como en el caso anterior, por su cuenta y cargo. Las demoras que se originen por problemas de esta naturaleza no justificarán ampliaciones de plazo.

El Contratista podrá proveer el material de cualquier explotación comercial o yacimiento, siempre que el mismo cumpla con las exigencias especificadas y sea previamente aprobado por la Inspección de Obra.

Cualquiera sea el lugar de provisión del material que el Contratista elija, será de su absoluta responsabilidad asegurar el mismo a la obra en cantidad y tiempo, realizar las gestiones y abonar los correspondientes derechos de extracción si los hubiere.

Las especificaciones que deberá cumplir la mezcla de concreto asfáltico para la carpeta de concreto asfáltico serán las siguientes:

Carpeta de 0,05 de espesor:

1. Materiales a emplear:

1.1 Piedra Triturada (6-19 mm):

Para toda provisión de piedra, el Contratista deberá presentar el Protocolo de Cantera, con lo que se hará responsable, conjuntamente con la Cantera, de la calidad del material provisto. Dicho Protocolo deberá contener los ensayos de Desgaste Los Ángeles (IRAM 1532), Lajosidad (VNE- 38-86), Durabilidad (1525), Cubicidad (VNE- 16-67 ó IRAM 1681), además de los ensayos VNE – 67-75 y VNE – 66- 82. La Frecuencia de ejecución de los mismos será cada 1.000 Toneladas o cuando hay a un cambio de frente de explotación. El Protocolo será firmado por el Profesional de la Cantera y presentado en original (no fotocopia).

El material deberá cumplir las siguientes especificaciones:

- a) Deberá provenir de la trituración de rocas sanas y limpias.
- b) Deberá presentar un desgaste (Ensayo “Los Ángeles” Norma IRAM 1532) no mayor del 30 % y que será efectuada sobre pastón seco, a la salida del horno de secado.
- c) La Inspección podrá solicitar determinaciones de Absorción, Durabilidad (IRAM N° 1525), Cubicidad, Lajosidad de cada partida para verificar la calidad de la piedra triturada.
- d) Ser de granulometría tal que junto con los demás componentes inertes haga cumplir el entorno granulométrico de la capa.

1.2 Arena de Trituración 0-6 mm.:

El material deberá cumplir con las siguientes exigencias:

- a) Provenirá de la trituración de rocas sanas, con desgaste menor a 30 % (IRAM 1532).
- b) Ser de una granulometría tal que junto con los otros componentes inertes de la mezcla haga cumplir el entorno granulométrico establecido para la capa.
- c) La plasticidad de la fracción pasante tamiz 200 y por vía húmeda no debe superar el 10 % y la fracción pasante tamiz 40 no debe superar el 4 %.

1.3 Arena Silíceas:

La arena silícea a proveer deberá cumplir las siguientes especificaciones:

- a) Sales Totales: menor a 1,5 %.
- b) Sulfatos Solubles: menor a 0,5 % (Referidos al contenido de la mezcla en el pasante tamiz N° 200).
- c) Granulometría: Deberá ser tal que compuesta con los demás elementos inertes de la mezcla haga cumplir el entorno granulométrico especificado para la capa.
- d) Debe ser de granos duros y sin sustancias perjudiciales.

En la Fórmula de Obra del Contratista, la Arena Silícea no intervendrá en más del 25 %.

1.4 Cemento Asfáltico:

Será del tipo 70-100 de penetración, será homogéneo, libre de agua y no formará espuma al ser calentado a 170° C y cumplirá con las Normas IRAM 6604 (Tipo III) y con una Viscosidad a 60 °C mínima de 800 y máxima de 1600 según norma IRAM 6836/37.

2 - Granulometría:

Los límites granulométricos dentro de los cuales deberá encuadrarse la mezcla de los agregados minerales de la “fórmula de obra” serán los siguientes:

TAMIZ	% QUE PASA
1”	100
3/4”	95 - 100
1/2”	75 - 95
3/8”	60 - 85
N° 4	50 - 70
N° 8	40 - 60
N° 40	8 - 20
N° 100	4 - 12
N° 200	2 - 10

La curva correspondiente a la mezcla de los agregados deberá ser cóncava y no presentar quiebres ni inflexiones.

Los áridos no deberán tener plasticidad, materia orgánica o impurezas, por lo que el Contratista deberá prever su posible lavado de ser necesario, sin que ello le otorgue derecho a reclamo alguno.

La arena silícea no deberá intervenir en proporción superior al 25 % en la mezcla total.

Se deja constancia, debido a que la granulometría de los áridos puede variar, que el Contratista corregirá en todo momento la mezcla de obra, a los fines de cumplir las especificaciones establecidas.

3. Relación filler-betún:

C

---- = menor o igual a 1

Cs

Siendo:

C: Concentración en volumen del filler en el sistema “filler-betún” (considerándose filler a la fracción de la mezcla de áridos que pasa el tamiz N° 200).

Cs: Concentración crítica de filler.

4. Valores Marshall:

Los límites que se dan a continuación y que serán de cumplimiento para la mezcla asfáltica están referidos al Ensayo Marshall Norma de Ensayo V.N.E-9-86 - 75 golpes.

- 4.1 Estabilidad mínima: 800 Kg
- 4.2 Fluencia: entre 2 y 4,5 mm
- 4.3 Vacíos totales: entre 3 y 5 %
- 4.4 Relación betún-vacíos: entre 70 y 85 %
- 4.5 Relación Estabilidad – Fluencia: mínimo 2.100 Kg./cm
máximo 4.500 Kg./cm
- 4.6 VAM mínimo: mayor de 15 %

5. Estabilidad Remanente:

La mezcla bituminosa deberá responder a la exigencia del ensayo establecido en la Norma VNE-32-67 (Pérdida de la Estabilidad Marshall debido al efecto del agua). En el caso de que la mezcla no cumpliera con las exigencias de dicho ensayo, la Inspección procederá de la siguiente manera:

5.1 Caso que la Estabilidad Remanente arroje valores comprendidos entre 75 y 65 %.

Se comunicará por escrito al Contratista el resultado del ensayo, advirtiéndole que resultados por debajo de 65 % implicará el rechazo de la obra y la no certificación de los trabajos.

El tramo en cuestión quedará en observación hasta la recepción definitiva a los efectos de detectar eventuales fallas en el comportamiento de la mezcla.

Las cantidades ejecutadas se certificarán con las siguientes penalidades consistentes en disminuciones que afectan el precio unitario del ítem:

Estabilidad Remanente	Porcentaje a descontar del Precio Unitario
75 o más	0,00 %
74,9 - 73	5,00 %
72,9 - 71	10,00 %
70,9 - 69	15,00 %
68,9 - 67	20,00 %
66,9 - 65	25,00 %

5.2. Caso que la Estabilidad Remanente arroje valores inferior al 65 %.-

a) La Inspección procederá a rechazar el tramo ejecutado, el que deberá ser removido por cuenta y cargo del Contratista.

b) En caso de reiteración de los resultados, la Inspección deberá parar la producción de la mezcla asfáltica hasta tanto el Contratista dé una solución al problema.

Los gastos que demanden la adopción de cualquier solución correrán por cuenta del Contratista.

6. Control de la “Formula de Obra”:

Tolerancias Granulométricas y del contenido de asfalto:

La “fórmula de obra” aprobada será controlada durante el proceso constructivo a los efectos de constatar si cumple con las especificaciones precedentes y con las tolerancias que se detallan a continuación:

6.1 - Tolerancias granulométricas de los agregados minerales:

- Desde el tamiz de mayor abertura al 3/8” (9 mm.) inclusive: +/- 5 %
- Desde el tamiz N° 4 al N° 10 inclusive: +/- 4 %
- Desde el tamiz N° 40 al N° 100 inclusive: +/- 3 %
- Tamiz N° 200: +/- 2 %

6.2 - Tolerancia en el contenido de asfalto:

- Tolerancia porcentual: +/- 0,20 %

7. Exigencia de Compactación:

La densidad a obtener en obra no deberá ser inferior a 98 % de la correspondiente al ensayo descrito en la Norma "Ensayo Marshall" VNE-9-86.

8. Tolerancia en el espesor de la capa y ancho de la misma:

El espesor de la carpeta de rodamiento (teórico 0,05 m.) tendrá una tolerancia en menos o en más de 0,004 m. es decir, deberá situarse entre 0,046 m. y 0,054 m. Este último espesor podrá ser excedido pero se considerará tope a los efectos del pago de los materiales y de la ejecución y se adoptará a esos fines para todos aquellos valores individuales que lo excedan.

No se admitirán anchos inferiores a los proyectados.

Rige para este ítem, la Sección D-VIII del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la DNV (Edición 1998) en todo aquello que no se oponga a las presentes especificaciones.

El cómputo métrico para la Capa de Rodamiento, a los fines de la certificación se efectuará, previa aprobación del tramo del cual se trate, considerando lo siguiente:

1. La densidad media obtenida en el tramo
2. La longitud del mismo
3. El ancho proyectado
4. El espesor de la capa calculado en base a los espesores medidos pero adoptando en el cálculo el valor del espesor proyectado más una tolerancia (0,004 m.) para todos aquellos valores individuales superiores a dicho tope.

Los espesores individuales menores al espesor proyectado menos la tolerancia no intervendrán en el cálculo puesto que las secciones correspondientes serán rechazadas.

El precio unitario del ítem incluye la provisión, carga, transporte, descarga, acopio adecuado de todos los materiales, el mezclado de los materiales, la carga, transporte, descarga y distribución de la mezcla, compactación (todo lo cual será ejecutado con equipo aprobado) y cualquier otro trabajo o elemento que fuera necesario realizar para la correcta ejecución del mismo.

CÓMPUTO Y CERTIFICACIÓN:

Se computará y certificará por tonelada (Tn) de mezcla asfáltica utilizada conforme a estas especificaciones, en tramos aprobados por la Inspección.

ART. 16º) TRABAJOS DEL ÍTEM 16: HORMIGÓN SIMPLE TIPO "F" PARA ISLETAS:

Comprende este ítem todos los trabajos necesarios para ejecutar el relleno de las isletas de la intersección, según plano, en una capa de 7 cm. de espesor.

El ítem comprende además, la provisión, carga, transporte y descarga de todos los materiales necesarios, mano de obra, equipos y todo otro elemento y/o trabajo necesario para ejecutarlo correctamente.

El hormigón a emplear será el que corresponde a la denominación según CIRSOC H-8 con una resistencia característica a la rotura de 80 Kg/cm² en el ensayo a la compresión simple, efectuada en probetas moldeadas y ensayadas a los 28 días.

En este caso, deberán considerarse incluidos sin medición ni pago directo la aplicación de un eficaz herbicida y el relleno con suelo seleccionado en los espacios entre cordones de forma tal, que el espesor de la capa del hormigón a colocar resulte de siete (7) centímetros.

El trabajo será terminado efectuando una limpieza total a todas las isletas, relleno de suelo y hormigón hasta enrasar y su pintado con dos manos de pintura látex blanca para exteriores de primera calidad.

En el precio unitario de ítem se incluye la provisión y transporte de todos los materiales, mano de obra, equipos y todo otro elemento o trabajo necesario para la correcta ejecución del ítem.

CÓMPUTO Y CERTIFICACION:

Se computará y certificará por metro cuadrado (m²) de hormigón utilizado en obra y aprobado por la Inspección.

ART. 17º) TRABAJOS DEL ITEM 17: PROYECTO EJECUTIVO, PROVISIÓN Y MONTAJE DE ESCAMAS DE HORMIGÓN Y MATERIALES ESPECIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE TERRAPLEN ARMADO

Este ítem consiste en todos los trabajos necesarios para la elaboración del Proyecto Ejecutivo del terraplén armado y para la provisión, acopio y montaje de las escamas de hormigón prefabricadas y de todos los materiales especiales necesarios para la ejecución del terraplén armado.

La Contratista deberá presentar el Proyecto Ejecutivo para la ejecución del terraplén armado, a la Inspección de obra la que procederá a su revisión. Una vez realizadas las correcciones y/o modificaciones que correspondan por parte de la Contratista, la Inspección de obra procederá a la aprobación del mismo. Recién una vez aprobado el Proyecto Ejecutivo, se autorizará a que se proceda a la provisión y acopio de las escamas de hormigón prefabricadas y de los materiales especiales que se detallan más adelante.

1. Proyecto Ejecutivo:

Este Proyecto Ejecutivo deberá contener la información necesaria para el replanteo longitudinal y montaje del paramento de escamas de hormigón prefabricadas a construir, con los correspondientes planos de detalles constructivos de las distintas partes que intervienen en la ejecución del terraplén armado.

En dichos planos se deberá incorporar también el proyecto de todas aquellas obras o trabajos complementarios a realizar para la correcta ejecución y protección del terraplén armado como por ejemplo cunetas revestidas adosadas al paramento de éste en los tramos donde la pendiente del terreno resulte erosiva y pueda degradar o modificar la línea de empotramiento del muro o la solera misma que sirve de base a las escamas. También se deberán tener en cuenta los detalles constructivos a desarrollar en la unión del terraplén armado con los estribos del puente y con las veredas de los accesos.

Así mismo se deberá incorporar la memoria de cálculo con todas las consideraciones técnicas utilizadas para los distintos elementos estructurales y obras complementarias proyectadas, como tipo y valor de cargas, resistencia de materiales, etc.

La elaboración de éste Proyecto Ejecutivo como así también los costos que éste genere juntamente con los estudios topográficos y geotécnicos necesarios, incluyendo el proyecto de las obras complementarias a ejecutar para la correcta preservación y ejecución de la obra de construcción de terraplén armado, no tendrá pago especial alguno y su reconocimiento estará incluido dentro del precio del metro cuadrado (m²) del presente ítem.

2. Escamas de hormigón:

Son las placas de hormigón prefabricadas con las formas geométricas y dimensiones indicadas en los planos de detalle respectivos del Proyecto Ejecutivo que se colocarán externamente formando el paramento del terraplén armado. El espesor mínimo a utilizar en las mencionadas escamas, será de 14 cm.

2.1 Materiales a utilizar:

- a) El hormigón para las escamas será de tipo H-30 (Pliego General de Especificaciones Técnicas de la DNV).

Está prohibido el uso de incorporadores de aire o de aceleradores de fraguado o endurecimiento.

- b) Acero Conformado: Son estribos cerrados según la indicación de los planos del proyecto ejecutivo, en acero conformado tipo ADN 420.
- c) Arranques: Son los elementos metálicos cortados, doblados y perforados según la forma y dimensiones indicados en los planos del Proyecto Ejecutivo mencionado.

Pueden ser obtenidos a partir de chapas laminadas en frío o de planchuelas lisas laminadas en caliente.

Las dimensiones de la sección transversal y las características mecánicas del material base, tensión de rotura a la tracción, límite de fluencia mínimo y alargamiento mínimo, serán las determinadas por cálculo en el Proyecto Ejecutivo.

Los arranques serán galvanizados siendo el recubrimiento correspondiente 5 gr/dm^2 .

Para la recepción de los materiales para la obra, se verificarán las características geométricas y el espesor del zinc, según el criterio especificado para las armaduras de alta adherencia detallado en el punto 3. del presente ítem.

- d) Barras Ø 20 mm: Son barras de P.V.C. cortadas a medida de diámetro exterior Ø 20 mm. Su función es la de la verificación del gálibo entre escamas.
Para la recepción de los materiales para la obra, se verificará el diámetro exterior.

2.2 Método Constructivo:

De ser necesario, se procederá a la excavación común del terreno natural hasta llegar a la cota inferior de la solera de apoyo de las escamas, según detalle indicado en los respectivos planos del Proyecto Ejecutivo exigido en el Ítem “Proyecto Ejecutivo, Provisión de Escamas de Hormigón y Materiales Especiales para la construcción del Terraplén Armado”.

En el caso que no sea necesaria la excavación común, se construirá el terraplén, con las características indicadas más adelante, hasta llegar a la cota inferior de la solera de hormigón que será de tipo H-8. Se tendrá especial cuidado en dejar la cara superior de ésta, perfectamente horizontal. Luego se replanteará sobre la cara superior de la solera, el borde visto de la primera fila de escamas; distribuyendo luego en forma alternada las medias escamas, verificando por medio de una “regla de gálibo” que las distancias entre los ejes de la barra de PVC Ø 20 mm de dos escamas ya colocadas, sean de la medida indicada en los planos del Proyecto Ejecutivo.

En los espacios entre medias escamas, se colocarán escamas enteras (en cada operación se verificarán las distancias entre ejes); luego se apuntalará la primera fila de escamas colocadas y se colocarán las tiras de poliuretano en las juntas verticales y horizontales. Se deberá verificar que las juntas horizontales sean de 2 cm.

También se deberá verificar la horizontalidad (con regla metálica) y aplomado (siempre con plomada, nunca con nivel) de las escamas enteras colocadas. Se dejará un desplome hacia el interior de 1 cm en las escamas enteras y 0.5 cm en las medias escamas. Este desplome será recuperado cuando se extiendan y compacten la tierra de relleno. Este desplome deberá ser corregido tras las primeras comprobaciones de verticalidad que se efectúen.

Las correcciones de horizontalidad y la junta de 2cm de las escamas se realizarán mediante el empleo de cuñas de madera. Estas cuñas no deben permanecer colocadas, durante el montaje, en más de tres filas eliminando sistemáticamente las existentes en las filas inferiores. Concluido el montaje del muro no debe quedar ninguna cuña en el paramento. La no extracción de las cuñas puede llegar a ocasionar, en caso de asentamientos del muro, la rotura de las esquinas de las escamas.

Los pequeños desplazamientos que haya que dar a las escamas una vez posicionadas sobre la solera de hormigón o sobre otras escamas, se realizará con la utilización de barras de uña, que no deberá aplicarse sobre las articulaciones en hombros de la escama sino en la base de la misma.

Una vez colocadas y apuntaladas las escamas de la primera fila y rigidizadas con los gatos o prensas necesarias, se procederá al terraplenado y compactado.

Se distribuirá la tierra para relleno y se compactará hasta llegar a la cota de distribución de las primeras armaduras. El acabado de cada nivel de capa colocada será el normal de cualquier terraplén para que las armaduras apoyen completamente sobre el relleno, cuidando que esto ocurra igualmente en la zona de unión del arranque con la armadura. Se colocarán éstas y se fijarán a las escamas por medio de los tornillos. Se volverá a distribuir tierra de relleno y se compactará hasta llegar al borde superior de las medias escamas. A continuación se colocarán en la parte superior de las medias escamas, los apoyos de caucho y sobre ellos se apoyarán otras escamas enteras.

A partir de éste momento se procederá a terraplenar en capas del espesor indicado en los planos del Proyecto Ejecutivo y que coincidirá con la cota superior de las escamas colocadas o con la cota de distribución de las armaduras, en forma alternada; durante el montaje, en las juntas horizontales se irán colocando las cuñas de madera a efectos de ir verificando la verticalidad del paramento.

El extendido de las capas del terraplén debe ser ejecutado primeramente en el centro del macizo armado y luego por franjas hacia el paramento, pero siempre paralelamente a éste para que el empuje de la máquina de movimiento de suelos no se transmita directamente a las escamas durante el relleno. Nunca debe extenderse la tierra perpendicularmente a las escamas y aún menos avanzando hacia ellas.

Los camiones que distribuyen el suelo no deben circular a menos de dos metros (2.00 m) del paramento para evitar cualquier desplazamiento de las escamas no terraplenadas del todo.

Está prohibido el empleo de máquinas de orugas en contacto directo con las armaduras.

Para que no se muevan las escamas durante el relleno, conviene limitar el paso de compactadores pesados vibrantes a una distancia mayor a dos metros (2.00 m) del paramento.

La franja complementaria del relleno será compactado con ligeras máquinas accionadas manualmente o con empleo de compactadores estáticos (bandejas vibrantes o rodillos vibrantes).

El apuntalamiento de las escamas inferiores se puede eliminar una vez que las tongadas compactadas alcancen una altura de 1.50 m es decir, cuando queda superada la altura de la escama entera del arranque.

A los efectos que la estructura quede empotrada, el paramento exterior, a su vez, deberá también ser rellenado y compactado cuando el macizo armado alcance una altura de 3 m a los efectos de poder aplomar la escama superior con su correspondiente inferior. Este empotramiento generará una línea de empotramiento en el perfil longitudinal de la estructura del paramento, que deberá estar perfectamente definida en los planos del Proyecto Ejecutivo.

La humedad del suelo, sobre todo en suelos finos, no debe ser superior a la del óptimo Proctor ya que durante la compactación puede provocarse el desplome de las escamas.

Si la última capa o tongada colocada en el día fuera afectada por lluvias intensas y resultare saturada, deberá escarificarse y retirarse.

En general serán válidas todas las especificaciones que figuran en el ítem “Terraplén Compactado” y con todas las prescripciones del Capítulo B del “Pliego de Especificaciones Técnicas Generales” de la DNV (Edición 1998) y con las disposiciones correspondientes de las “Normas de Ensayos” de la DNV (Edición 1998), en ambos casos, en todo aquello que no se oponga a las presentes especificaciones.

Las especificaciones que se detallan a continuación son propias de las características del proceso constructivo para el terraplén armado y reemplazarán a las correspondientes que figuren en el Pliego General.

SUELOS:

Antes del comienzo de la obra, se deberá enviar al laboratorio un saco de 50Kg del material que se pretende utilizar en el relleno armado de la estructura, con el fin de proceder a su ensayo y aprobación.

Los suelos a utilizar en los macizos armados deberán cumplir las siguientes condiciones:

1) MECÁNICAS:

- a) El suelo a utilizar deberá poseer menos del 15% de partículas que pasan el Tamiz N° 200 (74 μ) según el ensayo de “tamizado por vía húmeda”.
- b) Si el suelo tiene más del 15% de partículas que pasan el Tamiz N° 200 (74 μ) se podrá igualmente utilizar siempre que tenga menos del 10% de partículas de tamaños inferiores a 15 μ determinado según “Análisis mecánicos – método del aerómetro” (Hidrometría).
- c) Si el suelo tiene más del 15% de partículas que pasan el Tamiz N° 200 (74 μ) y más del 10% de partículas inferiores a 15 μ se podrá igualmente utilizar si el ángulo de fricción interna, medido por cizallamiento rápido (corte directo) efectuado sobre muestras saturadas, sea igual o mayor que 25°.
- d) El tamaño máximo para las partículas será igual a 250 mm.

2) ELECTROQUÍMICAS:

Los terrenos serán válidos para utilizar en rellenos armados cuando:

- a) Resistividad eléctrica (medida sobre célula normalizada T.A.)
Sea superior a 1.000 Ω cm., para obras en seco.
Sea superior a 3.000 Ω cm., para obras inundables.
- b) Actividad de iones hidrógeno o PH
El valor de PH está comprendido entre 5 y 10.
- c) Contenido en sales solubles
Se determinará en los materiales con resistividad comprendida entre 1.000 y 5.000 Ω y para los de origen industrial.
El material de relleno será válido cuando:
 - i) Para obras en seco, el contenido de (Cl^-) sea menor de 200 mgr/kgr y el contenido en ($SO_4=$) solubles en agua sea menor de 1.000 mgr/kgr.
 - ii) Para obras inundables, el contenido de (Cl^-) sea menor de 100 mgr/kgr el contenido en ($SO_4=$) solubles en agua sea menor de 500 mgr/kgr.

Dentro de los trabajos necesarios para la correcta ejecución del ítem se deberá considerar:

- a) La provisión, carga, transporte (cualquiera sea la distancia), descarga, distribución y compactación de los suelos necesarios para ejecutar el terraplén armado de acuerdo a las características constructivas especiales especificadas en el presente ítem.
- b) El relevamiento planialtimétrico del terreno natural en las condiciones en que se encuentra, el que deberá contar con la aprobación de la Inspección y la conformidad del Contratista.
- c) La remoción de la capa superior de suelo vegetal y su reserva y acopio adecuado para usar luego en el recubrimiento de taludes que ya fuera contemplado en el ítem "Limpieza de Terreno".
- d) La remoción, carga, transporte (cualquiera sea la distancia) y descarga de todo tipo de material que no sea apto para proceder al escarificado y compactado de la base de asiento (escombros, barro, basura, etc.), debiendo reemplazarse éste por suelos aptos para el asiento del terraplén armado todo esto a criterio de la Inspección de obra.
- e) La excavación de la caja necesaria para colocar la solera de hormigón, la o las primeras filas de escamas, según el caso y las armaduras en toda su longitud.
- f) El escarificado y compactado de la base de asiento en un espesor de 0,20 m. cuando el terraplén apoye sobre el terreno natural, según corresponda (para perfiles en terraplén y desmonte).
- g) La construcción de la solera de reglaje de hormigón que tiene la función exclusiva de obtener una superficie perfectamente nivelada longitudinal y transversalmente y lisa que facilite el apoyo y montaje de la primera fila de escamas.
- h) El montaje de la primera y sucesivas filas de escamas de hormigón según el método constructivo indicado mas abajo.
- i) Cualquier otra tarea no expresamente mencionada en el ítem, pero que fuera necesaria efectuar para la correcta ejecución y terminación del ítem y su conservación durante todo el período de ejecución de la obra.

A los efectos de lograr que entre la construcción del terraplén y la de la estructura del pavimento se disponga del mayor tiempo posible para corregir eventuales movimientos del terraplén, éste deberá ser construido con suficiente antelación. Fundamentalmente en aquellos casos de potenciales asentamientos diferenciales, ya sea por sus condiciones de fundación, terraplenes de avance, alturas importantes, etc.

3. Armaduras de alta adherencia galvanizadas:

Consisten en planchuelas metálicas nervadas laminadas en caliente, cortadas a medida y perforadas. Las características mecánicas del material base, tensión de rotura a la tracción, límite de fluencia mínimo y alargamiento mínimo, serán determinadas por cálculo en el proyecto ejecutivo.

Para la Recepción de los materiales para la obra, se verificarán las características geométricas de las armaduras y la carga de rotura a la tracción las que deberán estar indicadas, para cada sección, en el proyecto ejecutivo.

Estas armaduras deberán tener sobre espesores cada 500 mm en las zonas extremas con agujeros a los efectos de mantener igual resistencia que en las zonas sin agujeros y tendrán también una serie de nervios, dispuestos sobre las dos caras para aumentar la adherencia.

Las armaduras estarán galvanizadas al baño por inmersión en zinc por electrólisis y el recubrimiento correspondiente será de 5 gr/dm².

Además se verificará el recubrimiento de zinc por:

- a) Métodos no destructivos.

b) Disolución del revestimiento.

Si el método no destructivo arrojara valores inferiores a 50μ deberá verificarse el espesor por disolución del revestimiento.

Durante el acopio se deberá evitar doblar las armaduras para no dañar el galvanizado del acero.

Las armaduras no deben acopiarse directamente sobre el suelo, sino sobre madera para evitar el contacto con el agua.

4. Arranques:

Ya especificado en el punto 2 del presente ítem.

5. Empalmadores:

Son piezas metálicas cortadas y perforadas según las dimensiones que deberán indicarse en el Proyecto Ejecutivo.

Pueden ser obtenidos a partir de chapas laminadas en frío o de planchuelas lisas laminadas en caliente.

Las dimensiones de la sección transversal y las características mecánicas del material base, tensión de rotura a la tracción, límite de fluencia mínimo y alargamiento mínimo, serán las determinadas por cálculo en el Proyecto Ejecutivo.

Los empalmadores estarán galvanizados, siendo el recubrimiento correspondiente, 5 gr/dm^2 .

Para la recepción de los materiales para la obra, se verificarán las características geométricas y el espesor del zinc, según el criterio especificado para los arranques.

6. Tornillos:

El tipo de los tornillos y el metal base, tensión de rotura a la tracción, y alargamiento mínimo, serán las determinadas por cálculo en el Proyecto Ejecutivo, como así también el diámetro y longitud del vástago.

Los tornillos estarán galvanizados, siendo el recubrimiento correspondiente, 5 gr/dm^2 .

Para la recepción de los materiales para la obra, se verificarán las características geométricas y el espesor del zinc, por métodos no destructivos.

7. Barras Ø 20 mm:

Ya especificado en el punto 2 del presente ítem.

8. Apoyos de caucho:

Son elementos de caucho (o neoprene) que se colocan en las juntas horizontales de forma tal de permitir un asiento flexible entre la escama inferior y la superior. Son de sección dentada (la parte inferior) de dimensiones $100 \text{ mm} \times 85 \text{ mm} \times 20 \text{ mm}$ y sus características son las siguientes:

- Composición química: contiene un mínimo del 30% de EPDM (Ethylène Propylène Diène Terpolymère) en el total del elastómero y un mínimo de 25% de elastómero en el total del producto terminado.
- Dureza shore: la dureza shore del producto debe ser de 80 ± 5 (French Standard NFT 46003 – 1 mm steel ball).

Para la recepción de los materiales para la obra, se verificarán las características geométricas y la dureza shore del material.

9. Tiras de poliuretano:

Son tiras de espuma de poliuretano de “células abiertas” cuya densidad máxima será de 45 Kg/m³ y su función es la de permitir el paso del agua impidiendo el de los finos del material de relleno. Se la coloca tanto en las juntas verticales como en las horizontales. La sección transversal será de 4 x 4 cm.

En los casos en que la estructura de terraplén armado quede temporal o permanentemente inundada, se emplearán juntas verticales tipo “textil no tejido” pegadas a las escamas, en sustitución de las juntas de poliuretano. La disposición de éstas, deberá quedar definida en los planos del Proyecto Ejecutivo.

Se deberá disponer de un acopio de elementos prefabricados y materiales especiales mínimo para 10 días de montaje en previsión de posibles inconvenientes.

Tanto la ejecución del Proyecto Ejecutivo como la provisión de los materiales enumerados de 3 a 9 (armaduras de alta resistencia, arranques, empalmadores, tornillos, barras, apoyos de caucho, tiras de poliuretano) no tendrá pago especial alguno y su precio está contemplado dentro del precio del metro cuadrado (m²) de las escamas de hormigón elaboradas según las presentes especificaciones el cual incluye también el transporte, acopio y montaje adecuado en la obra así como la mano de obra necesaria.

CÓMPUTO Y CERTIFICACIÓN:

Se computará y certificará por metro cuadrado (m²) de escama de hormigón prefabricada colocada con todos los requerimientos necesarios según los distintos tipos adoptados en el Proyecto Ejecutivo, en el que estará incluida la incidencia de todos los materiales especiales enumerados los que deberán estar provistos y debidamente acopiados en la obra. El volumen del terraplén armado ejecutado será computado y certificado en el Item 9: Terraplén Compactado.

ART. 18º) TRABAJOS DEL ITEM 18: SEÑALIZACION VERTICAL

Comprende este ítem todos los trabajos necesarios para la ejecución de la Señalización Vertical de la obra de acuerdo a las planillas de señalización, al cómputo métrico y órdenes de la Inspección.

El ítem comprende la provisión de todos los materiales (provisión, carga, transporte, descarga, etc.) la mano de obra, equipo y todo otro trabajo o elemento que sea necesario para la correcta terminación del mismo.

El ítem consiste en la provisión de las señales verticales, con sus soportes y fijaciones, que figuran en las Planillas de “Señalización Vertical” y su conservación hasta la Recepción Definitiva, de acuerdo a las instrucciones del catálogo “Normas e Instrucciones de Señalización Vertical” de la Dirección Provincial de Vialidad y a las órdenes de la Inspección. El Contratista de la obra podrá solicitar, con cargo, un disco compacto con una copia del catálogo antes citado.

COMPONENTES DE UNA SEÑAL VERTICAL:

Una señal está compuesta por:

- a) Unos símbolos o leyendas.
- b) La superficie en que están inscriptos.
- c) Unos dispositivos específicos de sustentación.

Los símbolos o leyendas se ajustarán a lo establecido en el “Anexo A-1: Catálogo y Significado de las Señales”, el “Anexo A-2: Norma de Señales Verticales”, el “Anexo A-3: Instrucción sobre Señalización Vertical” y el “Sub-Anexo A-3a: Letras” según el catálogo de Normas antes citado.

TRABAJOS:

Los trabajos de señalización vertical consistirán en la provisión de las placas (con sus respectivos elementos de sustentación y anclaje), transporte y colocación, y su conservación hasta la Recepción Definitiva.

La realización de las señales se ajustará a los tipos de diseños y ubicación indicados en las planillas y planos correspondientes, a las órdenes que imparta la Inspección, al catálogo de Norma antedicho y a estas especificaciones.

Consiste en la ejecución de la Señalización Vertical de acuerdo con las dimensiones, características de los materiales que se especifican más adelante, cantidad y ubicación según se indica en los planos y planillas correspondientes.

Toda señal debe llevar inscrita en su parte posterior y en forma estampada, los siguientes datos:

- a) Nombre del Titular de la vía.
- b) Nombre del área responsable de la conservación o, del concesionario, en su caso.
- c) Nombre y Ruta de emplazamiento.
- d) Tramo y Ruta de emplazamiento.
- e) Fecha de emplazamiento.
- f) Ubicación relativa.
- g) En el borde inferior derecho, o borde más saliente, un círculo de color rojo del mismo material reflectante que el utilizado en el frente y con iguales exigencias de calidad, resistencia y vida útil.

Sin estos requisitos la señal se considerará ilegalmente instalada.

MATERIALES:

Los materiales serán provistos por el Contratista de la presente Obra, quién se constituirá en responsable de la calidad de los mismos, y custodia hasta la Recepción Definitiva.

Las señales estarán confeccionadas en placas de chapa de hierro, fijadas (abulonadas) sobre parantes, debiendo cumplir éstos y los demás elementos complementarios con las siguientes especificaciones técnicas:

1. PLACAS:

Las placas podrán estar conformadas por **chapas monolíticas, por chapas unidas** o por **laminas yuxtapuestas**. Se entiende por lama el elemento metálico unitario formado por una sola pieza y destinado a la composición, mediante la yuxtaposición de varios elementos, de los carteles empleados en la señalización vertical.

Se emplearán chapa de hierro de 2.11 mm de espesor, y de las dimensiones reglamentarias que corresponde a cada tipo de señal. Los bordes serán despuntados con radios variables que oscilan entre 4 a 6 cm según dimensiones de las placas, llevarán además orificios o agujeros cuadrados de 11 mm de lado para permitir el paso del cuello cuadrado de los bulones de sujeción.

Las placas de hierro serán sometidas a un tratamiento anticorrosivo, consistente en un galvanizado electrolítico, según Norma ASTM – A – 164 - 55 Tipo L X. con un espesor mínimo de cincado de 13 micrones en cada cara.

Tales placas deberán responder satisfactoriamente al ensayo magnético y/o al ensayo por el método de goteo especificado en la ASTM – A -219.

Todas las chapas, deberán ser sometidas al ensayo de la niebla salina durante 96 horas.

1.1 Características:

- **Calidad superficial.**

Las placas deberán presentar en las caras vistas un buen acabado superficial, debiendo comprobarse a simple vista que:

- * Carecen de rayado o estrías acentuadas procedentes de la extrusión.
- * No presentar rayados transversales o roces acentuados a causa de la manipulación.
- * No presentar desgarros, golpes o pegados.

1.2 Métodos de ensayo:

Los ensayos para la comprobación de las características especificadas en este Ítem podrán ser destructivos, y habrán de efectuarse siempre sobre placas en el estado en que se encuentren a la salida de la fábrica.

Ensayos mecánicos: La determinación de las características mecánicas, se llevarán a cabo mediante las normas IRAM. (Resistencia mecánica, límite elástico y alargamiento). (Dureza Brinell).

1.3 Resultados de los ensayos. Certificado de calidad:

El fabricante deberá indicar en un “Certificado de Calidad” expedido por un organismo competente, el cumplimiento de las exigencias establecidas en la presente especificación, adjuntando un informe de los ensayos realizados, donde deberá indicarse:

- Tipo de ensayos y norma aplicada.
- Número de muestras ensayadas y forma de elección.
- Localización con esquema si es preciso, del punto/s donde se ha tomado la muestra/s o realizado el/los ensayo/s.
- Resultados de los ensayos y análisis fundado de los mismos.
- Identificación del lote o partida ensayada.

Podrán utilizarse también otros materiales que tengan, al menos, las mismas cualidades que la chapa de hierro, en cuanto a aspecto, duración y resistencia a la acción de los agentes externos. Sin embargo, para el empleo de todo material distinto a los indicados, será necesaria la autorización expresa de la Inspección.

2. POSTES DE MADERA PARA FIJACION DE SEÑALES LATERALES:

Los postes serán de madera dura (lapacho o urunday) cepillada, libre de curvatura, nudos, rajaduras y otros defectos similares con sus bordes canteados. Las escuadrías a utilizar serán de 3” x 3” (nominales) para señales de tipo poste simple o doble poste. El largo mínimo será de 2,50 m. y el máximo según requerimientos con uno de sus extremos cortado en bisel a 60°. En las señales de tipo doble poste se colocará en la parte trasera de la placa y uniendo los dos postes sostén, largueros transversales de 3” x 1,5” con el objeto de rigidizar y evitar el pandeo de la chapa.

3. MATERIAL REFLECTANTE:

El material reflectante a utilizar en la confección de las señales será de los colores correspondientes a cada tipo de señal, y los tonos de los colores corresponderán a los adoptados internacionalmente por los organismos nacionales e internacionales a los cuales el comitente ha adherido para la señalización vertical establecidos más adelante.

Los Niveles de exigencia para las láminas de las Señales Verticales se determinarán en función de la clase de vía donde se emplace y el tipo de señal, de acuerdo a lo establecido en el **Anexo A-2 – Norma de Señales Verticales.**

Estas láminas reflectantes estarán constituidas por una base metálica del color necesario que contendrá las esferas de vidrio perfectamente distribuidas y recubiertas por un plástico transparente, incoloro, que forme superficie completamente lisa, suave, flexible y resistente a los agentes climáticos.

El Contratista presentará muestras de todos los colores en tamaños no inferior a 0.20 por 0.20 m. conjuntamente con las especificaciones de calidad, ensayos y aplicaciones del fabricante para cada tipo de lámina. La Inspección de la Dirección Provincial de Vialidad se reserva el derecho de interpretar el resultado de los ensayos y fundamentar la aceptación o rechazo del material, en base a los mismos o a resultados de ensayos no previstos en la Norma IRAM para materiales reflectantes, como también el de inspeccionar las plantas de producción a fin de comprobar las posibilidades de cumplimiento en los plazos contractuales.

El Contratista deberá indicar si el material es de Industria Argentina o Extranjera, el nombre del fabricante, la ubicación de la planta que lo elabora y la fecha de fabricación e importación.

3.1 Adhesivo:

La cara posterior de la lámina reflectiva contendrá una capa de adhesivo reactivable por calor o presión, lo suficientemente uniforme de manera que al reactivarlo no presente arrugas, ampollas o manchas una vez aplicada la lámina sobre la chapa.

Este adhesivo vendrá protegido por un papel fácilmente removible por pelado sin mojar en agua u otro solvente, debiendo formar un vínculo durable con la lámina en sí, resistente a la corrosión y a la intemperie y adherirse a la temperatura y/o presión que fije las especificaciones del fabricante.

Luego de 48 horas de aplicada la lámina, el adhesivo será lo suficientemente duro para resistir el desgaste y/o dañado durante el manipuleo, suficientemente elástico a baja temperatura y suficientemente fuerte para resistir el arrancado de la lámina de superficie a la que está aplicado, cuando se aplica una fuerza de 2.250 kg. cada 2.5 cm. de ancho, de acuerdo a la Norma ASTM -D-903-49, o lo especificado en la Norma IRAM 10033 para Láminas Reflectoras Adhesivas o Norma IRAM 3952 para Láminas Retrorreflectoras de Alta Intensidad. El adhesivo no tendrá efectos de enmohecimiento sobre la lámina reflectiva y será resistente a hongos y bacterias.

3.2. Generalidades:

Las láminas reflectivas serán suficientemente flexibles como para admitir ser cortadas en cualquier forma y permitir su aplicación, conformándose moderadamente a relieves poco profundos.

El poder reflectivo deberá ser mantenido hasta el 90% de su total, en condiciones de lluvia y niebla, además permitirá una total y rápida limpieza, así como su mantenimiento luego de un eventual contacto con aceites, grasas y polvos.

La superficie de las láminas reflectivas será resistente a los solventes, podrá ser limpiada con nafta, aguarrás mineral, trementina, metanol, xilol y/o aguas jabonosas.

Todos los materiales además de satisfacer las especificaciones precedentemente detalladas deberán ser utilizados y ensayados con resultado satisfactorio por el Contratista bajo el control de la Inspección y cumplir la Norma IRAM 10033 para Láminas Reflectoras Adhesivas o Norma IRAM 3952 para Láminas Retrorreflectoras de Alta Intensidad.

4. BULONES:

Para fijar las chapas de hierro (señales) a los parantes, se emplearán bulones cincados A-38 según Normas IRAM 512, con cabeza redonda o gota de sebo, cuello cuadrado de 9.5 mm. de lado, vástago de 9 mm de diámetro y en largo que será acorde al soporte, y un roscado para tuerca no menor de 3 cm. La correspondiente tuerca cincada será la correspondiente al roscado citado. La arandela, también cincada, será plana de 2 mm, adecuada para el bulón de diámetro (vástago) 9 mm.

Una vez colocadas las tuercas deberán ser soldadas al bulón, o podrá remacharse el bulón una vez colocada la tuerca, siempre que ésta operación no dañe la señal.

El Contratista podrá presentar a la Inspección otro tipo de fijación, debidamente fundamentada, estando sujeto su utilización a la aprobación del Inspector.

5. DETALLES DE COLOCACIÓN:

Las señales deberán ser ubicadas en los lugares indicados en las planillas y planos, de conformidad con las distancias a borde de calzada y a la altura de borde inferior de la señal indicada en las Normas.

Las ubicaciones previstas en el presente proyecto sólo podrán ser modificadas a juicio de la Inspección para mejorar su eficiencia cuando objetos o hechos físicos no previstos puedan alterar la eficiencia y/o el objeto de la funcionalidad de la señalización.

El sector bajo tierra de los postes sostén no será inferior a 0.80 m, debiendo destacarse que las señales de un solo poste llevarán en su base una cruceta de hierro de construcción de 16 mm de diámetro, separados 10 cm como mínimo.

Se tendrá especial cuidado en cuanto a la verticalidad de las señales, según lo establecido en la Instrucción de la Dirección Provincial de Vialidad. En cuanto al relleno de la excavación para la colocación de los postes y compactación del suelo, se efectuará en capas sucesivas de no más de 0.15 m, utilizando una mezcla de suelo con 20% de Cemento y 4% de agua.-

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 totalmente la arandela y tuerca del bulón con el objeto de dificultar su extracción.

La Inspección se reserva el derecho de modificar estas normas de emplazamiento y colocación cuando así se considere necesario y también podrá requerir, una vez iniciados los trabajos, la remoción de cualquier señal a fin de comprobar si se cumplimentan debidamente las normas precitadas.

Periodo de colocación:

Inmediatamente de terminado un tramo de 5 Km. de longitud, incluido el calzado de las banquetas, se comenzará con las tareas de colocación de las señales verticales correspondientes.

6. CONSERVACIÓN:

El Contratista deberá mantener las señales verticales en buen estado de conservación, debiendo reponer aquellas que resulten defectuosas o sufrieren alteraciones por causa imputables al Contratista. El período de conservación será de 12 meses a partir de la fecha de recepción provisoria de las obras.

7. CALIDAD:

Las señales deberán conservar permanentemente buenas condiciones de visibilidad diurna y reflectancia nocturna de acuerdo al coeficiente de retrorreflectancia mínimo exigido para cada "nivel" de lámina, según lo establecido en el **Anexo A-2 - Norma de Señalización Vertical**, siendo los colores de las mismas los que corresponden al entorno límite definido por sus correspondientes coordenadas de cromaticidad CIE.

El cumplimiento de los requisitos de color debe determinarse por método instrumental de acuerdo a la Norma ASTM -E- 1164 en lámina aplicada a paneles de prueba. Los valores se deben determinar con un espectrocolorímetro Hunterlab Labscan 6000 0/45 con opción CMR 559. Los cálculos se deben hacer de acuerdo a la Norma ASTM -E- 308 para el observador a 2°.

Las mediciones de retrorreflectancia se efectuarán de acuerdo a la Norma ASTM -810 "Método Norma de Prueba para el Coeficiente de Retrorreflexión de Lámina Retrorreflectante".

7.1 Certificado de Calidad:

Todas las exigencias especificadas podrán ser reemplazadas, por certificados de calidad de fabricación, donde se indiquen los alcances de la calidad y sus respectivos ensayos. La aceptación de los mismos queda a criterio de la Inspección.

8. REFLECTANCIA Y RETRORREFLECTANCIA EXIGIDA:

Para estos Parámetros las Láminas deberán ajustarse:

8.1 Las de Nivel I a lo exigido en la Norma IRAM 10033.- Láminas Reflectoras Adhesivas-

8.2 Las de Nivel II a lo exigido en la Norma IRAM 3952.- Láminas Retrorreflectoras de Alta Intensidad.-

8.3 Las de Nivel III a lo exigido en la especificación para láminas Retrorreflectivas de Nivel III que se incorpora en el Anexo F, Dispositivos Identificatorios para Vehículos de Carga y de Pasajeros.

9. CROMATICIDAD EXIGIDA:

Se adoptaran los valores establecido para cada Nivel de Lámina, en el Anexo A-2 – Norma de Señales Verticales.

Dichos valores corresponden a las coordenadas cromáticas CIE que definen el entorno dentro del cual deben encontrarse cada color.

10. MEDICIÓN:

Se medirá en metros cuadrados de señales colocadas y aprobadas por la Inspección. No se considerarán dentro de la medición aquellas dimensiones que sobrepasen a las teóricas o las indicadas en los planos; solo se tendrán en cuenta las tolerancias establecidas en el presente pliego.

A los fines del cómputo métrico del proyecto se supuso la utilización de chapas de hierro de 2,11 mm.

El precio unitario del ítem será compensación total por la adquisición, carga, transporte, descarga y acopio de las señales, por los equipos y mano de obra necesarios para la correcta ejecución del ítem y de sus ensayos.

Se incluyen además de todos los trabajos especificados para la provisión, construcción y emplazamiento de las señales nuevas, todos aquellos necesarios para remover y trasladar las señales existentes al lugar que indique la Inspección, tareas éstas cuya incidencia tendrá en cuenta el Contratista, como así también todo otro gasto necesario para la ejecución y correcta conservación de las señales y que no recibirán pago especial alguno.

CÓMPUTO Y CERTIFICACIÓN:

Se computará y certificará por metro cuadrado (m²) de señales colocadas, de acuerdo a lo especificado y a lo indicado en los planos del proyecto, una vez concluidas y aprobadas por la Inspección.

ART. 19º) TRABAJOS DEL ÍTEM 19: DEMARCACIÓN HORIZONTAL

El ítem consiste en todos los trabajos necesarios para la aplicación de una capa de pintura termoplástica, sobre la Ruta Nac. Nº 19 de acuerdo a las planillas del proyecto, al Catálogo de Demarcación Horizontal de la Dirección Provincial de Vialidad y a las órdenes de la Inspección. Además la provisión (carga, transporte, descarga) de todos los materiales, incluso las tachas retrorreflectantes, mano de obra y equipos necesarios para la correcta terminación del ítem.

A. Componentes de una marca vial:

Una marca vial está compuesta por:

- a) Unos trazos, símbolos o leyendas.
- b) El material con el que están realizados.
- c) La parte de la calzada en que están inscriptos.

Los trazos, símbolos o leyendas se ajustarán a lo establecido en el Catálogo de Demarcación Horizontal y en la Norma de Demarcación Horizontal.

B. Colores:

La Demarcación Horizontal será de color blanco o amarillo según lo establecido en el Catálogo de Demarcación Horizontal y en la Norma de Demarcación Horizontal.

C. Escala de interpretación de las marcas viales:

Las marcas viales se interpretan primero por su posición, después por su trazo o inscripción, y por último por su color.

La marca vial podrá ser longitudinal o transversal. La primera reglamenta sobre el uso del carril adyacente, la segunda sobre el carril propio. Todo de acuerdo a lo establecido en el Catálogo de Demarcación Horizontal y las Normas de Comportamiento Vial.

El ancho y separación de los trazos de las líneas discontinuas, así como el ancho de las líneas continuas, los cebreados, inscripciones, sendas peatonales, sendas para ciclistas, flechas, y toda otra marca vial dentro de un carril, indican un mensaje cuyo significado es el establecido en el Catálogo de Demarcación Horizontal y las Normas de Comportamiento Vial.

El color de la Demarcación será predominantemente blanco. El amarillo se reserva exclusivamente para aquellos eventos en donde el color implique por sí mismo un mensaje específico según lo establecido en el Catálogo de Demarcación Horizontal.

D. Significado y/o imposición legal de las marcas viales:

El significado y/o imposición legal de cada marca vial es la contenida en el **Anexo A-4: Catálogo de Demarcación Horizontal**.

E. Clasificación de las marcas viales:

De acuerdo al **Anexo A-4: Catálogo de Demarcación Horizontal**, los códigos identificatorios están integrados por la letra “M” que significa Marca, seguido de dos números, el primero representa el Capítulo al que pertenece y el segundo a la Marca Vial dentro de ese Capítulo.

1. TRABAJOS:

Los trabajos de este ítem consisten en la aplicación de una capa de pintura termoplástica, en el ancho y extensión que se indica en las planillas y cómputo métrico del presente proyecto, sobre la superficie del pavimento. Los trabajos se efectuarán en un todo de acuerdo a estas especificaciones, a la Norma de Demarcación Horizontal de la Dirección Provincial de Vialidad y a las órdenes dadas por la Inspección.

2. MATERIALES:

Los materiales serán provistos por el Contratista quien se constituye en este acto responsable de la calidad de los mismos, en la cantidad necesaria para la ejecución del ítem, siendo custodio hasta la Recepción Definitiva de la obra.

El material termoplástico se proveerá listo para ser aplicado, debiendo el fabricante indicar la temperatura de aplicación. Cuando deba ser aplicado sobre pavimentos asfálticos envejecidos, la superficie de éstos deberá ser tratada previamente con un imprimador adecuado que asegure la adherencia del material y el adecuado contraste. El imprimador deberá ser provisto por el Contratista conforme a lo aconsejado por el fabricante.

El material termoplástico y las esferas de vidrio a “sembrar” deberán cumplir con los siguientes requisitos:

2.1. Material termoplástico:

Requisitos	Unidad	Mínimo	Máximo	Método de Ensayo Norma IRAM 1022
<u>Material ligante</u>	%	18	35	A-1
Dióxido de Titanio (*)	%	10	--	A-2

Esferas de vidrio

Requisitos	Unidad	Mínimo	Máximo	Método de Ensayo Norma IRAM 1022
Contenido	%	20	10	---
<u>Granulometría</u>				
Pasante tamiz N° 20 (IRAM 840 micr.)	%	100	---	---
Pasante tamiz N° 30 (IRAM 590 micr.)	%	95	100	---
Pasante tamiz N° 140 (IRAM 105 micr.)	%	---	10	---
<u>Índice de refracción - 25° C</u>		1,50	---	---
<u>Esferas perfectas</u>				
Redondas e incoloras	%	70	---	---
<u>Granulometría del material libre del ligante</u>				A-1
Pasa tamiz N° 16 (IRAM 1,2 mm.)	%	100	---	
Pasa tamiz N° 50 (IRAM 297 micr.)	%	40	70	
Pasa tamiz N° 200 (IRAM 74 micr.)	%	15	55	
<u>Absorción de agua</u>				
Luego de 96 horas de inmersión no presentará cuarteado y/o ampollado y/o agrietado	%	---	0,5	A-5
	gr/cm ³	1,6	2,1	A-6
<u>Densidad</u>				
<u>Estabilidad térmica</u>				
No se observará desprendimiento de humos agresivos ni cambios acentuados de color	---	---	---	A-7
<u>Color y Aspecto</u>				
Será de color similar al de la muestra convenida y tendrá un aspecto homogéneo y uniforme	---	---	---	A-8
<u>Adherencia</u>				
No se producirá desprendimiento al intentar separar el material termoplástico con espátula y aplicado sobre probeta asfáltica si es de color blanco o sobre probeta de hormigón				

Requisitos	Unidad	Mínimo	Máximo	Método de Ensayo Norma IRAM 1022
previamente imprimada si es de color amarillo.	---	---	---	A-9
<u>Resistencia a la baja temperatura</u>				
-5° C durante 24 horas				
No se observará cuarteado de la superficie	---	---	---	A-10

(*) Este requisito se exigirá únicamente al termoplástico de color blanco.

Aplicabilidad

- 1) El material se calentará a la temperatura de trabajo permitiendo en esas condiciones su fácil aplicación en forma de una capa, de un espesor de 1,5 mm.
- 2) La superficie obtenida como se indicó anteriormente deberá presentarse uniforme, libre de burbujas y de grietas sin alteraciones de color.
- 3) El producto una vez aplicado podrá librarse al tránsito en un tiempo no mayor de 15 minutos.

2.2. Esferas de vidrios a “sembrar”:

Requisitos	Unidad	Mínimo	Máximo	Método de Ensayo Norma IRAM 1022
<u>Índice de refracción -25°C</u>		1,50	---	---
<u>Granulometría del material libre del ligante</u>				
Pasante tamiz N° 20 (IRAM 840 micr.)	%	100	---	---
Pasante tamiz N° 30 (IRAM 590 micr.)	%	90	100	---
Pasante tamiz N° 80 (IRAM 177 micr.)	%	---	10	---
<u>Esferas perfectas</u>				
Redondas e incoloras	%	70	---	---
Cantidad a sembrar	gr/m ²	400	---	---

NOTA:

La Dirección Provincial de Vialidad se reserva el derecho de interpretar el resultado de los ensayos y fundamentar la aceptación o rechazo del material termoplástico en base a los mismos o a resultados de ensayos no previstos en estas especificaciones.

3. TOMA DE MUESTRAS Y ENSAYOS-GARANTÍA:

- 3.1** Al iniciar los trabajos de cada partida que ingresa a la obra, o cuando la Inspección lo crea necesario, se tomarán muestras según Norma IRAM 1022 del material termoplástico, del imprimador y de esferas de vidrio a “sembrar”, para efectuar los ensayos correspondientes. Cada muestra tendrá un peso no menor de 20 Kg. , un litro y 500 gr. respectivamente.

No se certificarán ni se pagarán las secciones en donde se haya empleado material termoplástico y/o esferas de vidrio que no respondan a las exigencias establecidas en 3 – Materiales.

3.2 Garantías:

La señalización horizontal del pavimento deberá ser garantizada por el Contratista contra fallas debidas a una adhesión deficiente u otras causas atribuidas, tanto a defectos de los materiales en sí, como el método de aplicación o de calentamiento.

El plazo de garantía no podrá ser inferior a los lapsos indicados más abajo en A) y B).

El Contratista se obliga a reponer a su exclusivo cargo los materiales, así como toda tarea necesaria para su aplicación, en las partes deficientes. Se consideran como partes deficientes aquellas en que las fallas mencionadas en el párrafo anterior superen los siguientes límites :

A) " Líneas longitudinales" : (Línea central, líneas laterales, etc.).-

La evaluación del porcentaje de fallas se efectuará por secciones de 500 metros de longitud, para cada línea longitudinal independiente.

10 % de la longitud de cada sección al cabo de seis (6) meses.

15 % de la longitud de cada sección al cabo de un (1) año.

B) "Líneas transversales" - Leyendas señalización horizontal.

10 % de la superficie total de cada línea, leyenda o señalización al cabo de seis (6) meses.

20 % de la superficie total de cada línea, leyenda o señalización al cabo de un (1) año.

4. EQUIPO:

El equipamiento mínimo será el siguiente:

- 4.1. Equipo para fusión del material por calentamiento indirecto provisto de un agitador y un indicador de temperatura.
- 4.2. Equipo para limpieza, barrido y soplado del pavimento.
- 4.3. Equipo para secado.
- 4.4. Equipo propulsado mecánicamente con sistema de calentamiento indirecto para la aplicación del material termoplástico, provisto de agitador mecánico y sembrador de esferillas de vidrio. Este equipo tendrá indicador de temperatura de la masa termoplástica.
- 4.5. Elementos de señalización y todos aquellos elementos accesorios sobre los equipos y la calzada necesarios para la ejecución de los trabajos.

5. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS:

5.1. Replanteo:

En el replanteo del señalamiento horizontal se indicará con tiza el principio y el fin de las zonas a demarcar con material termoplástico reflectante.

5.2. Plan de trabajos:

El Contratista presentará el plan de trabajos y la forma de realizar la obra en base a las instrucciones por escrito que imparta la Inspección después del replanteo y de acuerdo a lo indicado en los planos y pliegos del proyecto.

5.3. Preparación de la superficie:

La superficie sobre la cual se efectuará la demarcación, será raspada, cepillada, soplada y secada a efectos de lograr la eliminación de toda materia extraña de la calzada y no se autorizará la colocación de los materiales en aquellas zonas donde la superficie no se encuentre convenientemente preparada.

5.4. Riego de liga:

Si a juicio de la Inspección fuera necesario el Contratista efectuará un sellado previo, en un ancho que será de 0,05m. mayor que el de la demarcación debiendo quedar este excedente repartido por partes iguales a ambos lados de la franja demarcada. el material utilizado deberá suministrar una perfecta adherencia del material termoplástico con el pavimento y cumplir con los términos de garantía en estas especificaciones.

5.5. Espesores:

La capa de material termoplástico deberá tener un espesor mínimo de 1,5 mm. y el ancho que determine el Manual de Demarcación mencionado.

5.6. Distribución de esferas de vidrio:

La distribución de las esferillas de vidrio deberá resultar uniforme de modo que la superficie de la franja quede cubierta totalmente. La distribución de las esferas deberá estar regulada de tal manera que se logre una buena adherencia con el material termoplástico.

5.7. Tolerancias:

La demarcación deberá llevarse a cabo en forma de obtener secciones de ancho uniforme, bordes perfectamente definidos y no presentará ondulaciones visibles por un observador que recorra el tramo en automóvil a una velocidad de 50 Km/ h.

- a) Se admitirá en las partes rectas una tolerancia de desviación de 3 cm. del eje de la calzada en una longitud de 100 m. pero nunca deberá presentar cambio brusco.
- b) En lo que respecta al ancho de la demarcación no se admitirá tolerancia alguna en menos del ancho estipulado y en más se admitirá hasta el 2% pero este sobreancho no se medirá ni recibirá pago alguno.
- c) En lo que respecta a las longitudes por secciones de trazos pintados espacios entre los mismos, se admitirá una tolerancia del 2% en más o en menos.
- d) El total de lo acumulado, en más o en menos, no deberá ser inferior al 100 % de lo contratado; descartándose lo no ejecutado y no reconociéndose el pago de lo excedido.

Toda sección de demarcación que no cumpla con las tolerancias establecidas, será rechazada debiendo la misma ser nuevamente demarcada por cuenta exclusiva del Contratista.

5.8. Señalización de Obra:

Durante la realización de estos trabajos, el Contratista señalará debidamente la zona de trabajo, de acuerdo a la Norma de Señalización de Obras de la Dirección de Vialidad de Córdoba, Anexo A-6, tomando las medidas necesarias para impedir que los vehículos circulasen sobre la línea o señal demarcada dentro del plazo que fije la inspección y que será en función del tiempo que el material termoplástico reflectante permita el tránsito sin deformaciones.

De ninguna manera se podrá impedir, ni aun en forma momentánea el tránsito, en consecuencia el Contratista presentará a la Inspección para su aprobación, la forma en que se desarrollará el trámite de cada sección a demarcar cuya longitud no podrá ser mayor de 3 Km. Salvo caso de fuerza mayor y debidamente autorizado por la Inspección, la longitud de trabajo podrá ser inferior a 3 Km.

6 CONSERVACIÓN:

Los trabajos de conservación de la zona demarcada con material termoplástico reflectante consistirán en su mantenimiento en perfectas condiciones durante un período de doce (12) meses a partir de la Recepción Provisional.

7. BALIZAMIENTO DE LA ZONA DE DEMARCACIÓN:

La zona de demarcación será protegida por medio de un sistema de señalización de obra que consistirá en:

7.1 Para el premarcado y/o imprimación:

Se colocará una serie de conos de goma o tetraedros del mismo material o algún otro tipo de señal removible contemplada en el Catálogo que sea visible o imponga al conductor la precaución que deberá tomar, de acuerdo a la Norma de Señalización de Obra de la D.P.V. de Córdoba.

7.2 Para el pintado y/o aplicación del material termoplástico:

Se protegerá el equipo que efectúa los trabajos con un obrero ubicado en forma adelantada al mismo y otro en el tramo posterior con los elementos de señalización establecidos en la Norma de Señalización de Obra de la D.P.V. de Córdoba, a una distancia lo suficientemente amplia para que existan las condiciones mínimas de seguridad con respecto al tránsito de la ruta, que en ningún momento deberá ser interrumpido. Para el caso de pintura se deberá proteger la zona pintada con los mismos dispositivos removibles explicados en el apartado anterior, hasta que la pintura se pueda liberar al tránsito.

En cuanto a la demarcación con material termoplástico no será necesario el uso de los conos pero sí la presencia del obrero que se ubique detrás del equipo, a una distancia tal que permita la solidificación del material termoplástico y que no se marque por efecto del tránsito. En cada extremo del tramo en construcción se proveerán, sobre las banquetas y del lado de la trocha a demarcar, 2 letreros, de las dimensiones y características indicadas en la Norma de Señalización, de Obra colocado uno a 300 m. y el otro a 150 m. antes del inicio de la zona de obra en construcción.

La leyenda de los mencionados letreros puede variar según la índole del obstáculo, o de los trabajos que afecten el tránsito normal de la ruta pero siempre dentro de lo especificado en el Anexo A-6 sobre Señalización de Obra. El balizamiento y señalización descriptos, así como cualquier otro que, a juicio de la inspección, se considere necesario para la seguridad pública, no recibirá pago alguno, y los gastos que ello origine se considerarán comprendidos en los precios de los ítems del contrato.

El cumplimiento de las precedentes disposiciones no releva en medida alguna al Contratista de su responsabilidad por accidentes y/o daños a las personas y otros bienes de la Repartición y/o de terceros.

8. VISIBILIDAD NOCTURNA:

La reflectancia deberá ser superior a 220 mcd/lux.m², medidos dentro de los quince (15) días posteriores a la aplicación de la demarcación, debiendo mantenerse sobre los 160 mcd/lux.m² durante el período de conservación. El aparato de medición, que deberá aportar para tal fin el Contratista, será un retrorreflectómetro MIROLUX 12 o similar, perfectamente calibrado.

9. VISIBILIDAD DIURNA:

La reflectancia luminosa aparente, medida mediante un colorímetro portátil dotado de un iluminante DGS y un ángulo de medida de 8°.

Las medidas en porcentaje (Y%) de la reflectancia luminosa serán directas, previo tarado del aparato. El aparato deberá ser provisto por el Contratista en el momento que lo requiera la Inspección.

El valor mínimo dentro de los quince (15) días siguientes a la aplicación de la pintura deberá ser superior al 50%. Este valor no podrá tener un valor inferior al 27% durante todo el período de conservación.

El entorno de coordenadas cromáticas será:

	1	2	3	4
X	0,327	0,407	0,377	0,297
Y	0,287	0,367	0,397	0,317

10. RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO:

El coeficiente de resistencia al deslizamiento, medido sobre las marcas viales, en particular las flechas, sendas peatonales, letras o símbolos, mediante el péndulo RRL o de acuerdo al método de ensayo NTL-175/73, deberá ser superior a 0,45 en todo momento.

El precio unitario del ítem será compensación total por la adquisición, fletes, acarreo, acopio, carga y descarga, calentamiento, aplicación del material termoplástico, provisión y “sembrado” de las esferas de vidrio y la provisión y toda operación o gasto necesario para dejar la calzada demarcada en la forma especificada y en condiciones de ser aprobada por la Inspección como así también los costos de conservación necesarios durante el período de garantía.

11. TACHAS RETRORREFLECTANTES:

En el precio unitario del ítem se incluye la provisión, carga, transporte, descarga y colocación de las tachas retrorreflectantes doble faz o dispositivos de alineamiento horizontal de la calzada, cuyos aspectos constructivos, de reflexión y de adhesividad están contemplados en la Norma IRAM N° 3536, actualizada en 1995, con el objeto de complementar la demarcación horizontal en curvas, intersecciones y accesos a puente, permitiendo la visualización de tales lugares durante las horas de oscuridad nocturna o ante condiciones meteorológicas desfavorables.

Deben reunir los siguientes requisitos generales:

- 1) Consistirán en un cuerpo exterior de plástico lleno de un producto adecuado para darle resistencia mecánica.
- 2) Serán de forma de pirámide truncada con dos caras retrorreflectantes opuestas a 180 ° (bidireccionales: ambas caras reflejarán la luz).
- 3) La superficie exterior de la tacha y de las caras retrorreflectoras serán lisas, sin cantos o bordes filosos.
- 4) Las medidas máximas se encuadrarán dentro de los siguientes valores: 110 x 130 mm. De la longitud y ancho, con una altura de 20 mm. y una tolerancia de más o menos 2 mm. en cualquiera de sus dimensiones.
- 5) Se fijarán firmemente sobre el pavimento, mediante una mezcla de dos componentes de resinas epoxi, adhesivo de tipo bituminoso o con pernos no metálicos y una previa limpieza exhaustiva del pavimento.
- 6) No sobresaldrán más de 30 mm. de la superficie del pavimento.
- 7) Serán de color blanco las ubicadas en el borde de la calzada y amarillas las ubicadas en el eje en los sectores donde haya prohibición de sobrepaso y su ubicación en planta se hará según lo especificado en los planos del proyecto.

CÓMPUTO Y CERTIFICACIÓN:

La señalización horizontal se medirá y certificará por metro cuadrado (m²) ejecutado y aprobado por la Inspección en el ancho y espesor especificado.

ART. 20º) TRABAJOS DEL ÍTEM 20: DEFENSA METALICA

Consiste este ítem en todos los trabajos necesarios para la provisión, carga, transporte, descarga y colocación de las defensas metálicas o Barreras de Seguridad, en la zonas que se indican el cómputo métrico del proyecto, conforme al plano tipo de la D.N.V.: H-10237 “Defensa Metálica de Acero Galvanizado”, a las órdenes de la Inspección, a la “Guía para Barreras de Seguridad” de la D.P.V. y a las siguientes especificaciones:

Se colocarán defensas de 3,81 m. de longitud, Clase B, solapadas en juntas de 0,317 m. en la dirección del tránsito, uniéndose ambas con bulones con la cabeza redonda en la cara de la defensa que enfrenta al tránsito. Estarán cincadas por inmersión en zinc por metro cuadrado de 500 gr./m². Serán de chapa de acero obtenidas por el sistema Siemens-Martín o en convertidores básicos de oxígeno (sistema L-D), laminadas en caliente, con las siguientes características mecánicas:

- Tensión mínima de rotura de tracción 37 Kg /mm²
- Límite de fluencia mínimo 24 Kg /mm²
- Alargamiento mínimo de probeta de 50 mm.
de longitud calibrada por 12,5 mm. de ancho
y por espesor de la chapa. 30 %

Las chapas de acero podrán estar cincadas también por vía electrolítica y deberán cumplir, en cualquier caso, los ensayos de uniformidad (IRAM 252) y de plegado (IRAM 513)

Los postes de fijación serán conformados en frío, tipo pesado y se ubicarán cada 1,905 m. Los postes se colocarán verticalmente, enterrados hasta una profundidad de 0,87 m., debiendo ser calzados con material granular seco y bien compactado, sobresaldrán 0,63 m. del nivel del terreno y se colocarán a una distancia de 0,50 m. del borde del talud que se fija en los planos del proyecto. Los postes podrán ser cincados por inmersión en zinc en estado de fusión o por vía electrolítica, con una cantidad mínima de 500 gr./m².

El acero para bulones se regirá por las normas NIO-512 y tendrán una resistencia mínima a la rotura por tracción de 37 Kg /mm².

Los tramos terminales de las defensas metálicas deben retranquearse, separándolos de la línea de la cara de la defensa y uniéndolos a esta línea mediante una parábola de 15,24 m de longitud mínima (defensas de 3,81 m de longitud). Se utilizarán alas terminales comunes.

Se incluye en el precio unitario del ítem:

- a) La provisión de los materiales (defensas, postes de fijación, bulones, tuercas, arandelas, alas terminales, etc.), de acuerdo al plano tipo mencionado.
- b) Transporte, carga y descarga de los materiales hasta el lugar de su utilización.
- c) Mano de obra y equipo adecuados.

Todo otro trabajo o elementos necesarios para la correcta terminación del ítem.

CÓMPUTO Y CERTIFICACION:

Se computará y certificará por metro lineal (m) de defensa colocada, midiéndose solo la longitud útil, es decir la distancia entre ejes de postes extremos. Por lo que la longitud de los tramos terminales no se miden, quedando éstos incluidos en el precio del ítem.

ART. 21º) TRABAJOS DEL ÍTEM 21 : PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE COLUMNAS PARA ALUMBRADO:

Comprende este ítem todos los trabajos necesarios para ejecutar el Proyecto de Iluminación, la provisión, montaje y conexionado de columnas, luminarias, tableros, puesta a tierra, etc. destinado a la iluminación del distribuidor proyectado. En todos los casos se deberán seguir los lineamientos establecidos en las Normas IRAM-AADL J 20-20 (“Características Generales”), J 20-21 (“Requisitos y Métodos de Ensayo” y J 20-22 (“Características Fotométricas), J 20-28 – Parte I y a las Recomendaciones de la Asociación Argentina de Luminotecnia.

La contratista deberá presentar con la suficiente antelación el proyecto ejecutivo de iluminación para cada intersección proyectada, al Departamento I Estudios y Proyectos. El mismo constará de memoria descriptiva, especificaciones técnicas, cómputo métrico y planos, todos estos elementos debidamente firmados por Profesional competente en dicha materia.(Iluminación).

Cabe señalar que a pesar que a continuación se describen y enuncian los distintos componentes y materiales para la correcta terminación del ítem, los mismos deberán ser los que al momento del proyecto e instalación cumplan con las exigencias establecidas por la Empresa Provincial de Energía de Córdoba (EPEC).

Materiales:

- 1) **Columna Recta o con Brazo:** El material de las columnas tubulares de acero se especifican según las Normas IRAM 2591 y 2592. El diseño, dimensiones y demás disposiciones serán las indicadas en los planos respectivos. Las columnas tendrán perforaciones y aberturas para el pasaje de cables y alojamiento de tableros, cuyas medidas y disposiciones se darán en los planos. Las aberturas estarán perfectamente terminadas, con bordes netos, en perfecta escuadra y libres de rebabas de bordes filosos.
Se seguirán las Normas IRAM 2619 y 2620 en todo aquello que no se oponga a estas especificaciones. Columnas (st 37, SAE 1020, tubos sin costura).
- 2) **Tableros para columnas:** Según planos. Tableros para columna Epoxiformas TCL – 102 o similar.
Los materiales deberán cumplir los requisitos de resistencia y aislamiento que establecen las Normas IRAM 2062 y 2007 y de rigidez dieléctrica según IRAM 2083 y 2007. Las celdas fotoeléctricas se considerarán parte constitutiva del tablero como así mismo los materiales y trabajos necesarios para su puesta en funcionamiento.
- 3) **Artefactos y Lámparas:** Artefactos (carcaza de fundición de aluminio y tulipa de vidrio al borosilicato prismado tipo RC 800 NAV – T 400 W Super)
- 4) **Portalámparas:** El material aislante empleado en estos elementos debe ser exclusivamente porcelana esmaltada de uso eléctrico o esteatita; las partes metálicas serán de bronce, latón o cobre incluyendo los tornillos de fijación de los conductores, los que serán lo suficientemente robustos para sujetar un conductor de 4mm² de sección. Otros elementos metálicos que no conduzcan corriente podrán ser de hierro galvanizado o cadmiado.

Todo el conjunto deberá cumplir la Norma IRAM 2170 y además con las siguientes especificaciones:

- 1) **Reactancias:** Deberán ser de buena calidad y su construcción responderá a los requisitos establecidos en la Norma IRAM 2027.
- 2) **Condensadores:** Deberán tener la capacidad necesaria para mantener el factor de potencia exigido por la empresa de Energía Eléctrica. Su calidad y construcción responderá a la Norma IRAM 2170. Conductor de cobre subterráneo tipo Sintenax. Conductor de alimentación a luminarias (TPR 3 x 2,5 mm²).
- 3) **Toma a Tierra:** Por cada columna se colocará una jabalina de descarga a tierra, que será de hierro ángulo galvanizado de 38 x 38 x 6,3 mm. y 1,50 m. de longitud. En su extremo superior llevará soldado con bronce un cable de acero galvanizado MN 100, el cual por medio de un terminal de cobre estañado del tipo “índentar” se fijará a la columna. La resistencia de la puesta a tierra no será superior a los diez (10) ohm.
- 4) **Pintura:** Antes de su colocación las columnas recibirán dos manos de pintura antióxido de fondo, sintética a base de cromo de zinc, según Norma IRAM 1182 y una mano de pintura color 11-1-50 (Aluminio) según IRAM DEF D 10-54, una vez colocada la columna se le aplicará otra mano de la misma pintura.
- 5) **Hormigones:** Para la formación de las bases de las columnas se emplearán hormigones que se indican o caso contrario se empleará Hormigón tipo D
 - a. **Acero:** El acero de los hormigones serán de alto límite de fluencia.
 - b. **Cálculo de caída de tensión:** Se efectuará en cada circuito y tendrá un máximo del 3 %.
 - c. **Soldaduras:** Serán cuproaluminotérmicas.
 - d. **Construcción de bases para columnas:** Las bases de fundación serán prefabricadas “in Situ” o utilizando moldes desmontables y reutilizables, perfectamente contruidos y mantenidos para lograr superficies lisas y líneas de unión mínimas. Su ubicación y medidas será de acuerdo a

planos. Las bases para columnas ubicadas en canteros centrales coincidirán en su alineación con el eje del mismo a menos que se especifique otra cosa. Las bases que se ubiquen sobre la línea de cordón se ubicarán a un (1) metro de los mismos a menos que se especifique otra cosa.

- e. **Montaje de Columnas:** Se procederá al montaje en las bases mediante grúa automotriz de capacidad adecuada. Se deberán respetar la alineación, verticalidad, altura y contraflecha adecuada para ser aprobada por la Inspección.

Cálculos:

Cálculo de la caída de Tensión: en cada circuito deberá ser como máximo 3%.

Cálculo luminotécnicos: En la intersección la iluminancia será mayor a 45 lux ; $G1 = \frac{1}{2}$; coeficiente de mantenimiento 0,7.

Cálculo de la estabilidad de la columna: por el método de Sulzberger.

El precio del ítem será compensación total por la ejecución del proyecto de iluminación, la excavación para la fundación, por la construcción de la base incluidos los materiales, por el relleno y regularización de la superficie circundante a la base de la columna. Además por la provisión, transporte y colocación en su posición definitiva de la columna, artefacto y tablero de columna. Por la instalación, tendido de los cables en columnas y tableros conexionado, puesta a tierra y pintado de los elementos. Por la conservación, medidas de seguridad y ensayos de control. Por la provisión de mano de obra, equipos y herramientas y todo otro trabajo o elemento necesario para la correcta terminación del ítem.

MEDICIÓN:

Se medirá por unidad de columna montada, alineada, verticalizada, con artefactos, accesorios de montaje, tableros, puesta a tierra, colocados con conexionado de instalación y pintura aprobado.

CÓMPUTO Y CERTIFICACION:

Se computará y certificará por Unidad (Un.) de columna montada, conexionada y aprobada por la Inspección

ART. 22º) TRABAJOS DEL ÍTEM 22: HORMIGÓN ARMADO PARA ALCANTARILLA PUENTE

Comprende este ítem el suministro, provisión y transporte de materiales, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución de la alcantarilla puente de Hormigón Armado para paso vehicular de $B = 6,00 - H = 6,00 - J = 15,00$; según planos de proyecto. La estructura responde a la incluida en el plano Z-2915 de la D.N.V. sin platea fundación y con tapada (no incluye muros de ala).

Incluye además la excavación necesaria para alojar los elementos de la alcantarilla, y la ejecución de encofrados, ataguías, drenajes, desagotes, apuntalamientos, y la provisión de todos los materiales, herramientas y mano de obra necesarios para estos trabajos.

Rige el Pliego General de Especificaciones Hormigones de Cemento Portland para Obras de Arte Mayores y Menores y su anexo Materiales.

Rigen para este ítem, las especificaciones del ítem 28: Hormigón Armado para Estribos y Pilas, que correspondan.

Hormigón:

El hormigón armado contendrá una cantidad mínima de cemento portland de 300 Kg/m³ por metro cúbico de hormigón elaborado y tendrá una resistencia característica a la rotura por compresión axial a los 28 días de 210 Kg/cm², determinada sobre probetas cilíndricas de quince (15) centímetros de diámetro y treinta (30) centímetros de altura curadas en agua a 20°C de temperatura.

Armaduras:

Serán de acero de tensión de fluencia de 4.200 Kg/cm² como mínimo.

CÓMPUTO Y CERTIFICACIÓN:

Se computará y certificará por metro cúbico (m³) de hormigón armado ejecutado.

ART. 23º) TRABAJOS DEL ITEM 23: ESTUDIO DE SUELOS PARA PUENTE

Comprende este ítem el suministro, provisión y transporte de materiales, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución de los estudios pertinentes para determinar la cota de fundación de los falsos estribos y pila del puente proyectado, como así también el Informe Técnico respectivo; el cual deberá ser remitido al Dpto I, Estudios y Proyectos para su evaluación. A tal efecto se deberá realizar:

- a) Ejecución de tres perforaciones, coincidentes con el emplazamiento de estribos y pila central.
- b) Extracción de muestras inalteradas de suelo.
- c) Ensayos de Laboratorio tendientes a su identificación.
- d) Confección de un Informe Técnico que resuma en gráficos y planillas los ensayos efectuados y las recomendaciones y conclusiones arribadas.

Perforaciones

La profundidad que deberán alcanzar los sondeos será la necesaria que permita definir la fundación en estudio y por lo menos cinco metros por debajo de la cota de fundación recomendada. Se realizará un ensayo de penetración normal, Terzaghi cada metro de profundidad.

Extracción de muestras

En suelos finos con tamaño máximo menor de 6,35mm (1/4"), se extraerá una muestra cada metro de profundidad, mediante saca-testigos adecuados. El tamaño de las mismas no será inferior a los 10cm de longitud.

En suelos gruesos con tamaño máximo mayor de 6,35mm (1/4"), se extraerá una muestra cada dos metros, cuando el tamaño de las piedras sea inferior a los 5cm.; y en el caso de que el tamaño sea mayor a los 5cm previamente se romperán y luego se sacará el testigo. Se utilizará saca-muestras con los retenes adecuados, o en su defecto con cuchara o a través del cutting de perforación, según sea el equipo utilizado.

En el caso de que se llegue al basamento cristalino, y a efectos de asegurar de que se trata del mismo y no de un bloque de acarreo, se deberá perforar a rotación con corona de diamante o wídia en una profundidad de un metro y, con un saca-testigo adecuado al caso, extraerse la muestra.

Las muestras obtenidas serán consecuentemente rotuladas y acondicionadas en cajas de madera con separadores para una rápida identificación.

De cada sondeo se extraerá una muestra de agua de cada napa para ser analizada químicamente.

Ensayos de Laboratorio

Sobre las muestras de suelo aluvional se realizarán los ensayos usuales de identificación de suelos. Sobre roca se realizarán ensayos de compresión simple.

Sobre las muestras extraídas se efectuarán los siguientes ensayos y determinaciones:

Humedad natural.

Lavado sobre tamiz 200.

Límites de consistencia.

Granulometría

Compresión Triaxial o Simple según corresponda.

Informe Técnico

El mismo constará de:

- Una descripción de los trabajos y ensayos realizados.
- Perfil Geológico.
- Estado y características de la roca en caso de encontrarse.
- Tensiones admisibles a distintas profundidades incluyendo los parámetros y fórmulas empleadas en el cálculo.
- Profundidad y tipo de fundación más conveniente.

CÓMPUTO Y CERTIFICACIÓN:

Se computará y certificará en forma global (Gl.) una vez aprobados por la inspección de la obra los trabajos incluidos en el ítem.

ART. 24º) TRABAJOS DEL ÍTEM 24: EJECUCIÓN DE PILOTES PARA FALSOS ESTRIBOS

Comprende este ítem el suministro, provisión y transporte de materiales, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución de los pilotes de ambos estribos. Los pilotes serán del tipo excavado, hormigonados “in situ”, del diámetro y longitud que surja del estudio de suelos del ítem respectivo.

Hormigón:

Será clase H-21, contendrá una cantidad mínima de cemento de 350 Kg/m³ de hormigón y tendrá una resistencia característica a la rotura por compresión axial a los veintiocho (28) días de 210 Kg/cm², determinada sobre probetas cilíndricas de quince (15) centímetros de diámetro y treinta (30) centímetros de altura curadas en agua a 20°C de temperatura.

A partir de la cota de fondo de la viga cabezal de todas las pilas y hasta los siete (7) metros, los pilotes presentarán una superficie con textura de hormigón visto de acuerdo a lo especificado en los Pliegos Generales, por lo que el Contratista dispondrá los medios y procedimientos de ejecución acordes a ello.

Armaduras:

Las armaduras longitudinales y la espiral de acero serán tipo ADN-420, según designación CIRSOC.

Longitud de los pilotes:

A los fines del presupuesto se ha considerado la longitud de los pilotes indicada en los planos correspondientes, la longitud definitiva a dar a los mismos en obra será igual a la diferencia resultante entre la cota de fondo de la viga cabezal y la cota de fundación.

Cualquiera sea el tipo de suelo y la naturaleza de los materiales existentes en el lugar de emplazamiento del pilotaje, el Contratista proveerá y utilizará todos los medios necesarios para alcanzar la cota de fundación definida, según el estudio de suelos.

El precio cotizado del ítem deberá contemplar la eventual ejecución de una campana o ensanche en la base de los pilotes si fuera necesario, para alcanzar la capacidad portante requerida.

Si se adoptaran lodos bentoníticos para conseguir la estabilidad de la excavación, regirán las siguientes especificaciones:

a) Perforación:

Se ejecutará con lodo bentonítico de modo tal que la película que se forma sobre las paredes mantenga la perforación estable durante la excavación.

b) Descenso de la Armadura:

Una vez alcanzada la cota de fundación la Inspección controlará las dimensiones del pilote y se procederá al descenso de las armaduras, cuidando el centrado de las mismas. Previo al descenso de la armadura deberá procederse a la limpieza del fondo de la perforación a los efectos de eliminar el material suelto que pudiera existir.

c) Hormigonado:

Se realizará mediante un tubo descendido hasta el fondo de la excavación. En todo momento deberá asegurarse que el tubo se mantenga lleno de hormigón e introducido dentro de la masa del mismo tres (3) metros de altura como mínimo. No se admitirá ninguna interrupción en el proceso de hormigonado, el que deberá continuarse hasta que la Inspección visualice que el hormigón que sale de la perforación esté completamente libre de lodo.

Rigen para este ítem, las especificaciones del ítem 28: Hormigón Armado para Estribos y Pila, que correspondan.

La presencia de la Inspección de obra será permanente durante el proceso de ejecución del pilotaje.

CÓMPUTO Y CERTIFICACIÓN:

Se computará y certificará por metro lineal de pilote ejecutado (m), medido desde la cota de fondo de cabezal hasta la cota alcanzada por la punta del pilote.

ART. 25º) TRABAJOS DEL ÍTEM 25: EJECUCIÓN DE PILOTES PARA PILAS

Comprende este ítem el suministro, provisión y transporte de materiales, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución de los pilotes de la pila central. Los pilotes serán del tipo excavado, hormigonados “in situ”, del diámetro y longitud que surja del estudio de suelos del ítem respectivo.

Hormigón:

Será clase H-21, contendrá una cantidad mínima de cemento de 350 Kg/m³ de hormigón y tendrá una resistencia característica a la rotura por compresión axial a los veintiocho (28) días de 210 Kg/cm², determinada sobre probetas cilíndricas de quince (15) centímetros de diámetro y treinta (30) centímetros de altura curadas en agua a 20°C de temperatura.

Armaduras:

Las armaduras longitudinales y la espiral de acero serán tipo ADN-420, según designación CIRSOC.

Longitud de los pilotes:

A los fines del presupuesto se ha considerado la longitud de los pilotes indicada en los planos correspondientes, la longitud definitiva a dar a los mismos en obra será igual a la diferencia resultante entre la cota de fondo de la viga cabezal y la cota de fundación.

Cualquiera sea el tipo de suelo y la naturaleza de los materiales existentes en el lugar de emplazamiento del pilotaje, el Contratista proveerá y utilizará todos los medios necesarios para alcanzar la cota de fundación definida, según el estudio de suelos.

El precio cotizado del ítem deberá contemplar la eventual ejecución de una campana o ensanche en la base de los pilotes si fuera necesario, para alcanzar la capacidad portante requerida.

Si se adoptaran lodos bentoníticos para conseguir la estabilidad de la excavación, regirán las siguientes especificaciones:

a) Perforación:

Se ejecutará con lodo bentonítico de modo tal que la película que se forma sobre las paredes mantenga la perforación estable durante la excavación.

b) Descenso de la Armadura:

Una vez alcanzada la cota de fundación la Inspección controlará las dimensiones del pilote y se procederá al descenso de las armaduras, cuidando el centrado de las mismas. Previo al descenso de la armadura deberá procederse a la limpieza del fondo de la perforación a los efectos de eliminar el material suelto que pudiera existir.

c) Hormigonado:

Se realizará mediante un tubo descendido hasta el fondo de la excavación. En todo momento deberá asegurarse que el tubo se mantenga lleno de hormigón e introducido dentro de la masa del mismo tres (3) metros de altura como mínimo. No se admitirá ninguna interrupción en el proceso de hormigonado, el que deberá continuarse hasta que la Inspección visualice que el hormigón que sale de la perforación esté completamente libre de lodo.

Rigen para este ítem, las especificaciones del ítem 28: Hormigón Armado para Estribos y Pila, que correspondan.

La presencia de la Inspección de obra será permanente durante el proceso de ejecución del pilotaje.

CÓMPUTO Y CERTIFICACIÓN:

Se computará y certificará por metro lineal de pilote ejecutado (m), medido desde la cota de fondo de cabezal hasta la cota alcanzada por la punta del pilote.

ART. 26º) TRABAJOS DEL ÍTEM 26: HORMIGÓN ARMADO PARA ESTRIBOS Y PILA

Comprende este ítem el suministro, provisión y transporte de materiales, equipos y mano de obra necesarios para ejecutar los siguientes trabajos:

- a) Hormigón Armado para la ejecución de las vigas cabezales de pilotes de estribos y pila, pantallas de pila, viga de bancada de las vigas principales, pantalla de apoyo de losas de aproximación y cierre lateral.
- b) La excavación necesaria para alojar los elementos del apartado a).

- c) Ejecución de encofrados, ataguías, drenajes, desagotes, apuntalamientos, y la provisión de todos los materiales, herramientas y mano de obra necesarios para estos trabajos.

Los trabajos indicados en los apartados b) y c) inclusive, no tendrán pago ni certificación expresa alguna, considerándose su costo prorrateado en el precio unitario cotizado del ítem.

Rige el Pliego General de Especificaciones Hormigones de Cemento Portland para Obras de Arte Mayores y Menores y su anexo Materiales.

Hormigón:

El hormigón armado contendrá una cantidad mínima de cemento portland de 300 Kg/m³ por metro cúbico de hormigón elaborado y tendrá una resistencia característica a la rotura por compresión axial a los 28 días de 210 Kg/cm², determinada sobre probetas cilíndricas de quince (15) centímetros de diámetro y treinta (30) centímetros de altura curadas en agua a 20°C de temperatura.

Dosificación:

El Contratista presentará hasta los veinticinco (25) días corridos a partir del Acta de Replanteo, la dosificación del hormigón a utilizar siguiendo las indicaciones dadas en los Pliegos Generales, la que deberá ser aprobada por la Inspección de la Obra.

Probetas:

Se extraerá una probeta cada tres (3) metros cúbicos de hormigón elaborado. La confección de probetas y el control de serán realizados por el Contratista con la presencia y fiscalización de la inspección de obra.

En la probeta extraída se hará constar la fecha de extracción, número de probeta y la plasticidad de la muestra extraída. El Contratista de acuerdo con la inspección llevará una planilla de las probetas extraídas donde se hará constar los datos que se estime necesarios y el lugar de extracción de tal manera que luego se pueda precisar dicho lugar.

El contratista deberá tener en obra los moldes para probetas necesarios, de acuerdo a la cantidad de hormigón a elaborar en cada etapa, caso contrario la inspección no dará la orden para realizar el hormigonado.

Las probetas extraídas deberán ser trasladadas dentro de los quince (15) días corridos de su ejecución, por el Contratista, al laboratorio de la DPV a fin de ser ensayadas, de no cumplirse este requisito, será aplicable la multa diaria del cinco por mil (5‰) del monto contractual del ítem, por cada día de retraso.

En caso de que el ensayo se realice a pedido del Contratista antes de los 28 días para obtener el valor presumible a este tiempo, se aplicará la fórmula de Ross.

Si los ensayos se realizaran después de los 28 días se aplicará un factor corrector que representa una variación lineal desde este valor hasta los 50 días donde para este último tiempo posee un 8% mayor que a los 28 días. Para valores intermedios se interpolará linealmente.

No se ensayarán probetas después de los 50 días de ejecutadas.

Elementos de Laboratorio:

El Contratista mantendrá permanentemente en la obra los elementos de Laboratorio indicados en el Pliego de Especificaciones para Laboratorio de Campaña (Edición 1963).

Armaduras:

Serán de acero de tensión de fluencia de 4.200 Kg/cm² como mínimo, designación ADN 420, según C.I.R.S.O.C.

Para proceder a su acopio deberá contar con el certificado de empleo emitido por la Secretaría de Estado de Obras Públicas de la Nación, o contar con la aprobación de esta Repartición.

Se extraerá por cada 100 barras 6 probetas o 3 probetas por cada dos (2) toneladas o fracción. Sobre las probetas extraídas se realizarán los siguientes ensayos:

De cada tres (3) probetas una (1) se destinará a la prueba de plegado y las dos (2) restantes al ensayo estático de tracción. Para el control del límite mínimo de fluencia a lo largo de cada barra (mínimo exigible) las dos (2) probetas para el ensayo de tracción, se sacarán de cada uno de los extremos de una misma barra torsionada o estirada.

Doblado de la Armadura:

1) Las barras se doblarán y cortarán ajustándose a las formas y dimensiones indicadas en los planos y demás documentos del proyecto y siguiendo las prescripciones del Reglamento CIRSOC 201.

2) El doblado de las barras se realizará a velocidad “limitada” en frío, a la temperatura ambiente, mediante el empleo de pernos, mandriles y otros elementos que permitan obtener los radios de curvatura especificados. La operación se realizará sin golpes, choques, etc. y sin la presencia de puntos angulosos.

3) Se evitará el doblado de las barras con temperaturas ambiente menores a 5°C.

4) Las barras que han sido dobladas, no serán enderezadas ni podrán volver a doblarse, sin eliminar previamente la zona que anteriormente fue sometida a esa operación.

La inspección verificará que se cumpla lo especificado en los apartados anteriormente citados en este ítem y no aceptará en obra, una vez verificado un mal doblado, la presencia de la misma, salvo que se haya eliminado esa zona de la barra.

Soldaduras:

Sólo se permitirá la unión de barras que presenten estampado de fábrica en su superficie, la designación “S”, que indica la soldabilidad de la misma. Se realizará con personal especializado aportándose sólo la cantidad de calor necesario para realizar la unión en el menor tiempo posible. Las soldaduras deberán realizarse previamente al doblado de las barras. El equipo a utilizar será compatible con la tensión y el diámetro de las barras que se quieran unir.

El material para ejecutar la soldadura será aportado por electrodos de un diámetro tal que permita una rápida disipación del calor.

La resistencia de la unión soldada debe ser por lo menos igual a la de la barra sin soldar.

CÓMPUTO Y CERTIFICACIÓN:

Se computará y certificará por metro cúbico (m³) de hormigón armado ejecutado.

ART. 27º) TRABAJOS DEL ÍTEM 27: VIGAS PRETENSADAS LONGITUDINALES

Comprende este ítem el suministro, provisión y transporte de materiales, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución y colocación de las vigas pretensadas que conforman la superestructura del puente.

Incluye este ítem el suministro de los accesorios para ejercer el pretensado, su colocación y todas las operaciones necesarias, así como también, los elementos de anclaje, vainas, etc. y armaduras adicionales para la introducción del pretensado.

La cantidad y geometría de las vigas pretensadas que figuran en los planos de proyecto han sido fijadas al solo efecto de la confección del presupuesto de la obra.

La cota de rasante determinada en los planos de proyecto es fija e inamovible, la cota inferior de las vigas principales no podrá ser inferior a la definida en planos.

El Proponente cotizará las vigas que declare ejecutar indicando el sistema de pretensado a utilizar, definiendo dimensiones y geometría del tablero, además presentará la verificación del esfuerzo de pretensado a tiempo infinito para el centro del tramo. Deberá tener en cuenta todos los cambios que de ésta dependan, **cuyos cálculos correspondientes conformarán el monto de la propuesta**. Una vez adjudicada la obra no se admitirá cambios en la superestructura del puente.

El Contratista elaborará el proyecto ejecutivo del tablero presentado en su propuesta, indicando armaduras pasivas y de pretensado, de modo de garantizar un momento resistente de servicio para sobrecarga de tránsito por viga **de 88.5 Tm para la sección central (13 vigas x 88.5Tm c/u)**, debiendo presentar la memoria de cálculo justificativa.

Todo otro elemento estructural y no estructural que se vea afectado debido al cambio de la superestructura será verificado y documentado con planos y memoria de cálculo justificativa.

El acero para pretensado a utilizar deberá cumplir los siguientes requisitos: será acero de alta resistencia, ya sea de dureza natural u obtenidos por trefilación o templeado, con o sin tratamiento térmico posterior, debiendo tener adecuada ductilidad para resistir los esfuerzos locales en anclajes, curvaturas, etc..

La resistencia mínima a la rotura de la armadura de precompresión será:

$$\sigma_{er} > 19.000 \text{ Kg/cm}^2$$

Tensiones admisibles en los aceros de armaduras de precompresión; las tensiones definitivas de estos aceros, una vez producidas las pérdidas, no sobrepasarán los siguientes valores:

$$\sigma_e < 0.8 \sigma_{e\epsilon}$$

Siendo $\sigma_{e\epsilon}$ la tensión en el límite convencional de elasticidad (alargamiento $\epsilon = 0.2\%$) y σ_{er} la tensión de rotura.

El Contratista en la Memoria Técnica indicará todos los detalles, características y elementos que definan el sistema de pretensado adoptado.

Se indicarán los detalles de los anclajes, vainas, distribución de cables, armaduras de introducción del pretensado, elementos y armaduras de refuerzo en zona de anclaje de tensores, etc.

Se detallarán las pérdidas de pretensado por retracción, fluencia y relajación, calculadas según el CIRSOC 201 y las verificaciones en las distintas etapas del tesado cada décimo de la luz de la viga, y en el apoyo. Esta **verificación** se presentará en forma **detallada y planillada** indicando los valores obtenidos a tiempo de tiro e infinito.

Las pérdidas por fricción y anclajes serán determinadas por los valores dados por el sistema de pretensado que se utilice.

Se verificará la contraflecha, de ser necesario se preverá un peralte o contracurvatura en la construcción, la que se podrá dimensionar para la curvatura por flexión promedio entre $t=0$ y $t=\infty$. No se admitirán vigas con curvatura negativa que superen la flecha admisible, fijada en **0.0025 de la luz del tramo (1/400 L)**.

No se admitirá la colocación de vigas cuyo alabeo, según un plano vertical que pasa por el eje de las vigas, sea superior a la relación 1/500, flecha horizontal / luz de la viga; para lo cual el comitente deberá tomar los recaudos necesarios.

En los planos de detalles de distribución de armaduras de pretensado, se indicará los alargamientos de los cables por el tesado, la presión de los gatos, etapas y edad del hormigón para el tesado.

Rigen para este ítem, las especificaciones del ítem 28: Hormigón Armado para Estribos y Pila, que correspondan del presente pliego, salvo lo siguiente:

1. Se prevé una cantidad mínima de cemento de 400 Kg/m^3 de hormigón.
2. La resistencia característica a la rotura por compresión axial a los 28 días, determinada sobre probetas cilíndricas de quince (15 cm.) centímetros de diámetro y treinta (30 cm.) centímetros de altura curadas en agua a 20° C . de temperatura, será mayor o igual a 300 Kg/cm^2 .
3. El acero para armadura pasiva a utilizar será de calidad ADN – 420 como mínimo.
4. Cada una de las vigas pretensadas que conformarán el tablero del puente deberán estar perfectamente identificada con números o letras estampadas (en el hormigón) en un lugar visible y accesible aún cuando el puente esté terminado.
4. La cantidad mínima de probetas a extraer será de cuatro (4) probetas por cada viga, las que deberán estar perfectamente identificadas en correspondencia con las vigas. Estas cuatro probetas se obtendrán tomando dos pastones y extrayendo dos probetas por cada pastón.
5. Las vigas que no hayan sido inspeccionadas en todas las etapas constructivas, previo y durante el hormigonado, no podrán formar parte de la superestructura del puente.

COMPUTO Y CERTIFICACION:

Se computará y certificará por Unidad (Un) de viga pretensada. Las vigas se certificarán una vez colocadas en el lugar que ocupan en la superestructura.

ART. 28º) TRABAJOS DEL ÍTEM 28: HORMIGON ARMADO PARA LOSA Y VIGAS TRANSVERSALES

Comprende este ítem el suministro, provisión y transporte de materiales, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución del hormigón armado de la losa y vigas transversales del tablero del puente según las indicaciones de los planos del proyecto.

Rige el Pliego General de Especificaciones Hormigones de Cemento Portland para Obras de Arte Mayores y Menores y su anexo Materiales y las especificaciones del ítem 26: Hormigón Armado para Estribos y Pila, que correspondan.

Se incluye en este ítem la ejecución de la losa de continuidad, indicada en el detalle del plano de proyecto, como así también la provisión y colocación de los caños de desagüe del puente.

Hormigón:

Será de clase H-21, contendrá una cantidad mínima de cemento Portland de 300 Kg/m³ de hormigón elaborado y tendrá una resistencia característica a la rotura por compresión axial a los 28 días de 210 Kg/cm², determinada sobre probetas cilíndricas de quince (15) centímetros de diámetro y treinta (30) centímetros de altura curadas en agua a 20°C de temperatura.

Armaduras:

Serán de acero de calidad ADN-420 como mínimo.

CÓMPUTO Y CERTIFICACIÓN:

Se computará y certificará por metro cúbico (m³) de hormigón armado ejecutado.

ART. 29º) TRABAJOS DEL ÍTEM 29: HORMIGON ARMADO PARA VEREDAS

Comprende este ítem el suministro, provisión y transporte de materiales, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución del hormigón armado para las veredas laterales del puente según lo indicado en los planos del proyecto.

Las mismas se realizarán una vez ejecutado el tablero y las losas de aproximación del puente, buscando una perfecta alineación, horizontalidad y esmerada terminación, podrán ser prefabricadas.

El hormigón será de clase H –21 y el acero para armadura será de tipo ADN – 420.

Rigen para este ítem, las especificaciones del ítem 28: Hormigón Armado para Estribos y Pila, que correspondan.

CÓMPUTO Y CERTIFICACIÓN:

Se computará y certificará por metro cúbico (m³) de hormigón armado para veredas ejecutado.

ART. 30º) TRABAJOS DEL ÍTEM 30: LOSA DE APROXIMACIÓN

Comprende este ítem el suministro, provisión y transporte de materiales, equipos y mano de obra necesarios para ejecutar las losas de aproximación, según lo indicado en los planos del proyecto.

Se adoptarán las medidas y armaduras consignadas en los planos del proyecto.

Rigen para este ítem, las especificaciones del ítem 26: Hormigón Armado para Estribos y Pila, que correspondan, y el Plano Tipo “Losa de Aproximación” de la Dirección Nacional de Vialidad adaptándose el mismo a las dimensiones indicadas en los planos del proyecto.

El acero a utilizar será de tipo ADN- 420.

Se tendrá especial cuidado en la compactación del terraplén de apoyo de las losas y de los taludes.

Debajo de las losas de aproximación se ejecutará una capa de suelo-cemento de 0,20 m. de espesor, con un contenido de cemento del 6% de peso de suelo seco, la que deberá compactarse hasta alcanzar la máxima densidad del ensayo de compactación Norma V.N.E-19-66.-

CÓMPUTO Y CERTIFICACIÓN:

Se computará y certificará por metro cúbico (m³) de hormigón armado ejecutado.

ART. 31º) TRABAJOS DEL ÍTEM 31: CARPETA DE DESGASTE

Comprende este ítem el suministro, provisión y transporte de materiales, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución de la carpeta de desgaste del puente, según las medidas indicadas en los planos de proyecto.

Rigen para este ítem, las especificaciones del ítem 28: Hormigón Armado para Estribos y Pila, que correspondan.

El hormigón a elaborar tendrá una cantidad mínima de cemento portland de 400 kg./m³ y el árido grueso tendrá una curva granulométrica correspondiente al tamaño nominal de 4,8 a 19 mm.

La resistencia característica del hormigón a la rotura por compresión axial a los veintiocho (28) días será de 210 kg./cm².

La carpeta de desgaste llevará una malla de acero ubicada en el centro de su espesor de diámetro 4,2mm cada quince (15) centímetros; el acero poseerá una tensión de fluencia 4.200 kg./cm². Para unificarla con el tablero del puente, se dejarán estribos de diámetro 6mm incorporados parcialmente en la masa del tablero, en una cantidad de 6 por metro cuadrado de superficie, incorporándose un aditivo de liga, en las proporciones que fije el fabricante.

CÓMPUTO Y CERTIFICACIÓN:

Se computará y certificará por metro cuadrado (m²) de carpeta de desgaste ejecutada.

ART. 32º) TRABAJOS DEL ÍTEM 32: APOYOS DE NEOPRENO

Comprende este ítem el suministro, provisión y transporte de materiales, equipos y mano de obra necesarios para la instalación de los apoyos de neopreno del puente, según las medidas y capas indicadas en los planos del proyecto. Incluye a su vez la ejecución del dado de hormigón que aloja al apoyo, atendiendo especialmente que los mismos son de distinta altura en función de la cota definitiva de cada apoyo.

Rigen para este ítem las indicaciones y especificaciones contenidas en el Plano Tipo Apoyos de Neopreno colocados y los detalles incluidos en los planos del proyecto.

Las distintas capas que constituyen el apoyo deberán pegarse de forma tal de garantizar que no se produzcan desplazamientos entre chapa y chapa de unidades superpuestas.

COMPUTO Y CERTIFICACION:

Se computará y certificará por Unidad (Un) de apoyo colocado.

ART. 33º) TRABAJOS DEL ÍTEM 33: JUNTA DE DILATACIÓN

Comprende este Ítem el suministro, provisión y transporte de materiales, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución de la junta de dilatación indicada en los planos del proyecto entre el tablero y las losas de aproximación y entre tramos.

Regirá para este ítem lo indicado y especificado en el plano tipo “Junta Dilatación para Puente”.

COMPUTO Y CERTIFICACION

Se computará y certificará por metro lineal (m.) de junta de dilatación para puente ejecutada.

ART. 34º) TRABAJOS DEL ÍTEM 34: DESAGÜE DE EXTREMO DE PUENTE

Comprende este ítem el suministro, provisión y transporte de materiales, equipos y mano de obra necesarios para ejecutar los desagües de extremo de puente, según se indica en planos de proyecto. Regirá para este ítem lo especificado en el Plano Tipo de la Dirección Provincial de Vialidad.

Rigen para este ítem, las especificaciones del ítem 26: Hormigón Armado para Estribos y Pila, que correspondan.

CÓMPUTO Y CERTIFICACIÓN:

Se computará y certificará en forma Global (Gl), una vez ejecutados los desagües, de acuerdo a estas especificaciones y a las órdenes emanadas de la Inspección.

ART. 35º) TRABAJOS DEL ÍTEM 35: BARANDA PEATONAL

Comprende este ítem el suministro, provisión y transporte de materiales, equipos y mano de obra necesarios para ejecutar la baranda peatonal, indicada en el plano del proyecto.

El acero de los perfiles será de una tensión de fluencia de 2200 Kg/cm² como mínimo. Para su montaje es necesario dejar en espera e incorporado al hormigón de sustentación, adecuados insertos de acero, los que se indican en el plano de detalle específico.

Las partes metálicas deberán ser pintadas con una pintura sintética especial para intemperie con la aplicación de dos (2) manos. Antes de la misma se procederá a aplicar dos (2) manos de antióxido sintético a base de cromato de zinc, mediante el empleo de soplete a presión. La aplicación del antióxido y del esmalte se realizará sobre una superficie limpia, seca, libre de polvos o grasa, tarea que se realizará mediante disolventes o detergentes alcalinos, no permitiéndose el uso de llama directa con soplete.

COMPUTO Y CERTIFICACIÓN:

Se computará y certificará por metro (m.) de baranda peatonal ejecutada.

ART. 36º) TRABAJOS DEL ÍTEM 36: CONSERVACIÓN PERMANENTE:

1. DESCRIPCIÓN

Los trabajos de este ítem consisten en la conservación permanente del camino durante la ejecución de la obra y el período de garantía que se establece en DOCE (12) meses a contar de la fecha de Recepción Provisional

Los trabajos de conservación se realizarán en todo el ancho de la zona de camino y comprenden la provisión de materiales, equipos, mano de obra y toda operación necesaria para mantener la calzada, banquetas, taludes con su forma, integridad y lisura original. Incluye también, la limpieza de cunetas, préstamos y alcantarillas, la eliminación embanques y reparación de erosiones y socavaciones, la extracción total de vegetación perjudicial y el corte de yuyos necesarios, y la recolección de basura de cualquier tipo.

Se encuentran comprendidos los trabajos de recompactación y enrasado de banquetas, ya que no se admitirá que éstas se sobreeleven con relación al borde de la calzada.

En el caso que las banquetas se descalcen o erosionen, deberán ser reconstruidas con aporte de material que deberá ser humectado, compactado, rodillado y conformado adecuadamente.

La obra será conservada en la condición en que fue recibida provisoriamente, asegurando mediante cortes mecanizados, una altura máxima de yuyos de 5 centímetros en banquetas y taludes, en el resto del perfil no se admitirá que la vegetación supere en ningún momento los 10 centímetros de altura. El cumplimiento de tal requerimiento será condición indispensable para habilitar la certificación en la sección que se define más adelante en el punto III. y que de lo contrario deberá descontarse íntegramente.

La conservación será periódica y después de cada lluvia, no debiendo transcurrir más de 30 días entre una y otra intervención, de manera tal de asegurar al momento de la Recepción Definitiva, que el estado general de la obra, sea el óptimo.

En los sectores donde por el estado de saturación de humedad del suelo o que por otras razones se viese dificultada la operación de equipos autopropulsados, los cortes indicados deberán ser efectuados con equipos manuales, respetando idéntica exigencia que para el resto de la obra.

Los trabajos de conservación de la calzada contemplan el sellado total de fisuras con productos asfálticos modificados con polímeros, debiendo efectuarse una limpieza previa de la zona a sellar mediante un adecuado sopleteado.

No se admitirá la presencia de baches abiertos, los que deberán ser reparados en un plazo máximo de 24 horas de haber sido detectados, repitiendo si fuera necesario las operaciones íntegras del proceso constructivo. Si el deterioro de la superficie de rodamiento afectara la base, capas intermedias de subbase y/o subrasante, el Contratista efectuará la reconstrucción de esa parte dañada mediante el empleo de fresadoras, garantizando la lisura original. Todos los materiales a emplear y su colocación deberán ajustarse a las especificaciones de los ítem de ejecución de cada capa del proyecto de la obra.

Rigen las prescripciones generales del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la D.N.V. (Edición 1998) Sección B-XI, en todo lo que no se oponga a estas especificaciones.

2. MEDICIÓN Y PAGO

El Contratista recibirá pago por estos trabajos solamente durante el plazo de garantía y por (10) meses a partir del tercer mes desde la Recepción Provisional de la obra, siempre que dé cumplimiento a los trabajos especificados.

A los efectos de la certificación se dividirá la obra, a partir de la progresiva de inicio, en secciones de un (1) kilómetro y fracción final, cada sección se afectará con el porcentaje de cumplimiento de cada concepto especificado más abajo.

En la zona de las intersecciones la longitud a certificar surgirá de dividir la superficie total pavimentada por el ancho de calzada de 7.30 m.

Se considerará a tal efecto que el desmalezamiento representa el 60%, la adecuación altimétrica de banquetas y mantenimiento de préstamos el 20 % y que el 20% restante se asignará a todas las otras tareas ya descritas a realizar, como por ejemplo, mantenimiento de calzada, desbanques de alcantarillas, limpieza de señales verticales, etc.

3. PENALIDADES

Cuando cada uno de los certificados mensuales consecutivos, el promedio de certificación fuera inferior al 80%, se aplicará al último de ellos una multa, cuyo valor resultará de aplicar al valor neto del certificado un porcentaje igual al descuento computado en el último mes. La persistencia del mal estado de conservación de cualquier parte determinada del camino, hará pasible al Contratista de una multa equivalente al doble de la longitud mal conservada y progresivamente al triple, al cuádruple, etc.

CÓMPUTO Y CERTIFICACIÓN:

Se computará y certificará por mes, de obra conservada y aprobada por la Inspección.

La longitud total a certificar en el mes analizado surge de la sumatoria de los productos de las longitudes de cada sección en que se subdivide la obra y los grados de cumplimiento logrados, de acuerdo a la distribución porcentual asignada a las distintas tareas a realizar.

ART. 37º) TRABAJOS DEL ITEM 37: MOVILIZACION DE OBRA

1. DESCRIPCIÓN

Comprende este ítem todos los trabajos, materiales, equipos, medios en general que el Contratista tendrá que proveer y/o ejecutar a fin de comenzar la ejecución de los distintos ítems que constituyen la obra dentro de los plazos previstos.

A tal fin, el Contratista suministrará los medios y transportará su equipo, repuestos, materiales no incorporados a la obra, etc., al lugar de la construcción y adoptará todas las medidas necesarias para lograr este cometido, incluso la instalación de los campamentos necesarios para sus operaciones.

Entre las tareas de este ítem deben considerarse:

- 1) Instalación de Obrador.
- 2) Provisión de carteles de obra.
- 3) Provisión de movilidad y comodidades para la Inspección de la obra (vivienda y laboratorio, conforme a lo estipulado en los artículos correspondientes del Pliego Particular de Condiciones
- 4) Provisión de instrumental topográfico, elementos de laboratorio, comunicaciones, computación, etc, para la Inspección de la Obra.
- 5) Provisión de carteles para señalización precautoria.
- 6) Presentación de Legajo Técnico que de cumplimiento a lo establecido en el Artículo “Higiene y Seguridad en el Trabajo” del Pliego Particular de Condiciones, conteniendo como mínimo los siguientes elementos:
 - Memoria
 - Pliego de Condiciones
 - Planos y Láminas
 - Propuesta de Profesional responsable.
- 7) Provisión y traslado del Plantel y Equipo para ejecución de la obra.
- 8) Instalación de planta hormigonera
- 9) Instalación de planta asfáltica.
- 10) Cualquier otra tarea, material, elemento, etc. no expresamente mencionado, pero que fuera necesaria efectuar para la correcta ejecución del ítem.

Se deberán tener en cuenta las siguientes prescripciones:

2. TERRENO PARA OBRADORES:

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

3. OFICINA 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 deberá mantenerlo en condiciones higiénicas.

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

4. EQUIPOS:

El Artículo “Denuncia del Plantel y Equipo” del Pliego Particular de Condiciones de esta obra, queda completado con lo siguiente:

El formulario “Equipos que la Empresa compromete para la ejecución de la obra“ (Anexo 2) será suministrado en triplicado a la Dirección Provincial de Vialidad.

El Contratista notificará por escrito, que el equipo se encuentra en condiciones de ser inspeccionado reservándose la Repartición el derecho de aprobarlo si lo encuentra satisfactorio.

Cualquier tipo de planta o equipo inadecuado o inoperable que a opinión de la Dirección Provincial de Vialidad no llene los requisitos en las condiciones mínimas para la ejecución normal de los trabajos será rechazado, debiendo el Contratista reemplazarlo o ponerlo en condiciones, no permitiendo la Inspección la prosecución de los trabajos hasta que el Contratista haya dado cumplimiento con lo estipulado precedentemente.

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

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

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

5. 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 la exclusión de dicho ítem) que incluirá la compensación total por la mano de obra, herramientas, equipos y personal del Contratista, construcción de sus campamentos, suministro del equipo de laboratorio y topografía, movilidad y comodidades para la Inspección y todos los trabajos e instalaciones necesarias para asegurar la correcta ejecución de la obra de conformidad con el contrato y que no reciba pago directo en otro ítem.

CÓMPUTO Y CERTIFICACIÓN:

Las tareas del rubro ejecutadas en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones se computarán y certificarán en forma global (GI) Este monto se fraccionará en las siguientes etapas:

1ª Etapa:

Hasta el 30 % del ítem una vez que se haya cumplimentado con lo siguiente:

- Instalación de Obrador.
- Provisión de carteles de obra.
- Provisión de movilidad y comodidades para la Inspección de la obra (vivienda y laboratorio, conforme a lo estipulado en los artículos correspondientes del Pliego Particular de Condiciones

- Provisión de instrumental topográfico, elementos de laboratorio, comunicaciones, computación, etc, para la Inspección de la Obra.
- Provisión de carteles para señalización precautoria.
Presentación de Legajo Técnico que de cumplimiento a lo establecido en el Artículo “Higiene y Seguridad en el Trabajo” del Pliego Particular de Condiciones,
- Provisión y traslado del Plantel y Equipo para ejecución de la obra.
- Se disponga en obra del personal y equipo necesario y suficiente, a exclusivo juicio de la Inspección, para de ejecución de estructuras granulares
- Montaje y puesta en funcionamiento de la planta asfáltica.
- Se disponga en obra del personal y equipo de distribución de mezcla asfáltica.

2ª Etapa:

Hasta el setenta por ciento (70 %) restante del ítem.

Esta etapa comprende las distintas movilizaciones de plantel y equipos de ejecución hacia los distintos frentes de trabajo, la que se computará y certificará a partir del mes siguiente al que se haya cumplimentado con la primera etapa

El pago se hará en liquidaciones parciales mensuales proporcionales al avance de obra, de tal forma que el monto asignado a esta etapa (70 % del ítem) se liquide íntegramente al término de la obra, una vez que se haya cumplimentado con los requerimientos establecidos.

Será condición imprescindible para que proceda el cómputo y certificación de cada una de las cantidades mensuales establecidas en el párrafo precedente que el Contratista haya cumplimentado, a juicio de la Inspección, todos y cada uno de los requerimientos del presente ítem, es decir que por ningún motivo la Inspección de Obra deberá ver limitada la posibilidad de cumplir con su tarea, ante retiros de movilidades, falta de combustibles, falta de insumos ó elementos de trabajo, etc, por razones imputables al Contratista. De presentarse esta situación, el mes en cuestión, no se computará cantidad alguna del presente ítem, ni tampoco se liquidarán cantidades a cuenta ante cumplimientos parciales de las obligaciones de la Contratista. La falta de certificación por las razones apuntadas no dará lugar a reclamo alguno por parte del Contratista aunque pudiere demostrar haber incurrido en erogaciones sin recibir por ello contraprestación alguna. En este caso la Inspección de Obra deberá dejar debida constancia de la falta incurrida pudiendo, a su vez, aplicarse las sanciones que se estimen procedentes.

Sección VIII. Planos

Lamina 1: Croquis de Ubicación. Planimetría General. Perfiles Tipo. Detalles

Lámina 2: Planimetría de Detalles y Perfil Longitudinal E-52

Lámina 3: Planimetría de Replanteo

Lámina 4: Señalización Vertical y Demarcación Horizontal

Lámina 5: Perfiles Tipo

Lámina 6: Plano General de Alto Nivel

Lámina 7: Sección transversal del Tablero, Viga Pretensada. Armadura de Losa y Detalles Varios

Lámina 8: Falso Estribo y Vereda. Armadura de Viga Riostra. Baranda Peatonal.

Lámina 9: Pila, Medidas y Armaduras

TERCERA PARTE

Condiciones Contractuales y Formularios del Contrato

Sección VII. Condiciones Generales del Contrato

Índice de Cláusulas

A. Disposiciones Generales	196
1. Definiciones	196
2. Interpretación	199
3. Idioma y Ley Aplicables	200
4. Decisiones del Gerente de Obras	200
5. Delegación de funciones	200
6. Comunicaciones	200
7. Subcontratos	200
8. Otros Contratistas	200
9. Personal y Equipos	200
10. Riesgos del Contratante y del Contratista	201
11. Riesgos del Contratante	201
12. Riesgos del Contratista	202
13. Seguros	202
14. Informes de investigación del Sitio de las Obras	203
15. Construcción de las Obras por el Contratista	203
16. Terminación de las Obras en la fecha prevista	203
17. Aprobación por el Gerente de Obras	203
18. Seguridad	203
19. Descubrimientos	203
20. Toma de posesión del Sitio de las Obras	204
21. Acceso al Sitio de las Obras	204
22. Instrucciones, Inspecciones y Autorías	204
23. Selección del Conciliador	204
24. Procedimientos para la solución de controversias	205
B. Control de Plazos	206
25. Programa	206
26. Prórroga de la Fecha Prevista de Terminación	206
27. Aceleración de las Obras	207
28. Demoras ordenadas por el Gerente de Obras	207
29. Reuniones administrativas	207
30. Advertencia anticipada	208
C. Control de Calidad	208
31. Identificación de Defectos	208
32. Pruebas	208
33. Corrección de Defectos	208
34. Defectos no corregidos	209
D. Control de Costos	209
35. Precio del Contrato	209
36. Modificaciones al Precio del Contrato	209
37. Variaciones	210
38. Proyecciones de Flujo de Efectivos	211
39. Certificados de Pago	211

40.	Pagos	212
41.	Eventos Compensables	213
42.	Impuestos	214
43.	Monedas	214
44.	Ajustes de Precios	215
45.	Retenciones	215
46.	Liquidación por daños y perjuicios	216
47.	Bonificaciones	216
48.	Pago de anticipo	216
49.	Garantías	217
50.	Trabajos por día	217
51.	Costo de reparaciones	218
E. Finalización del Contrato		218
52.	Terminación de las Obras	218
53.	Recepción de las Obras	218
54.	Liquidación final	218
55.	Manuales de Operación y de Mantenimiento	219
56.	Rescisión del Contrato	219
57.	Fraude y Corrupción	220
58.	Pagos posteriores a la rescisión del Contrato	222
59.	Derechos de propiedad	223
60.	Liberación del cumplimiento del Contrato	223
61.	Suspensión del Préstamo o Crédito del Banco	223

Condiciones Generales del Contrato

A. General

1. Definiciones

Las palabras y expresiones definidas aparecen en negrillas

- (a) El **Monto Aceptado del Contrato** es el monto aceptado en la Carta de Aceptación para la ejecución y terminación de las Obras y la corrección de cualquier defecto.
- (b) El **Calendario de Actividades** es el calendario de actividades que comprende la construcción, instalación, pruebas y entrega de las Obras en un contrato por suma alzada. El Calendario de Actividades incluye un suma alzada para cada actividad, el cual será utilizado para valoraciones y para determinar los efectos de las variaciones y los efectos que ameritan compensación.
- (c) El **Conciliador** es la persona nombrada en forma conjunta por el Contratante y el Contratista para resolver en primera instancia cualquier controversia, de conformidad con lo dispuesto en la cláusula 23 de estas CGC,
- (d) **Banco** significa la institución financiera **designada en las CEC.**
- (e) La **Lista de cantidades** es la lista que contiene las cantidades y precios que forman parte de su Oferta.
- (f) **Eventos que ameritan compensación** son los definidos en la cláusula 41 de estas CGC.
- (g) La **fecha de terminación** es la fecha de terminación de las Obras, certificada por el Gerente de Obras de acuerdo con la Subcláusula 52.1 de estas CGC.
- (h) El **Contrato** es el Contrato entre el Contratante y el Contratista para ejecutar, terminar y mantener las Obras. Comprende los documentos enumerados en la Subcláusula 2.3 de estas CGC.
- (i) El **Contratista** es la parte cuya Oferta para la ejecución de las Obras ha sido aceptada por el Contratante.
- (j) La **Oferta del Contratista** es el documento de licitación entregado por el Contratista al

Contratante.

- (k) El **Precio del Contrato** es el Monto Aceptado del Contrato establecido en la Carta de Aceptación y subsecuentemente, según sea ajustado de conformidad con las disposiciones del Contrato.
- (l) **Días** significa días calendarios; **meses** significa meses calendarios.
- (m) **Trabajos por día** significa una variedad de trabajos que se pagan en base al tiempo utilizado por los empleados y equipos del Contratista, en adición a los pagos por concepto de los materiales y planta conexos.
- (n) **Defecto** es cualquiera parte de las Obras que no haya sido terminada conforme al Contrato.
- (o) El **Certificado de Responsabilidad por Defectos** es el certificado emitido por el Gerente de Obras una vez que el Contratista ha corregido los defectos.
- (p) El **Período de Responsabilidad por Defectos** es el período estipulado en la Subcláusula 33.1 de las CEC y calculado a partir de la Fecha de Terminación.
- (q) **Los planos** significa los planos de las Obras estipulados en el Contrato y cualquier otro plano o modificación hecho por (o en nombre de) el Contratante de conformidad con las disposiciones del Contrato, incluyendo los cálculos y otra información proporcionada o aprobada por el Gerente de Obras para la ejecución del Contrato.
- (r) El **Contratante** es la parte que contrata con el Contratista para la ejecución de las Obras, según se **estipula en las CEC**.
- (s) **Equipos** es la maquinaria y los vehículos del Contratista que han sido trasladados transitoriamente al Sitio de las Obras para la construcción de las Obras.
- (t) **“Por escrito”** significa escrito a mano, a máquina, impreso o creado electrónicamente y que constituya un archivo permanente;
- (u) El **precio inicial del Contrato** es el Precio del Contrato indicado en la Carta de Aceptación del

Contratante.

- (v) La **Fecha Prevista de Terminación** es la fecha en que se prevé que el Contratista deba terminar las Obras y que **se especifica en las CEC**. Esta fecha podrá ser modificada únicamente por el Gerente de Obras mediante una prórroga del plazo o una orden de acelerar los trabajos.
- (w) **Materiales** son todos los suministros, inclusive bienes fungibles, utilizados por el Contratista para ser incorporados en las Obras.
- (x) **Planta** es cualquiera parte integral de las Obras que tenga una función mecánica, eléctrica, química o biológica.
- (y) El **Gerente de Obras** es la persona cuyo nombre **se indica en las CEC** (o cualquier otra persona competente nombrada por el Contratante con notificación al Contratista, para actuar en reemplazo del Gerente de Obras), responsable de supervisar la ejecución de las Obras y de administrar el Contrato.
- (z) **CEC** significa las Condiciones Especiales del Contrato.
- (aa) El **Sitio de las Obras** es el sitio **definido como tal en las CEC**.
- (bb) Los **informes de investigación del Sitio de las Obras** son los informes incluidos en los documentos de licitación que describen con precisión y explican las condiciones de la superficie y el subsuelo del Sitio de las Obras.
- (cc) **Especificaciones** significa las especificaciones de las Obras incluidas en el Contrato y cualquiera modificación o adición hecha o aprobada por el Gerente de Obras.
- (dd) La **Fecha de Inicio** es la última fecha en la que el Contratista deberá empezar la ejecución de las Obras y que está **estipulada en las CEC**. No coincide necesariamente con ninguna de las fechas de toma de posesión del Sitio de las Obras.
- (ee) El **Subcontratista** es una persona, natural o jurídica, contratada por el Contratista para realizar una parte de los trabajos del Contrato, y que incluye

trabajos en el Sitio de las Obras.

- (ff) Las **Obras Provisionales** son las obras que el Contratista debe diseñar, construir, instalar y retirar, y que son necesarias para la construcción o montaje de las Obras.
- (gg) Una **Variación** es una instrucción impartida por el Gerente de Obras que modifica las Obras.
- (hh) Las **Obras** es todo aquello que el Contrato exige al Contratista construir, instalar y entregar al Contratante como **se define en las CEC**.

2. Interpretación

- 2.1 Para la interpretación de estas CGC, el singular significa también el plural, y el masculino significa también el femenino y viceversa. Los encabezamientos de las cláusulas no tienen relevancia por sí mismos. Las palabras que se usan en el Contrato tienen su significado corriente a menos que se las defina específicamente. El Gerente de Obras proporcionará aclaraciones a las consultas sobre estas CGC.
- 2.2 **Si las CEC estipulan** la terminación de las Obras por secciones, las referencias que en las CGC se hacen a las Obras, a la Fecha de Terminación y a la Fecha Prevista de Terminación aplican a cada Sección de las Obras (aparte de las referencias específicas a la Fecha de Terminación y de la Fecha Prevista de Terminación de la totalidad de las Obras).
- 2.3 Los documentos que constituyen el Contrato se interpretarán en el siguiente orden de prioridad:
 - (a) Convenio,
 - (b) Carta de Aceptación,
 - (c) Carta de Oferta,
 - (d) Condiciones Especiales del Contrato,
 - (e) Condiciones Generales del Contrato,
 - (f) Especificaciones,
 - (g) Planos,
 - (h) Lista de Cantidades y
 - (i) Cualquier otro documento que **en las CEC se especifique** que forma parte integral del Contrato.

3. **Idioma y Ley Aplicables** 3.1 El idioma del Contrato y la ley que lo regirá se **estipulan en las CEC.**
4. **Decisiones del Gerente de Obras** 4.1 Salvo cuando se especifique algo diferente, el Gerente de Obras, en representación del Contratante, decidirá sobre cuestiones contractuales que se presenten entre el Contratante y el Contratista.
5. **Delegación de Funciones** 5.1 Salvo cuando se especifique algo diferente en las CEC, el Gerente de Obras, después de notificar al Contratista, podrá delegar en otras personas, con excepción del Conciliador, cualquiera de sus deberes y responsabilidades y, asimismo, podrá cancelar cualquier delegación de funciones, después de notificar al Contratista.
6. **Comunicaciones** 6.1 Las comunicaciones cursadas entre las partes a las que se hace referencia en las Condiciones del Contrato sólo serán válidas cuando sean formalizadas por escrito. Las notificaciones entrarán en vigor una vez que sean entregadas.
7. **Subcontratación** 7.1 El Contratista podrá subcontratar trabajos si cuenta con la aprobación del Gerente de Obras, pero no podrá ceder el Contrato sin la aprobación por escrito del Contratante. La subcontratación no altera las obligaciones del Contratista.
8. **Otros Contratistas** 8.1 El Contratista deberá cooperar y compartir el Sitio de las Obras con otros contratistas, autoridades públicas, empresas de servicios públicos y el Contratante en las fechas señaladas en la Lista de Otros Contratistas **indicada en las CEC.** El Contratista también deberá proporcionarles a éstos las instalaciones y servicios que se describen en dicha Lista. El Contratante podrá modificar la Lista de Otros Contratistas y deberá notificar al respecto al Contratista.
9. **Personal y Equipos** 9.1 El Contratista deberá emplear el personal clave y utilizar los equipos identificados en su Oferta para llevar a cabo las Obras, u otro personal y equipos aprobados por el Gerente de Obras. El Gerente de Obras aprobará cualquier reemplazo de personal clave y equipos solo si sus calificaciones o características son iguales o superiores a las propuestas en la Oferta.
- 9.2 Si el Gerente de Obras solicita al Contratista la remoción de un integrante del equipo de trabajo del Contratista,

indicando las causas que motivan el pedido, el Contratista se asegurará que dicha persona se retire del Sitio de las Obras dentro de los siete días siguientes y no tenga ninguna otra participación en los trabajos relacionados con el Contrato.

10. Riesgos del Contratante y del Contratista

10.1 Son riesgos del Contratante los que en este Contrato se estipulen que corresponden al Contratante, y son riesgos del Contratista los que en este Contrato se estipulen que corresponden al Contratista.

11. Riesgos del Contratante

11.1 Desde la fecha de inicio de las Obras hasta la fecha de emisión del Certificado de Corrección de Defectos, son riesgos del Contratante:

(a) Los riesgos de lesiones personales, de muerte, o de pérdida o daños a la propiedad (sin incluir las Obras, Planta, Materiales y Equipos) como consecuencia de:

(i) el uso u ocupación del Sitio de las Obras por las Obras, o con el objeto de realizar las Obras, como resultado inevitable de las Obras, o

(ii) negligencia, violación de los deberes establecidos por la ley, o interferencia con los derechos legales por parte del Contratante o cualquiera persona empleada por él o contratada por él, excepto el Contratista.

(b) El riesgo de daño a las Obras, Planta, Materiales y Equipos, en la medida en que ello se deba a fallas del Contratante o en el diseño hecho por el Contratante, o a una guerra o contaminación radioactiva que afecte directamente al país donde se han de realizar las Obras.

11.2 Desde la fecha de terminación hasta la fecha de emisión del Certificado de Corrección de Defectos, será riesgo del Contratante la pérdida o daño de las Obras, Planta y Materiales, excepto la pérdida o daños como consecuencia de:

(a) un defecto que existía en la Fecha de Terminación;

(b) un evento que ocurrió antes de la Fecha de Terminación, y que no constituía un riesgo del Contratante; o

(c) las actividades del Contratista en el Sitio de las

Obras después de la Fecha de Terminación.

- 12. Riesgos del Contratista**
- 12.1 Desde la fecha de inicio de las Obras hasta la fecha de emisión del Certificado de Corrección de Defectos, cuando no sean riesgos del Contratante, serán riesgos del Contratista, los riesgos de lesiones personales, de muerte y de pérdida o daño a la propiedad (incluyendo, sin que éstos sean los únicos, las Obras, Planta, Materiales y Equipo).
- 13. Seguros**
- 13.1 El Contratista deberá contratar conjuntamente a nombre del Contratista y del Contratante, seguros para cubrir durante el período comprendido entre la Fecha de Inicio y el vencimiento del Período de Responsabilidad por Defectos, y por los montos totales y los montos deducibles **estipulados en las CEC**, los eventos que constituyen riesgos del Contratista son los siguientes:
- (a) pérdida o daños a las Obras, Planta y Materiales;
 - (b) pérdida o daños a los Equipos;
 - (c) pérdida o daños a la propiedad (sin incluir las Obras, Planta, Materiales y Equipos) relacionada con el Contrato, y
 - (d) lesiones personales o muerte.
- 13.2 El Contratista deberá entregar al Gerente de Obras, para su aprobación, las pólizas y los certificados de seguro antes de la Fecha de Inicio. Dichos seguros deberán contemplar indemnizaciones pagaderas en los tipos y proporciones de monedas requeridos para rectificar la pérdida o los daños o perjuicios ocasionados.
- 13.3 Si el Contratista no proporcionara las pólizas y los certificados exigidos, el Contratante podrá contratar los seguros cuyas pólizas y certificados debería haber suministrado el Contratista y podrá recuperar las primas pagadas por el Contratante de los pagos que se adeuden al Contratista, o bien, si no se le adeudara nada, considerarlas una deuda del Contratista.
- 13.4 Las condiciones del seguro no podrán modificarse sin la aprobación del Gerente de Obras.
- 13.5 Ambas partes deberán cumplir con todas las condiciones

de las pólizas de seguro.

- | | | |
|---|------|--|
| 14. Informes de Investigación del Sitio de las Obras | 14.1 | El Contratista, al preparar su Oferta, se basará en los informes de investigación del Sitio de las Obras indicados en las CEC , además de cualquier otra información de que disponga el Contratista. |
| 15. Construcción de las Obras por el Contratista | 15.1 | El Contratista deberá construir e instalar las Obras de conformidad con las Especificaciones y los Planos. |
| 16. Terminación de las Obras en la fecha prevista | 16.1 | El Contratista podrá iniciar la construcción de las Obras en la Fecha de Inicio y deberá ejecutarlas de acuerdo con el Programa que hubiera presentado, con las actualizaciones que el Gerente de Obras hubiera aprobado, y terminarlas en la Fecha Prevista de Terminación. |
| 17. Aprobación por el Gerente de Obras | 17.1 | El Contratista deberá proporcionar al Gerente de Obras para su aprobación, las Especificaciones y los Planos de las obras provisionales propuestas. |
| | 17.2 | El Contratista será responsable por el diseño de las obras provisionales. |
| | 17.3 | La aprobación del Gerente de Obras no liberará al Contratista de su responsabilidad en cuanto al diseño de las obras provisionales. |
| | 17.4 | El Contratista deberá obtener las aprobaciones del diseño de las obras provisionales por parte de terceros cuando sean necesarias. |
| | 17.5 | Todos los planos preparados por el Contratista para la ejecución de las obras provisionales o definitivas deberán ser aprobados previamente por el Gerente de Obras antes de su utilización para dicho propósito. |
| 18. Seguridad | 18.1 | El Contratista será responsable por la seguridad de todas las actividades en el Sitio de las Obras. |
| 19. Descubrimientos | 19.1 | Cualquier elemento de interés histórico o de otra naturaleza o de gran valor que se descubra inesperadamente en la zona de las obras será de |

propiedad del Contratante. El Contratista deberá notificar al Gerente de Obras acerca del descubrimiento y seguir las instrucciones que éste imparta sobre la manera de proceder.

- 20. Toma de posesión del Sitio de las Obras** 20.1 El Contratante traspasará al Contratista la posesión de la totalidad del Sitio de las Obras. Si no se traspasara la posesión de alguna parte en la fecha **estipulada en las CEC**, se considerará que el Contratante ha demorado el inicio de las actividades pertinentes y que ello constituye un evento compensable.
- 21. Acceso al Sitio de las Obras** 21.1 El Contratista deberá permitir al Gerente de Obras, y a cualquier persona autorizada por éste, el acceso al Sitio de las Obras y a cualquier lugar donde se estén realizando o se prevea realizar trabajos relacionados con el Contrato.
- 22. Instrucciones, Inspecciones y Auditorías** 22.1 El Contratista deberá cumplir todas las instrucciones del Gerente de Obras que se ajusten a la ley aplicable en el Sitio de las Obras.
- 22.2 El Contratista permitirá y realizará todos los trámites para que sus Subcontratistas o Consultores permitan que el Banco y/o las personas designadas por el Banco inspeccionen las cuentas y registros contables del Contratista y sus sub contratistas relacionados con la ejecución del contrato y realice auditorías por medio de auditores designados por el Banco, si así lo requiere el Banco. El Contratista, Subcontratistas y Consultores deberá prestar atención a lo estipulado en la subcláusula 57.1, según la cual las actuaciones dirigidas a obstaculizar significativamente el ejercicio por parte del Banco de los derechos de inspección y auditoría consignados en la subcláusula 22.2 constituye una práctica prohibida que podrá resultar en la terminación del contrato (al igual que en la declaración de inelegibilidad de acuerdo a las Normas de Adquisiciones).
- 23. Selección del Conciliador** 23.1 El Conciliador deberá ser elegido conjuntamente por el Contratante y el Contratista en el momento de expedición de la Carta de Aceptación. Si por alguna razón, el Contratante no está de acuerdo con la designación del Conciliador al momento de expedición de la Carta de Aceptación, el Contratante solicitará que la Autoridad Nominadora **estipulada en las CEC** designe al

Conciliador dentro de un periodo de 14 días a partir del recibo de dicha solicitud.

23.2 En caso de renuncia o muerte del Conciliador, o en caso de que el Contratante y el Contratista coincidieran en que el Conciliador no está cumpliendo sus funciones de conformidad con las disposiciones del Contrato, el Contratante y el Contratista nombrarán de común acuerdo un nuevo Conciliador. Si al cabo de 30 días el Contratante y el Contratista no han llegado a un acuerdo, a petición de cualquiera de las partes, el Conciliador será designado por la Autoridad Nominadora **estipulada en las CEC** dentro de los 14 días siguientes a la recepción de la petición.

24. Procedimientos para la solución de controversias

24.1 Si el Contratista llegase a considerar que el Gerente de Obras ha tomado una decisión fuera de su nivel de autoridad definido por el Contrato o que la decisión fue errada, dicha decisión deberá ser remitida al Conciliador dentro de los 14 días siguientes a la notificación de la decisión por el Gerente de Obras.

24.2 El Conciliador deberá comunicar su decisión por escrito dentro de los 28 días siguientes a su recepción de la notificación de una controversia.

24.3 El Conciliador será compensado por su trabajo, cualquiera que sea su decisión, por hora según los honorarios **especificados en los DDL y en las CEC**, además de cualquier otro gasto reembolsable **indicado en las CEC** y el costo será sufragado por partes iguales por el Contratante y el Contratista. Cualquiera de las partes podrá someter la decisión del Conciliador a arbitraje dentro de los 28 días siguientes a la decisión por escrito del Conciliador. Si ninguna de las partes sometiese la controversia a arbitraje dentro del plazo de 28 días mencionado, la decisión del Conciliador será definitiva y obligatoria.

24.4 El arbitraje deberá realizarse de acuerdo al procedimiento de arbitraje publicado por la institución **denominada en las CEC** y en el lugar **establecido en las CEC**.

B. Control de Plazos

- 25. Programa**
- 25.1 Dentro del plazo **establecido en las CEC** y después de la fecha de la Carta de Aceptación, el Contratista presentará al Gerente de Obras, para su aprobación, un Programa en el que consten las metodologías generales, la organización, la secuencia y el calendario de ejecución de todas las actividades relativas a las Obras. En contratos a suma alzada, las actividades incluidas en el programa deberán ser consistentes con las actividades incluidas en el Calendario de Actividades.
- 25.2 El Programa actualizado será aquel que refleje los avances reales logrados en cada actividad y los efectos de tales avances en el calendario de ejecución de las tareas restantes, incluyendo cualquier cambio en la secuencia de las actividades.
- 25.3 El Contratista deberá presentar al Gerente de Obras para su aprobación, un Programa a intervalos iguales que no excedan el período **establecidos en las CEC**. Si el Contratista no presenta dicho programa actualizado dentro de este plazo, el Gerente de Obras podrá retener el monto **especificado en las CEC** del próximo certificado de pago y continuar reteniendo dicho monto hasta el pago que prosiga a la fecha en la cual el Contratista haya presentado el Programa atrasado. En caso de contratos a suma alzada, el Contratista deberá proveer un Calendario de Actividades actualizado dentro de los 14 días siguientes a la fecha en que el Gerente de Obras lo haya requerido.
- 25.4 La aprobación del Programa por el Gerente de Obras no modificará de manera alguna las obligaciones del Contratista. El Contratista podrá modificar el Programa y presentarlo nuevamente al Gerente de Obras en cualquier momento. El Programa modificado deberá reflejar los efectos de las Variaciones y de los eventos compensables.
- 26. Prórroga de la Fecha Prevista de Terminación**
- 26.1 El Gerente de Obras deberá prorrogar la Fecha Prevista de Terminación cuando se produzca un evento compensable o se ordene una Variación que haga imposible la terminación de las Obras en la Fecha Prevista de Terminación sin que el Contratista adopte medidas para acelerar el ritmo de ejecución de los

trabajos pendientes y le genere costos adicionales.

- 26.2 El Gerente de Obras determinará si debe prorrogarse la Fecha Prevista de Terminación y por cuánto tiempo, dentro de los 21 días siguientes a la fecha en que el Contratista solicite al Gerente de Obras una decisión sobre los efectos de una Variación o de un evento compensable y proporcione toda la información de soporte. Si el Contratista no hubiere dado aviso oportuno acerca de una demora o no hubiere cooperado para resolverla, la demora debida a esa falla no será considerada para determinar la nueva Fecha Prevista de Terminación.
- 27. Aceleración de las Obras**
- 27.1 Cuando el Contratante quiera que el Contratista finalice las Obras antes de la Fecha Prevista de Terminación, el Gerente de Obras deberá solicitar al Contratista propuestas valoradas para conseguir la necesaria aceleración de la ejecución de los trabajos. Si el Contratante aceptara dichas propuestas, la Fecha Prevista de Terminación será modificada como corresponda y confirmada por el Contratante y el Contratista.
- 27.2 Si las propuestas valoradas del Contratista para acelerar la ejecución de los trabajos son aceptadas por el Contratante, dichas propuestas se tratarán como Variaciones.
- 28. Demoras ordenadas por el Gerente de Obras**
- 28.1 El Gerente de Obras podrá ordenar al Contratista que demore la iniciación o el avance de cualquier actividad comprendida en las Obras.
- 29. Reuniones Administrativas**
- 29.1 Tanto el Gerente de Obras como el Contratista podrán solicitar a la otra parte que asista a reuniones administrativas. El objetivo de dichas reuniones será la revisión de la programación de los trabajos pendientes y la resolución de asuntos planteados conforme con el procedimiento de Advertencia Anticipada.
- 29.2 El Gerente de Obras deberá llevar un registro de lo tratado en las reuniones administrativas y suministrar copias del mismo a los asistentes y al Contratante. Ya sea en la propia reunión o con posterioridad a ella, el Gerente de Obras deberá decidir y comunicar por escrito a todos los asistentes sus respectivas obligaciones en

relación con las medidas que deban adoptarse.

- 30. Advertencia Anticipada**
- 30.1 El Contratista deberá advertir al Gerente de Obras lo antes posible sobre la posibilidad de futuros eventos específicos o circunstancias que puedan perjudicar la calidad de los trabajos, elevar el Precio del Contrato o demorar la ejecución de las Obras. El Gerente de Obras podrá solicitarle al Contratista que presente una estimación de los efectos esperados en el Precio del Contrato y en la fecha de terminación a raíz del evento o circunstancia. El Contratista deberá proporcionar dicha estimación tan pronto como le sea razonablemente posible.
- 30.2 El Contratista colaborará con el Gerente de Obras en la preparación y consideración de posibles maneras en que cualquier participante de los trabajos pueda evitar o reducir los efectos de dicho evento o circunstancia y para ejecutar las instrucciones que consecuentemente ordenare el Gerente de Obras.

C. Control de Calidad

- 31. Identificación de Defectos**
- 31.1 El Gerente de Obras controlará el trabajo del Contratista y le notificará de cualquier defecto que encuentre. Dicho control no modificará de manera alguna las obligaciones del Contratista. El Gerente de Obras podrá ordenar al Contratista que localice un defecto y que ponga al descubierto y someta a prueba cualquier trabajo que el Gerente de Obras considere que pudiera tener algún defecto.
- 32. Pruebas**
- 32.1 Si el Gerente de Obras ordena al Contratista realizar alguna prueba que no esté contemplada en las Especificaciones a fin de verificar si algún trabajo tiene defectos y la prueba revela que los tiene, el Contratista pagará el costo de la prueba y de las muestras. Si no se encuentra ningún defecto, la prueba se considerará un Evento Compensable.
- 33. Corrección de Defectos**
- 33.1 El Gerente de Obras notificará al Contratista todos los defectos de que tenga conocimiento antes de que finalice el Período de Responsabilidad por Defectos, que se inicia en la fecha de terminación y **se define en las CEC**. El Período

de Responsabilidad por Defectos se prorrogará mientras queden defectos por corregir.

33.2 Cada vez que se notifique un defecto, el Contratista lo corregirá dentro del plazo especificado en la notificación del Gerente de Obras.

34. Defectos no corregidos

34.1 Si el Contratista no ha corregido un defecto dentro del plazo especificado en la notificación del Gerente de Obras, este último estimará el precio de la corrección del defecto, y el Contratista deberá pagar dicho monto.

D. Control de Costos

35. Precio del Contrato

35.1 En el caso de un contrato basado en la medición de ejecución de obra, el Contratista deberá incluir en la Lista de Cantidades los precios unitarios de las Obras. La Lista de Cantidades se usa para calcular el Precio del Contrato. Al Contratista se le paga por la cantidad de trabajo realizado al precio unitario especificado para cada rubro en la Lista de Cantidades.

35.2 En el caso de un contrato a suma alzada, el Contratista deberá incluir en el Calendario de Actividades, los precios de las actividades que se desarrollarán para la ejecución de las Obras. El Calendario de Actividades se usa para monitorear y controlar la ejecución de las actividades. Los pagos al Contratista dependen del avance de dichas actividades. Si el pago por los materiales en el Sitio de las Obras debe hacerse por separado, el Contratista deberá incluir en el Calendario de Actividades, una sección aparte para la entrega de los materiales en el Sitio de las Obras.

36. Modificaciones al Precio del Contrato

36.1 Para contratos basados en la medición de ejecución de obra:

- a. Si la cantidad final de los trabajos ejecutados difiere en más de 25 por ciento de la especificada en la Lista de Cantidades para un rubro en particular, y siempre que la diferencia exceda el 1 por ciento del Precio Inicial del Contrato, el Gerente de Obras ajustará los precios para reflejar el cambio.

- b. El Gerente de Obras no ajustará los precios debido a diferencias en las cantidades si con ello se excede el Precio Inicial del Contrato en más del 15 por ciento, a menos que cuente con la aprobación previa del Contratante.
- c. Si el Gerente de Obras lo solicita, el Contratista deberá proporcionarle un desglose de los costos correspondientes a cualquier precio que conste en la Lista de Cantidades.

36.2 En el caso de contratos a suma alzada, el Contratante deberá ajustar el Calendario de actividades para incorporar las modificaciones en el Programa o método de trabajo que haya introducido el Contratista por su propia cuenta. Los precios del Calendario de actividades no sufrirán modificación alguna cuando el Contratista introduzca tales cambios.

37. Variaciones

37.1 Todas las Variaciones deberán incluirse en los Programas actualizados y en caso de contratos por suma alzada, deberán incluirse en el Calendario de Actividades que presente el Contratista.

37.2 Cuando el Gerente de Obras la solicite, el Contratista deberá presentarle una cotización para la ejecución de una Variación. El Gerente de Obras deberá analizar la cotización antes de ordenar la Variación que el Contratista deberá proporcionar dentro de los siete (7) días siguientes a la solicitud, o dentro de un plazo mayor si el Gerente de Obras así lo hubiera determinado.

37.3 Si el Gerente de Obras no considerase la cotización del Contratista razonable, el Gerente de Obras podrá ordenar la Variación y modificar el Precio del Contrato basado en su propia estimación de los efectos de la Variación sobre los costos del Contratista.

37.4 Si el Gerente de Obras decide que la urgencia de la Variación no permite obtener y analizar una cotización sin demorar los trabajos, no se solicitará cotización alguna y la Variación se considerará como un Evento

Compensable.

- 37.5 El Contratista no tendrá derecho al pago de costos adicionales que podrían haberse evitado si hubiese hecho la Advertencia Anticipada pertinente.
- 37.6 En el caso de contratos basados en la ejecución de las Obras, cuando los trabajos correspondientes a la Variación coincidan con un rubro descrito en la Lista de Cantidades y si, a juicio del Gerente de Obras, la cantidad de trabajo o su calendario de ejecución no produce cambios en el costo unitario por encima del límite establecido en la Subcláusula 38.1, para calcular el valor de la Variación se usará el precio indicado en la Lista de Cantidades. Si el costo unitario se modificara, o si la naturaleza o el calendario de ejecución de los trabajos correspondientes a la Variación no coincidiera con los rubros de la Lista de Cantidades, el Contratista deberá proporcionar una cotización con nuevos precios para los rubros pertinentes de los trabajos.
- 38. Proyecciones de Flujo de Efectivos**
- 38.1 Cuando se actualice el Programa, o en caso de contratos por suma alzada, el Calendario de Actividades, el Contratista deberá proporcionar al Gerente de Obras una proyección actualizada del flujo de efectivos. Dicha proyección deberá incluir diferentes monedas según se estipulen en el Contrato, convertidas según sea necesario utilizando las tasas de cambio del Contrato.
- 39. Certificados de Pago**
- 39.1 El Contratista presentará al Gerente de Obras cuentas mensuales por el valor estimado de los trabajos ejecutados menos las sumas acumuladas previamente certificadas.
- 39.2 El Gerente de Obras verificará las cuentas mensuales del Contratista y certificará la suma que deberá pagársele.
- 39.3 El valor de los trabajos ejecutados será determinado por el Gerente de Obras.
- 39.4 El valor de los trabajos ejecutados comprenderá:
- a. En el caso de contratos basados en la ejecución de

las Obras, el valor de las cantidades terminadas de los rubros incluidos en la Lista de Cantidades.

- b. En el caso de contratos a suma alzada, el valor de los trabajos ejecutados comprenderá el valor de las actividades terminadas incluidas en el Calendario de actividades.

39.5 El valor de los trabajos ejecutados incluirá la estimación de las Variaciones y de los Eventos Compensables.

39.6 El Gerente de Obras podrá excluir cualquier rubro incluido en un certificado anterior o reducir la proporción de cualquier rubro que se hubiera certificado anteriormente en consideración de información más reciente.

40. Pagos

40.1 Los pagos serán ajustados para deducir los pagos de anticipo y las retenciones. El Contratante pagará al Contratista los montos certificados por el Gerente de Obras dentro de los 28 días siguientes a la fecha de cada certificado. Si el Contratante emite un pago atrasado, en el pago siguiente deberá pagarle al Contratista interés sobre el pago atrasado. El interés se calculará a partir de la fecha en que el pago atrasado debería haberse emitido hasta la fecha cuando el pago atrasado es emitido, a la tasa de interés vigente para préstamos comerciales para cada una de las monedas en las cuales se hace el pago.

40.2 Si el monto certificado es incrementado en un certificado posterior o como resultado de un veredicto por el Conciliador o un Árbitro, se le pagará interés al Contratista sobre el pago demorado como se establece en esta cláusula. El interés se calculará a partir de la fecha en que se debería haber certificado dicho incremento si no hubiera habido controversia.

40.3 Salvo que se establezca otra cosa, todos los pagos y deducciones se efectuarán en las proporciones de las monedas que comprenden el Precio del Contrato.

40.4 El Contratante no pagará los rubros de las Obras para los cuales no se indicó precio o tarifa y se entenderá que

están cubiertos en otras tarifas y precios en el Contrato.

**41. Eventos
Compensables**

41.1 Se considerarán Eventos Compensables los siguientes:

- (a) El Contratante no permite acceso a una parte de la zona de Obras en la Fecha de Posesión del Sitio de las Obras de acuerdo con la Subcláusula 20.1 de las CGC.
- (b) El Contratante modifica la Lista de Otros Contratistas de tal manera que afecta el trabajo del Contratista en virtud del Contrato.
- (c) El Gerente de Obras ordena una demora o no emite los Planos, las Especificaciones o las instrucciones necesarias para la ejecución oportuna de las Obras.
- (d) El Gerente del Proyecto ordena al Contratista que ponga al descubierto los trabajos o que realice pruebas adicionales a los trabajos y se comprueba posteriormente que los mismos no presentaban Defectos.
- (e) El Gerente de Obras sin justificación desapruueba una subcontratación.
- (f) Las condiciones del terreno son más desfavorables que lo que razonablemente se podía inferir antes de la emisión de la Carta de Aceptación, a partir de la información emitida a los Licitantes (incluyendo el Informe de Investigación del Sitio de las Obras), la información disponible públicamente y la inspección visual del Sitio de las Obras.
- (g) El Gerente de Obras imparte una instrucción para lidiar con una condición imprevista, causada por el Contratante, o de ejecutar trabajos adicionales que son necesarios por razones de seguridad u otros motivos.
- (h) Otros contratistas, autoridades públicas, empresas de servicios públicos, o el Contratante no trabajan conforme a las fechas y otras limitaciones estipuladas en el Contrato, causando demoras o costos adicionales al Contratista.
- (i) El anticipo se paga atrasado.

- (j) Los efectos sobre el Contratista de cualquiera de los riesgos del Contratante.
 - (k) El Gerente de Obras demora sin justificación alguna la emisión del Certificado de Terminación.
- 41.2 Si un evento compensable ocasiona costos adicionales o impide que los trabajos se terminen con anterioridad a la Fecha Prevista de Terminación, se podrá aumentar el Precio del Contrato y/o se podrá prolongar la Fecha Prevista de Terminación. El Gerente de Obras decidirá si el Precio del Contrato deberá incrementarse y el monto del incremento, y si la Fecha Prevista de Terminación deberá prorrogarse y en qué medida.
- 41.3 Tan pronto como el Contratista proporcione información que demuestre los efectos de cada evento compensable en su proyección de costos, el Gerente de Obras la evaluará y ajustará el Precio del Contrato como corresponda. Si el Gerente de Obras no considerase la estimación del Contratista razonable, el Gerente de Obras preparará su propia estimación y ajustará el Precio del Contrato conforme a ésta. El Gerente de Obras supondrá que el Contratista reaccionará en forma competente y oportunamente frente al evento.
- 41.4 El Contratista no tendrá derecho al pago de ninguna compensación en la medida en que los intereses del Contratante se vieran perjudicados si el Contratista no hubiera dado aviso oportuno o no hubiera cooperado con el Gerente de Obras.
- 42. Impuestos**
- 42.1 El Gerente de Obras deberá ajustar el Precio del Contrato si los impuestos, derechos y otros gravámenes cambian en el período comprendido entre la fecha que sea 28 días anterior a la de presentación de las Ofertas para el Contrato y la fecha del último Certificado de Terminación. El ajuste se hará por el monto de los cambios en los impuestos pagaderos por el Contratista, siempre que dichos cambios no estuvieran ya reflejados en el Precio del Contrato, o sean resultado de la aplicación de la cláusula 44 de las CGC.
- 43. Monedas**
- 43.1 Cuando los pagos se deban hacer en monedas diferentes a la del país del Contratante **estipulada en las CEC**, los

tipos de cambio que se utilizarán para calcular las sumas pagaderas serán los estipulados en la Oferta.

- 44. Ajustes de Precios** 44.1 Los precios se ajustarán para tener en cuenta las fluctuaciones del costo de los insumos, únicamente **si así se estipula en las CEC**. En tal caso, los montos autorizados en cada certificado de pago, antes de las deducciones por concepto de anticipo, se deberán ajustar aplicando el respectivo factor de ajuste de precios a los montos que deban pagarse en cada moneda. Para cada moneda del Contrato se aplicará por separado una fórmula similar a la siguiente:

$$P_c = A_c + B_c (I_{mc}/I_{oc})$$

en la cual:

P_c es el factor de ajuste correspondiente a la porción del Precio del Contrato que debe pagarse en una moneda específica, "c";

A_c y B_c son coeficientes¹ **estipulados en las CEC** que representan, respectivamente, las porciones no ajustables y ajustables del Precio del Contrato que deben pagarse en esa moneda específica "c", e

I_{mc} es el índice vigente al final del mes que se factura, e I_{oc} es el índice correspondiente a los insumos pagaderos, vigente 28 días antes de la apertura de las Ofertas; ambos índices se refieren a la moneda "c".

- 44.2 Si se modifica el valor del índice después de haberlo usado en un cálculo, dicho cálculo deberá corregirse y se deberá hacer un ajuste en el certificado de pago siguiente. Se considerará que el valor del índice tiene en cuenta todos los cambios en el costo debido a fluctuaciones en los costos.

- 45. Retenciones** 45.1 El Contratante retendrá de cada pago que se adeude al Contratista la proporción **estipulada en las CEC** hasta

¹ La suma de los dos coeficientes, A_c y B_c , debe ser igual a 1 (uno) en la fórmula correspondiente a cada moneda. Normalmente, los dos coeficientes serán los mismos en todas las fórmulas correspondientes a las diferentes monedas, puesto que el coeficiente A, relativo a la porción no ajustable de los pagos, por lo general representa una estimación aproximada (usualmente 0,15) que toma en cuenta los elementos fijos del costo u otros componentes no ajustables. La suma de los ajustes para cada moneda se agrega al Precio del Contrato.

que las Obras estén terminadas totalmente.

45.2 Cuando las Obras estén totalmente terminadas y el Gerente de Obras haya emitido el Certificado de Terminación de las Obras de conformidad con la Subcláusula 51.1 de las CGC, se le pagará al Contratista la mitad del total retenido y la otra mitad cuando haya transcurrido el Período de Responsabilidad por Defectos y el Gerente de Obras haya certificado que todos los defectos notificados al Contratista antes del vencimiento de este período han sido corregidos. El Contratista podrá sustituir la retención con una garantía bancaria “contra primera solicitud”.

46. Liquidación por Daños y Perjuicios

46.1 El Contratista deberá indemnizar al Contratante por daños y perjuicios conforme a la tarifa por día **establecida en las CEC**, por cada día de retraso de la Fecha de Terminación con respecto a la Fecha Prevista de Terminación. El monto total de daños y perjuicios no deberá exceder del monto **estipulado en las CEC**. El Contratante podrá deducir dicha indemnización de los pagos que se adeudaren al Contratista. El pago por daños y perjuicios no afectará las obligaciones del Contratista.

46.2 Si después de hecha la liquidación por daños y perjuicios se prorrogara la Fecha Prevista de Terminación, el Gerente de Obras deberá corregir en el siguiente certificado de pago los pagos en exceso que hubiere efectuado el Contratista por concepto de liquidación de daños y perjuicios. Se deberán pagar intereses al Contratista sobre el monto pagado en exceso, calculados para el período entre la fecha de pago hasta la fecha de reembolso, a las tasas especificadas en la Subcláusula 40.1 de las CGC.

47. Bonificaciones

47.1 Se pagará al Contratista una bonificación que se calculará a la tasa diaria **establecida en las CEC**, por cada día (menos los días que se le pague por acelerar las Obras) que la Fecha de Terminación de la totalidad de las Obras sea anterior a la Fecha Prevista de Terminación. El Gerente de Obras deberá certificar que se han terminado las Obras aún cuando el plazo para terminarlas no estuviera vencido.

48. Pago de Anticipo

48.1 El Contratante pagará al Contratista un anticipo por el

monto **estipulado en las CEC** en la fecha también **estipulada en las CEC**, contra la presentación por el Contratista de una Garantía Bancaria Incondicional emitida en la forma y por un banco aceptables para el Contratante en los mismos montos y monedas del anticipo. La garantía deberá permanecer vigente hasta que el anticipo pagado haya sido reembolsado, pero el monto de la garantía será reducido progresivamente en los montos reembolsados por el Contratista. El anticipo no devengará intereses.

48.2 El Contratista deberá usar el anticipo únicamente para pagar Equipos, Planta, Materiales y gastos de movilización que se requieran específicamente para la ejecución del Contrato. El Contratista deberá demostrar que ha utilizado el anticipo para tales fines mediante la presentación de copias de las facturas u otros documentos al Gerente de Obras.

48.3 El anticipo será reembolsado mediante la deducción de montos proporcionales de los pagos que se adeuden al Contratista, de conformidad con la valoración del porcentaje de las Obras que haya sido terminado. No se tomarán en cuenta el anticipo ni sus reembolsos para determinar la valoración de los trabajos realizados, Variaciones, Ajuste de Precios, Eventos Compensables, bonificaciones, o liquidación por daños y perjuicios.

49. Garantías

49.1 El Contratista deberá proporcionar al Contratante la Garantía de Cumplimiento a más tardar en la fecha definida en la Carta de Aceptación y por el monto **estipulado en las CEC**, emitida por un banco o compañía aseguradora aceptables para el Contratante y expresada en los tipos y proporciones de monedas en que deba pagarse el Precio del Contrato. La validez de la Garantía de Cumplimiento excederá en 28 días la fecha de emisión del Certificado de Terminación de las Obras en el caso de una garantía bancaria, y excederá en un año dicha fecha en el caso de una Fianza de Cumplimiento.

50. Trabajos por día

50.1 Cuando corresponda, las tarifas para trabajos por día indicadas en la Carta de Oferta se aplicarán sólo cuando el Gerente de Obras hubiera impartido instrucciones previamente y por escrito para la ejecución de trabajos

adicionales que se han de pagar de esa manera.

- 50.2 El Contratista deberá dejar constancia en formularios aprobados por el Gerente de Obras de todo trabajo que deba pagarse como trabajos por día. El Gerente de Obras deberá verificar y firmar dentro de los dos días siguientes después de haberse realizado el trabajo todos los formularios que se llenen para este propósito.
- 50.3 Los pagos al Contratista por concepto de trabajos por día estarán supeditados a la presentación de los formularios correspondientes.
- 51. Costo de Reparaciones**
- 51.1 El Contratista será responsable de reparar y pagar por cuenta propia las pérdidas o daños que sufran las Obras o los Materiales que hayan de incorporarse a ellas entre la Fecha de Inicio de las Obras y el vencimiento del período de responsabilidad por defectos, cuando dichas pérdidas y daños sean ocasionados por sus propios actos u omisiones.

E. Finalización del Contrato

- 52. Terminación de las Obras**
- 52.1 Cuando el Contratista considere que ha terminado las Obras, le solicitará al Gerente de Obras que emita un Certificado de Terminación de las Obras y el Gerente de Obras lo emitirá cuando decida que las Obras están terminadas.
- 53. Recepción de las Obras**
- 53.1 El Contratante tomará posesión del Sitio de las Obras y de las Obras dentro de los siete días siguientes a la fecha en que el Gerente de Obras emita el Certificado de Terminación de las Obras.
- 54. Liquidación Final**
- 54.1 El Contratista deberá proporcionar al Gerente de Obras un estado de cuenta detallado del monto total que el Contratista considere que se le adeuda en virtud del Contrato antes del vencimiento del Período de Responsabilidad por Defectos. El Gerente de Obras emitirá un Certificado de Responsabilidad por Defectos y certificará cualquier pago final que se adeude al Contratista dentro de los 56 días siguientes a haber recibido del Contratista el estado de cuenta detallado y éste estuviera correcto y completo a juicio del Gerente de

Obras. De no encontrarse el estado de cuenta correcto y completo, el Gerente de Obras deberá emitir y hacer llegar al Contratista, dentro de dicho plazo, una lista que establezca la naturaleza de las correcciones o adiciones que sean necesarias. Si después de que el Contratista volviese a presentar el estado de cuenta final aún no fuera satisfactorio a juicio del Gerente de Obras, éste decidirá el monto que deberá pagarse al Contratista, y emitirá el certificado de pago.

- 55. Manuales de Operación y de Mantenimiento**
- 55.1 Si se solicitan planos finales actualizados y/o manuales de operación y mantenimiento actualizados, el Contratista los proporcionará en las fechas **estipuladas en las CEC**.
- 55.2 Si el Contratista no proporciona los planos finales actualizados y/o los manuales de operación y mantenimiento a más tardar en las fechas **estipuladas en las CEC**, según lo estipulado en la subcláusula 55.1 de las CGC, o no son aprobados por el Gerente de Obras, éste retendrá la suma **estipulada en las CEC** de los pagos que se le adeuden al Contratista.
- 56. Rescisión del Contrato**
- 56.1 El Contratante o el Contratista podrá rescindir el Contrato si la otra parte incurriese en incumplimiento fundamental del Contrato.
- 56.2 Los incumplimientos fundamentales del Contrato incluirán los siguientes sin que éstos sean los únicos:
- (a) el Contratista suspende los trabajos por 28 días cuando el Programa vigente no prevé tal suspensión y tampoco ha sido autorizada por el Gerente de Obras;
 - (b) el Gerente de Obras ordena al Contratista detener el avance de las Obras, y no retira la orden dentro de los 28 días siguientes;
 - (c) el Contratante o el Contratista se declaran en quiebra o entran en liquidación por causas distintas de una reorganización o fusión de sociedades;
 - (d) el Contratante no efectúa al Contratista un pago certificado por el Gerente de Obras, dentro de los 84 días siguientes a la fecha de emisión del certificado

por el Gerente de Obras;

- (e) el Gerente de Obras le notifica al Contratista que el no corregir un defecto determinado constituye un caso de incumplimiento fundamental del Contrato, y el Contratista no procede a corregirlo dentro de un plazo razonable establecido por el Gerente de Obras en la notificación;
- (f) el Contratista no mantiene una garantía que sea exigida en el Contrato;
- (g) el Contratista ha demorado la terminación de las Obras por el número de días para el cual se puede pagar el monto máximo por concepto de daños y perjuicios, según lo estipulado en las CEC.
- (h) el Contratista, a juicio del Contratante, ha incurrido en prácticas corruptas o fraudulentas al competir por el Contrato o en su ejecución según lo estipulado en la Subcláusula 57.1 de las CGC.

56.3 Cuando cualquiera de las partes del Contrato notifique al Gerente de Obras de un incumplimiento del Contrato, por una causa diferente a las indicadas en la Subcláusula 56.2 de las CGC arriba, el Gerente de Obras deberá decidir si el incumplimiento es o no fundamental.

56.4 No obstante lo anterior, el Contratante podrá rescindir el Contrato por conveniencia en cualquier momento.

56.5 Si el Contrato fuere rescindido, el Contratista deberá suspender los trabajos inmediatamente, disponer las medidas de seguridad necesarias en el Sitio de las Obras y retirarse del lugar tan pronto como sea razonablemente posible.

57. Fraude y Corrupción 57.1 Si el Contratante determina que el Contratista y/o cualquiera de su personal, o sus agentes, o subcontratistas, o proveedores de servicios o proveedores de insumos y/o sus empleados ha participado en actividades corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas u obstructivas al competir por el Contrato en cuestión, el Contratante podrá rescindir el Contrato y expulsar al Contratista del Sitio de las Obras

dándole un preaviso de 14 días. En tal caso, se aplicarán las provisiones incluidas en la Cláusula 56 de la misma manera que si se hubiera aplicado lo indicado en la Subcláusula 56.5 (Rescisión del Contrato)

57.2 Si se determina que algún empleado del Contratista ha participado en actividades corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas u obstructivas durante la ejecución de las Obras, dicho empleado deberá ser removido de su cargo según lo estipulado en la Cláusula 9.

57.3 Para efectos de esta Subcláusula:

- (i) “práctica corrupta” significa el ofrecimiento, suministro, aceptación o solicitud, directa o indirectamente, de cualquier cosa de valor con el fin de influir impropriamente en la actuación de otra persona².
- (ii) “práctica fraudulenta” significa cualquiera actuación u omisión, incluyendo una tergiversación de los hechos que, astuta o descuidadamente, desorienta o intenta desorientar a otra persona con el fin de obtener un beneficio financiero o de otra índole, o para evitar una obligación³;
- (iii) “práctica de colusión” significa un arreglo de dos o más personas⁴ diseñado para lograr un propósito impropio, incluyendo influenciar impropriamente las acciones de otra persona;
- (iv) “práctica coercitiva” significa el daño o amenazas para dañar, directa o indirectamente, a cualquiera persona, o las propiedades de una

² “Persona” se refiere a un funcionario público que actúa con relación al proceso de contratación o la ejecución del contrato. En este contexto, “funcionario público” incluye a personal del Banco Mundial y a empleados de otras organizaciones que toman o revisan decisiones relativas a los contratos.

³ “Persona” significa un funcionario público; los términos “beneficio” y “obligación” se refieren al proceso de contratación o a la ejecución del contrato; y el término “actuación u omisión” debe estar dirigida a influenciar el proceso de contratación o la ejecución de un contrato.

⁴ “Personas” se refiere a los participantes en el proceso de contratación (incluyendo a funcionarios públicos) que intentan establecer precios de oferta a niveles artificiales y no competitivos.

persona⁵, para influenciar impropriamente sus actuaciones.

- (v) “práctica de obstrucción” significa
 - (aa) la destrucción, falsificación, alteración o escondimiento deliberados de evidencia material relativa a una investigación o brindar testimonios falsos a los investigadores para impedir materialmente una investigación por parte del Banco, de alegaciones de prácticas corruptas, fraudulentas, coercitivas o de colusión; y/o la amenaza, persecución o intimidación de cualquier persona para evitar que pueda revelar lo que conoce sobre asuntos relevantes a la investigación o lleve a cabo la investigación, o
 - (bb) las actuaciones dirigidas a impedir materialmente el ejercicio de los derechos del Banco a inspeccionar y auditar de conformidad con la subcláusula 22.2.

- 58. Pagos Posteriores a la Rescisión del Contrato**
- 58.1 Si el Contrato se rescinde por incumplimiento fundamental del Contratista, el Gerente de Obras deberá emitir un certificado en el que conste el valor de los trabajos realizados y de los Materiales ordenados por el Contratista, menos los anticipos recibidos por él hasta la fecha de emisión de dicho certificado, y menos el porcentaje **estipulado en las CEC** que haya que aplicar al valor de los trabajos que no se hubieran terminado. No corresponderá pagar indemnizaciones adicionales por daños y perjuicios. Si el monto total que se adeuda al Contratante excediera el monto de cualquier pago que debiera efectuarse al Contratista, la diferencia constituirá una deuda a favor del Contratante.
- 58.2 Si el Contrato se rescinde por conveniencia del Contratante o por incumplimiento fundamental del Contrato por el Contratante, el Gerente de Obras deberá emitir un certificado por el valor de los trabajos

⁵ “Persona” se refiere a un participante en el proceso de contratación o en la ejecución de un contrato.

realizados, los materiales ordenados, el costo razonable del retiro de los equipos y la repatriación del personal del Contratista ocupado exclusivamente en las Obras, y los costos en que el Contratista hubiera incurrido para el resguardo y seguridad de las Obras, menos los anticipos que hubiera recibido hasta la fecha de emisión de dicho certificado.

- 59. Derechos de Propiedad** 59.1 Si el Contrato se rescinde por incumplimiento del Contratista, todos los Materiales que se encuentren en el Sitio de las Obras, la Planta, los Equipos, las Obras provisionales y las Obras se considerarán de propiedad del Contratante.
- 60. Liberación de Cumplimiento** 60.1 Si el Contrato es frustrado por motivo de una guerra, o por cualquier otro evento que esté totalmente fuera de control del Contratante o del Contratista, el Gerente de Obras deberá certificar la frustración del Contrato. En tal caso, el Contratista deberá disponer las medidas de seguridad necesarias en el Sitio de las Obras y suspender los trabajos a la brevedad posible después de recibir este certificado. En caso de frustración, deberá pagarse al Contratista todos los trabajos realizados antes de la recepción del certificado, así como de cualesquier trabajos realizados posteriormente sobre los cuales se hubieran adquirido compromisos.
- 61. Suspensión del Préstamo o Crédito del Banco** 61.1 En caso de que el Banco Mundial suspendiera los desembolsos al Contratante bajo el Préstamo o Crédito, parte del cual se destinaba a pagar al Contratista:
- (a) El Contratante está obligado a notificar al Contratista sobre dicha suspensión en un plazo no mayor a 7 días contados a partir de la fecha de la recepción por parte del Contratante de la notificación de suspensión del Banco Mundial.
 - (b) Si el Contratista no ha recibido algunas sumas que se le adeudan dentro del periodo de 28 días para efectuar los pagos, establecido en la Subcláusula 40.1, el Contratista podrá emitir inmediatamente una notificación para terminar el Contrato en el plazo de 14 días.

Sección VIII. Condiciones Especiales del Contrato

A. Disposiciones Generales	
CGC 1.1 (d)	La Institución Financiera es: Banco Mundial (El Banco)
CGC 1.1 (r)	<p>El Contratante es: Dirección de Vialidad de la Provincia de Córdoba. Dirección: Av. Figueroa Alcorta N° 445, Ciudad de Córdoba, República Argentina. CP: 5000. Teléfono: +54 -0351-4342070 al 82. Página Web: www.cba.gov.ar Fax: +54 - 0351- 4342070 al 82 interno 164.</p>
CGC 1.1 (v)	La Fecha Prevista de Terminación de la totalidad de las Obras es 360 días corridos a partir de la firma del acta de iniciación de obra y no podrá ser variado por el Licitante.
CGC 1.1 (o)	El Certificado de Responsabilidad por Defectos tiene el mismo significado que Acta de Recepción Definitiva de la obra.
CGC 1.1 (p)	El Período de Responsabilidad por Defectos es de un año contado a partir de la Fecha de Terminación de la obra, de acuerdo a la Subcláusula CGC 52.1. Período de Responsabilidad por Defectos, Período de Garantía, Período de Corrección de Defectos y Período de Conservación tienen el mismo significado.
CGC 1.1 (y)	<p>El Gerente de Obras es el Jefe del Departamento Obras de la Dirección Provincial de Vialidad de Córdoba. Dirección: Av. Figueroa Alcorta N° 445, Ciudad de Córdoba, República Argentina. CP: 5000. Teléfono: +54 - 0351- 4342070 al 82. Fax: +54 - 0351- 4342070 al 82 interno 153.</p> <p>El Inspector de Obras es quien tendrá a su cargo la supervisión técnica de las obras por delegación del Gerente de Obras. El Gerente de Obras designará al Inspector de Obras y al resto del personal de la Inspección de Obras. El Inspector Ambiental y Social de Obra es quién tendrá a su cargo la supervisión del cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental, las especificaciones ambientales del presente pliego y la normativa ambiental y social aplicable. El Representante Técnico del Contratista es el profesional que representa al Contratista en todos los aspectos técnicos, actuando además como Director de Obras. Deberá estar matriculado en el Consejo Profesional pertinente de la</p>

	<p>provincia de San Juan durante el plazo de ejecución de la obra.</p> <p>El Jefe de Obras del Contratista es el profesional que deberá permanecer en el lugar de la obra durante todo el tiempo de su ejecución. Deberá estar matriculado en el Consejo Profesional pertinente de la provincia de San Juan durante el plazo de ejecución de la obra.</p> <p>El Representante Legal del Contratista es la persona física con facultades para adquirir derechos y contraer obligaciones en nombre del Contratista ante el Contratante y terceros en general.</p> <p>El Responsable Ambiental del Contratista es el responsable de ejecutar el Plan de Manejo Ambiental, cumplir con las especificaciones ambientales del presente pliego y con la normativa ambiental y social aplicable.</p>
CGC 1.1 (aa)	<p>El Sitio de las Obras se sitúa en la Intersección de la Ruta Nacional N° 19 con la Ruta Provincial E-52 Departamento San Justo, y está definida en los Planos correspondientes.</p>
CGC 1.1 (dd)	<p>La Fecha de Inicio será la correspondiente a la firma del Acta de Inicio de Obras (o Acta de Replanteo) o- en caso de no comparencia de su parte - la fecha para la cual el Representante Técnico haya sido convocado para el acto de replanteo o diez (10) días luego de la firma del Contrato, lo que ocurra después.</p>
CGC 1.1 (hh)	<p>Las Obras consisten en la ejecución de un distribuidor en la intersección de la Ruta Nacional N° 19 y la Ruta Provincial E – 52, en la ciudad de Arroyito, en el Departamento San Justo. La resolución a distinto nivel prevé un puente sobre la RN 19 y sobre el FFCC, que junto a los terraplenes de acceso correspondientes unificará los tramos de la RP E-52 recientemente construidos, que a su vez conforman el Desvío de Tránsito Pesado en dicha ciudad. El distribuidor consiste en dos intersecciones tipo “T” ubicadas una sobre la una sobre la RN 19 y la otra sobre la RP E-52 al sur del distribuidor, las cuales permiten resolver todos los movimientos generados para la correcta distribución del flujo de tránsito sobre ambas rutas. Se construirá una rama de acceso a la colectora existente al norte del distribuidor, para permitir la circulación de los camiones que ingresan y egresan de la Empresa ARCOR S.A. Se realizará, además, el ensanche de la RN 19 para generar el ancho necesario del perfil de proyecto sobre la misma. Contempla la ejecución de un paquete estructural sobre la RP E-52 y Ramas Norte y Sur compuesto por una un enarenado de ancho variable y 0,20 m de espesor y sobre el ensanche de la RN 19 subbase granular de 0,20 m. de espesor y ancho variable, una base granular de 0,18 m. de espesor y ancho variable, una base negra de 0,07 m de espesor y ancho variable y la carpeta de rodamiento de concreto asfáltico de 0,05 m. de espesor y ancho variable, se completa la intersección con la construcción de los cordones montables para isletas. También se incluye en el proyecto la construcción de un puente en la RP E-52 de 54,00 m de longitud, compuesto por dos luces de 27,00 m con un ancho de calzada de 11,50 m y guardarruedas laterales, dicho puente es de hormigón, con tablero compuesto de vigas pretensadas, montadas sobre falsos estribos y pila de hormigón armado. Las fundaciones serán del tipo indirecta, mediante pilotes pre-excavados. El terraplén de ambos accesos se contendrá mediante tierra armada. También está previsto un puente cajón debajo delo terraplén del acceso Norte, para permitir el paso vehicular de la calle colectora paralela a la RN 19, el mismo está compuesto por</p>

	<p>una alcantarilla que responde al Plano Tipo Z-2915 de la DNV de 6,00 m de ancho y 5,50 m de alto. Para permitir la materialización de la presente obra se deberán reubicar postes de telefonía y postes de media y alta tensión afectados por el proyecto, así como también para desarrollar este distribuidor dentro de la zona de camino existente al sur de la RN 19, se deberá construir muros de contención a ambos lados contiguos al alambrado. Se completa con la demarcación horizontal y señalización vertical de todo el tramo y la iluminación de la intersección.</p>
CGC 2.2	Las obras no se realizarán por secciones.
CGC 2.3 (i)	<p>Cuando haya discrepancia entre los montos indicados en números y en palabras, prevalecerán los indicados en palabras. Si los planos tuviesen indicaciones relativas a materiales por utilizar, formas de ejecutar los trabajos, etc., ellas se considerarán, a los efectos mencionados en el párrafo precedente como Especificaciones Técnicas Particulares. Las notas y observaciones en los planos y planillas, primarán sobre las demás indicaciones consignadas en los mismos. En caso de discrepancia en los planos entre las dimensiones a escala y las expresamente consignadas en cifras, prevalecerán éstas últimas.</p>
CGC 3.1	<p>El idioma en que deben redactarse los documentos del Contrato es: Español (Castellano).</p> <p>La ley que rige el Contrato es la ley de la República Argentina.</p> <p>La contratación y ejecución de las obras, así como los derechos y obligaciones de las partes, se regirán por las normas contenidas en los presentes Documentos de Licitación, que anulan o reemplazan a otras reglamentaciones que se le opongan. Cuando exista vacío normativo o deba resolverse sobre aspectos no reglamentados aquí, serán de aplicación las normas supletorias que de acuerdo a derecho correspondan a la jurisdicción del Contratante y a la personería de éste, siempre que no se opongan a lo establecido en el Préstamo. En particular, es de aplicación supletoria la Ley 8614- Ley de Obras Públicas de la Provincia de Córdoba y la Ley N° 8470- Ley de la Caja de Previsión de la Ingeniería, Arquitectura, Agrimensura, Agronomía y Profesionales de la Construcción de la Provincia de Córdoba</p>
CGC 5.1	El Gerente de Obras podrá delegar alguno de sus deberes y responsabilidades.
CGC 6.1	<p>Libros de Obra: El Contratista proveerá, antes de la Fecha de Inicio de las Obras, tres (3) libros foliados por triplicado (dos hojas móviles y una fija) que se destinarán a:</p> <p>a. Libro de Actas:</p> <p>Se destinará al asiento de las actas que se labren en cada etapa de la obra (Actas de Inicio de Obras, de Recepción Provisoria y de Recepción Definitiva), y de los convenios especiales que se concierten entre el Contratante y el Contratista, dentro de sus respectivas atribuciones. Las Actas serán firmadas por el Gerente de Obra y por el Representante Técnico del Contratista.</p> <p>b. Libro de Notas de Pedido:</p> <p>El Contratista tendrá en obra un libro destinado al asiento de sus Pedidos y Reclamaciones. Cada Nota de Pedido deberá ser suscrita por el Representante</p>

	<p>Técnico.</p> <p>c. Libro de Órdenes de Servicio:</p> <p>Toda disposición relativa a las Obras será comunicada por el Gerente de Obras al Contratista mediante Órdenes de Servicio, que serán registradas y consignadas por orden de fecha en el libro correspondiente. Toda enmienda o raspadura será debidamente aclarada, testada y autorizada por el Gerente de Obras.</p> <p>Las Órdenes de Servicio tendrán el carácter obligatorio común a todos los documentos del contrato. Serán dadas dentro de las estipulaciones del mismo y no implicarán modificaciones en las obras ni ejecución de trabajos adicionales salvo el caso en que se hiciera manifestación expresa de lo contrario, en cuyo caso se procederá de acuerdo a las estipulaciones de las cláusulas 37 en cuanto corresponda.</p> <p>Si en la opinión del Contratista una orden impartida por el Gerente de Obras excediera los términos del contrato, al notificarse de la misma deberá indicar, dentro de los 5 días hábiles siguientes, su disconformidad por escrito en el Registro de Notas de Pedido. La disconformidad que formule el Contratista a cualquier Orden de Servicio, no lo exime de cumplirla si ella fuera ratificada por el Gerente de Obras.</p> <p>El Contratista está obligado a acusar recibo de cada Orden de Servicio y firmarlas cada vez que sea requerido por el Gerente de Obra. En cada ocasión que el Contratista o su Representante Técnico se negaran a notificarse de una Orden de Servicio o no procedieran a su cumplimiento, se le aplicará una multa equivalente al CERO COMA TRES POR MIL (0,3 ‰) del monto contractual actualizado por cada día de incumplimiento.</p>
CGC 8.1	No hay otros Contratistas en la zona de obras.
CGC 9.3	<p>Se agrega esta Sub Cláusula:</p> <p>El Contratista estará obligado a cumplir con todas las disposiciones de la legislación vigente en la República Argentina en materia ambiental, laboral y previsional así como las que establezcan las convenciones de trabajo, entendiéndose que todas las erogaciones que ello le ocasione están incluidas en su oferta. Deberá exhibir, cuando el Inspector de Obras lo requiera, todos los documentos necesarios a fin de acreditar su cumplimiento.</p> <p>El incumplimiento o las infracciones a las leyes ambientales, laborales y previsionales serán puestos en conocimiento de las autoridades competentes por intermedio del Contratante, atento que el Gerente de Obra se reserva la facultad de auditar el cumplimiento de los mencionados deberes.</p> <p>Asimismo, antes de la iniciación de la obra, el Contratista deberá entregar su programa detallado para Seguridad e Higiene de Trabajo que cumpla con la legislación vigente y lo que establezca la presente documentación licitatoria.</p>
CGC 11.1	<p>Se reemplaza inciso (b) por:</p> <p>El riesgo de daño a las Obras, planta, materiales y equipos, en la medida que ello se deba a fallas del Contratante o al diseño hecho por el Contratante, o aquellos daños que se generen por causas que no pudieran ser previstas o de serlo no pudieran ser evitadas por el Contratista, como ser desastres naturales, guerra, movilización, huelgas generales, o cualquier otro fenómeno imprevisible,</p>

	incontenible e inevitable, siempre que los daños no provengan del obrar negligente del Contratista.
CGC 12.2	Se agrega esta Subcláusula: El Contratista deberá adoptar, por su cuenta y riesgo, las medidas necesarias para que las Obras, materiales y equipos no puedan ser desplazadas o dañadas en caso de tempestades, inundaciones, marejadas o cualquier otro fenómeno natural normalmente previsible o evitable en las circunstancias en que se ejecuten las obras.
CGC 13.1	Las coberturas mínimas de seguros y los deducibles serán: (a) para las Obras, Planta y Materiales: cobertura mínima: total, sobre el monto contractual actualizado; monto máximo de la franquicia: 0 %. (b) para pérdida o daño de equipo: cobertura mínima: pesos un millón (\$ 1.000.000); monto máximo de la franquicia: 0 %. (c) para pérdida o daño a la propiedad (excepto a las Obras, Planta, Materiales y Equipos) en conexión con el Contrato, mínimo: pesos un millón (\$ 1.000.000); monto máximo de la franquicia: 0 %. (d) para lesiones personal o muerte: (i) de los empleados del Contratante: Se cubrirán los infortunios de muerte, incapacidad definitiva (parcial y total), incapacidad temporaria (parcial y total). Deberán ser cubiertas con un seguro de accidentes de trabajo según la estipulación de la Ley de Riesgos de Trabajo vigente al momento de realizarse la obra o la que eventualmente la sustituyera durante el desarrollo del Contrato. (ii) de otras personas: cobertura contra muerte, incapacidad definitiva (parcial y total), incapacidad temporaria (parcial y total) por daño a personas no aseguradas en (d); mínimo: pesos un millón (\$ 1.000.000); monto máximo de la franquicia: 0 %. Todos los afianzamientos que deban ser presentados por el Contratista para garantizar el cumplimiento del Contrato, deberán ser a entera satisfacción del Contratante. En caso de producirse algún hecho cubierto por estos seguros, se deberá informar fehacientemente al contratante dentro de las 24 horas. Todos los comprobantes de pagos de seguros se entregarán ante de cada certificación y/o cuando el contratante lo requiera.
CGC 14.1	No se proveerán Informes de Investigación de la Zona de las Obras. El Contratista podrá consultar en las oficinas del Contratante los antecedentes topográficos y las memorias de cálculo de las Obras.
CGC 15.1	Materiales y equipos:

	<p>El Contratista deberá proveer los materiales y equipos destinados a la Inspección de Obra designada por el Gerente de Obras. Las características de los materiales y equipos a proveer para cada sector, se detallan en la Sección VI Requisitos del Contratante.</p> <p>Equipamiento inspección y Movilidad: Se le aplicará al Contratista una multa del CERO COMA TRES POR MIL (0,3 o/oo) del monto del Contrato por cada día de atraso en la entrega (total o parcial) de estos elementos y hasta que dé cumplimiento a lo establecido.</p> <p>Equipo Mínimos: Se le aplicará al Contratista una multa del CERO COMA NUEVE POR MIL 0.9 o/oo) del monto del Contrato por cada día de atraso en la puesta a disposición de los Equipos Mínimos especificados.</p>
CGC 18.1	<p>El Contratista deberá cumplir con la legislación nacional y provincial vigente en lo referente a Higiene y Seguridad en el Trabajo y Medio Ambiente.</p> <p>El Contratista deberá presentar los Certificados de Cobertura del personal al Gerente de Obra con 15 días de anticipación al inicio de obra, conjuntamente con el Programa de Seguridad aprobado por la Aseguradora de Riesgos del Trabajo (ART) y una descripción de los de riesgos potenciales y de los equipos de protección y medidas preventivas, todo firmado por el Representante Técnico, el Jefe de Obras y el responsable de Higiene y Seguridad Laboral en la obra.</p> <p>Cuando, sin mediar causa justificada, el Contratista no dé cumplimiento a las Normas y disposiciones sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo, y Medio Ambiente enumeradas aquí, se le aplicará una multa equivalente al CERO COMA TRES POR MIL (0,3 %) del monto contractual actualizado por cada día que se verifique el atraso.</p>
CGC 20.1	<p>La fecha de toma de posesión de la zona de las Obras será, a más tardar, 10 (diez) días luego de la firma del Contrato, coincidentemente con el momento del replanteo inicial.</p>
CGC 23.1 y CGC 23.2	<p>La Autoridad Nominadora del Conciliador es: Colegio de Ingenieros Civiles de la Provincia de Córdoba, con domicilio en Avellaneda N° 292 de la ciudad de Córdoba.</p>
CGC 24.3	<p>Los honorarios por hora para este Conciliador serán los estipulados por el Colegio de Ingeniero Civiles de la Provincia de Córdoba.</p> <p>La Autoridad Nominadora que nombrará al Conciliador cuando no exista acuerdo será la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Córdoba, con domicilio en Av. Velez Sarsfield N° 1601 de la ciudad de Córdoba, cuya designación será inapelable.</p>
CGC 24.4	<p>Los reglamentos de los procedimientos para los procesos de arbitraje, serán:</p> <p>a. Contrato con un contratista extranjero: Cualquier disputa, controversia o reclamo generado por o en relación con este Contrato, o por incumplimiento, cesación, o anulación del mismo, deberán ser resueltos mediante arbitraje de conformidad con el Reglamento de Arbitraje vigente de la CNUDMI.</p> <p>El lugar de arbitraje será: Nueva York, Estados Unidos de Norteamérica.</p> <p>b. Contrato con un contratista del país del contratante: Cualquier disputa, controversia o reclamo generado por o en relación con este Contrato, o por incumplimiento, cesación, o anulación del mismo, deberán ser resueltos</p>

	<p>conforme a la intervención del Conciliador. Siendo el contratista de nacionalidad argentina, para la solución de controversias en las que la decisión del conciliador no se hubiera aceptado, y para los restantes conflictos, las partes deberán acudir a la jurisdicción de los Tribunales Ordinarios de la Provincia de Córdoba con asiento en la ciudad de Córdoba Capital, haciendo renuncia expresa al fuero Federal o cualquier otro fuero que con posterioridad al acto licitatorio se crease. En este caso no se aplicará arbitraje.</p>								
<p>B. Control de Plazos</p>									
<p>CGC 25.1</p>	<p>El Contratista presentará un Programa para la aprobación del Gerente de Obras dentro de diez (10) días a partir de la fecha de la Carta de Aceptación. La Metodología Constructiva presentada será de cumplimiento obligatorio durante la ejecución de la obra, y sólo podrá ser modificada previa aprobación del Gerente de Obras.</p> <p>Las modificaciones que se incorporen al Plan de Trabajos y la Metodología Constructiva presentada no deberán alterar sustancialmente la estructura técnica y económica de la oferta ni vulnerar el principio de igualdad de tratamiento debido a todos los Licitantes.</p> <p>El Plan de Trabajos actualizado deberá ser aprobado por el Gerente de Obras, el que deberá expedirse en 10 días corridos.</p>								
<p>CGC 25.3</p>	<p>Los plazos entre cada actualización del Programa serán de noventa (90) días. El monto que se ha de retener por el atraso en la presentación de una actualización del Plan de Trabajos es del CERO COMA TRES POR MIL (0,3 %) del monto contractual actualizado por cada día que se verifique el atraso. El Plan de Trabajos actualizado deberá ser aprobado por el Gerente de Obras, el que deberá expedirse en 10 días corridos.</p>								
<p>CGC 25.4</p>	<p>No iniciación de los trabajos: La no iniciación injustificada de la obra, por parte del Contratista, dará lugar a la aplicación de una multa equivalente al CERO COMA NUEVE POR MIL (0.9 %) del monto contractual actualizado, por cada día que se demore la misma, siempre que esto no implique un incumplimiento grave del Contrato en los términos de la Subcláusula CGC 56.2.</p> <p>La multa que se aplique por demora en la iniciación de los trabajos no autoriza al Contratista a tener por prorrogado el plazo de la obra por el número de días correspondientes a aquella.</p> <p>Incumplimiento del Plan de Trabajos: Cuando sin mediar causa justificada, la certificación acumulada registre una disminución superior al 10% respecto de la establecida en el Plan de Trabajos al que se refiere la Subcláusula CGC 25.1, se aplicará una multa en cada mes en que presente dicha deficiencia, por el equivalente a los siguientes porcentajes del Precio del Contrato:</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Atraso incurrido</th> <th style="text-align: center;">Multa de aplicación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Hasta 10%</td> <td style="text-align: center;">0 ‰</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Más de 10% y hasta 20%</td> <td style="text-align: center;">1,5 ‰</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Más de 20%</td> <td style="text-align: center;">3,5 ‰</td> </tr> </tbody> </table>	Atraso incurrido	Multa de aplicación	Hasta 10%	0 ‰	Más de 10% y hasta 20%	1,5 ‰	Más de 20%	3,5 ‰
Atraso incurrido	Multa de aplicación								
Hasta 10%	0 ‰								
Más de 10% y hasta 20%	1,5 ‰								
Más de 20%	3,5 ‰								

	<p>La multa o Compensación por Daños y Perjuicios a la que se refiere el párrafo anterior tendrá carácter preventivo, es decir que si la Contratista recupera parcial o totalmente los atrasos antes de llegar al tope máximo de Compensación, a pedido del Contratista, el Contratante condonará las compensaciones acreditando los montos retenidos, parcial o totalmente según corresponda y con las deducciones pertinentes. Dichos montos le serán acreditados con la emisión del Certificado de Terminación de los Trabajos, no asistiendo al Contratista derecho a reclamar ningún tipo de interés sobre el particular.</p> <p>El incumplimiento de plazos de entrega o la falta de provisión de materiales y/o accesorios por parte de sus proveedores no será admitido como causal de incumplimiento del Plan de Trabajos</p> <p>Suspensión de los trabajos:</p> <p>Si el Contratista paralizara los trabajos sin causa debidamente justificada, se le aplicará una multa equivalente al CERO COMA CINCO POR MIL (0,5 %) del monto contractual actualizado, por cada día de paralización, siempre que esto no implique un incumplimiento grave del Contrato en los términos de la Subcláusula CGC 56.2.</p> <p>Replanteo de la obra:</p> <p>El Contratista efectuará el replanteo planialtimétrico de la obra sobre la base de los planos del proyecto y establecerá puntos fijos de amojonamiento y nivel. Para dicho trabajo deberá tener en cuenta la presencia de instalaciones subterráneas, que pudieran ser afectadas por la ejecución de las obras, o entorpecer la ejecución de las mismas, para lo cual recabará de los organismos que correspondan toda la documentación técnica que sea necesaria para determinar la correcta ubicación de las mencionadas instalaciones.</p> <p>El replanteo será controlado por el Gerente de Obras, pero en ningún caso quedará el Contratista liberado de su responsabilidad en cuanto a la exactitud de las operaciones de replanteo con respecto a los planos de la obra y a los errores que pudieran deslizarse. Una vez establecidos los puntos fijos, el Contratista se hará cargo de su conservación e inalterabilidad. Si se alteraran o faltaran señales o estacas, y fuera por ello necesario repetir las operaciones, el Contratista deberá hacerse cargo de los gastos emergentes.</p> <p>El Contratista deberá iniciar el replanteo dentro de los cinco (5) días corridos a partir de la firma del Contrato. La fecha y hora de inicio de las operaciones de replanteo, y la elaboración del Acta de Replanteo (Acta de Inicio de Obra), serán acordadas con el Gerente de Obras. El incumplimiento injustificado por parte del Contratista de estas tareas en tiempo y forma dará lugar a las penalidades establecidas para la No iniciación de los trabajos.</p> <p>El replanteo podrá ser total o parcial. La fecha del Acta de Replanteo inicial será la única válida a los efectos de computar el plazo contractual.</p> <p>El suministro de los elementos necesarios y los gastos que se originen en las operaciones de replanteo, así como los provenientes del empleo de aparatos, personal, etc., serán por cuenta del Contratista, el que estará obligado, cuando corresponda, a solicitar de la autoridad local competente la alineación y niveles correspondientes.</p>
--	---

	<p>De cada operación sucesiva de replanteo se labrará un acta, que será firmada por el Gerente de Obra y el Representante Técnico, y se confeccionará el correspondiente plano de acuerdo con las instrucciones que para su ejecución y aprobación establezca la primera.</p> <p>En caso de incumplimiento de las operaciones de replanteo por parte del Contratista, el Contratante podrá realizar el replanteo de oficio, debitando al Contratista los costos emergentes. En este caso los resultados del replanteo le serán notificados formalmente al Contratista, no admitiéndose sobre el particular reclamo de ninguna naturaleza que pudiera interponerse con posterioridad.</p> <p>Cartel de Obra: Se le aplicará al Contratista una multa del CERO COMA TRES POR MIL (0,3 o/oo) del monto del contrato por cada día de atraso en el cumplimiento de este requisito.</p>
CGC 27.1	El Contratista adecuará su labor para cumplir con el plazo establecido, aunque deba trabajar en días u horas inhábiles. Si el Contratista dispone trabajar en esos días u horas lo hará a su exclusiva costa e informará al Inspector con antelación suficiente. El Contratista cumplirá con la normativa vigente.
C. Control de la Calidad	
CGC 31.2	<p>Se agrega esta Subcláusula:</p> <p>El contratista solicitará al inspector, en tiempo oportuno, autorización para ejecutar los puntos a) Trabajos que cubran Obras cuya cantidad y calidad serían de difícil comprobación una vez cubiertas; y b) Tareas de medición posterior imposible.</p>
CGC 33.1	<p>El Período de Responsabilidad por Defectos es: trescientos sesenta y cinco (365) días.</p> <p>Por no cumplir en tiempo las reparaciones solicitadas en este período se le aplicará al Contratista una multa diaria del CERO COMA TRES POR MIL (0,3 ‰) del monto contractual actualizado, hasta que dé cumplimiento a lo establecido.</p>
D. Control de Costos	
CGC 35.2	El Contrato es por Unidad de Medida.
CGC 39.2	El Gerente de Obras verificará las liquidaciones mensuales del Contratista dentro de los 14 días siguientes a su presentación, y certificará los montos que deben pagársele.

CGC 40.1	<p>La fecha de cada certificado, a partir de la cual se comienza a contar el plazo de pago es la fecha de su aprobación por el Gerente de Obras, o 14 días desde su presentación, lo que ocurra antes. El Contratante pagará el monto certificado dentro de los 49 días siguientes.</p> <p>La Tasa de Interés por aplicar a los pagos atrasados será la Tasa Efectiva Mensual (TEM_{BNA}) que se presenta en la tabla de Tasa Activa para la Cartera General en pesos (préstamos) del Banco de la Nación Argentina (publicada en www.bna.com.ar). En su defecto, puede calcularse a partir de la Tasa Nominal Anual Vencida a 30 días ($TNAV_{30}$) de esa misma tabla mediante la fórmula: $TNAV_{30} \times 30/365$</p>
CGC 41.1	<p>Los siguientes eventos también constituirán Eventos Compensables:</p> <ul style="list-style-type: none"> (l) Sismo (m) Aluviones (n) Huelga general <p>No se consideran Eventos Compensables las lluvias y/o heladas que ocurrieren durante el plazo de obras.</p>
CGC 43.1	<p>La moneda del País del Contratante es el peso (\$) de circulación legal en la República Argentina.</p>
CGC 44.1	<p>El Contrato está sujeto a ajuste de precios de conformidad con la Cláusula 44 de las CGC, y consecuentemente con la siguiente información.</p> <p>El ajuste se practicará en ocasión de cada certificación sobre el monto básico certificado, (según precio de la Oferta adjudicada) neto de anticipo financiero (luego de deducido el anticipo financiero).</p> <p>Para el ajuste se utilizará la siguiente expresión matemática: Ma = Mb x Fi donde: Ma: Monto del Certificado Ajustado. Mb: Monto del Certificado Básico. (A precios de Oferta y neto de deducciones). Fi: Factor de ajuste correspondiente al mes de certificación de trabajos, redondeado en forma simétrica a 2 decimales. Para el cálculo del Fi se deberá contemplar la siguiente fórmula:</p> <p>Fi = 0,10 + Coeficiente de Incidencia MO x (MO i / MO o) + Coeficiente de Incidencia AE x (AE i / AE o) + Coeficiente de Incidencia ACL x (ACL i / ACL o) + Coeficiente de Incidencia T x (T i / T o) + Coeficiente de Incidencia A x (A i / A o) + Coeficiente de Incidencia C x (C i / C o) + Coeficiente de Incidencia AIC x (AIC i / AIC o) + Coeficiente de Incidencia TNA x (TNA i / TNA o) + Coeficiente de Incidencia GG x (GG i / GG o)</p> <p>donde: 0,10 porción no ajustable. Coeficiente de Incidencia = Porcentaje de Incidencia del Índice en el Costo</p>

	<p>Total de la Oferta. La suma de todos los Coeficientes deberá ser igual a 1.</p> <p>MO = Mano de Obra AE = Amortización de Equipos ACL = Asfaltos, Combustibles y Lubricantes T = Transporte A = Acero, Hierro Aleteado C = Cemento AIC = Artículos de luminación y cableado TNA = Tasa Nominal Anual GG = Gastos Generales</p> <p>Índice “i” = Mes de certificación de trabajos. Los índices con subíndice “i” representan los índices de costos vigentes o los precios de referencia para el período i. Se obtendrán de las publicaciones del INDEC Informa: http://www.indec.gov.ar/indecinforma/</p> <p>Índice “o” = Mes Base, Mes anterior al último plazo de presentación de ofertas. Los índices con subíndice “o” representan los índices de costo base o los precios de referencia para el mes base. Se obtendrán de las publicaciones del INDEC Informa: http://www.indec.gov.ar/indecinforma/</p> <p>Los índices a utilizar para cada elemento de costo y las fuentes de información se detallan en la Sección IV: Formularios de Licitación, Datos de Ajuste de Precios, Tabla A.</p> <p>Los coeficientes de incidencia serán propuestos por el Licitante y se obtendrán de su estructura de costos, la cual deberá ser consistente con la Oferta. (Deberá presentarse documentación respaldatoria de la ponderación de los mismos).</p> <p>Durante la ejecución de la obra, el Contratista presentará al Contratante dentro de los treinta (30) días de presentado el Certificado de Obra el Fi calculado con los indicadores de precios correspondientes al mes de certificación de los trabajos, publicados por los organismos consignados como fuente de información de los precios, cuya copia deberá acompañar.</p> <p>El Contratante revisará el cálculo del Fi dentro de los cinco (5) días de recibido. Una vez aceptado, lo aplicará al ajuste del certificado correspondiente al período. Si los índices empleados fueran provisorios, podrá realizarse un posterior ajuste final una vez que se cuente con índices definitivos al finalizar la obra. Sólo podrá realizarse un ajuste provisorio para cada certificación.</p> <p>Cuando en la ejecución de las obras se produzcan atrasos imputables al Contratista, las obras que se construyan después de los plazos de ejecución establecidos en el Contrato, o sus enmiendas, se pagarán (i) sobre la base de los precios correspondientes al mes en que debieron haberse ejecutado, o (ii) sobre la base de los precios vigentes al mes de certificación, de ambos, el que resulte más favorable para el Contratante.</p> <p>No se practicarán ajustes provisorios de precios con posterioridad al vencimiento de los plazos contractuales.</p> <p>Para todos aquellos aspectos del ajuste por cambios en el costo que no estén</p>
--	--

	definidos en esta cláusula, regirá lo establecido en la cláusula 44 de las Condiciones generales, Sección VII.
CGC 45.1	La proporción que se retendrá de los de pagos es del Cinco por ciento (5 %) del monto total de los Certificados de Obra en concepto de Fondo de Reparación que NO podrá ser sustituido por pólizas de seguro de caución.
CGC 45.2	El contratante pagará las retenciones por Fondo de Reparación sin aplicar ajustes. La primera mitad será reintegrada con la recepción provisoria y la segunda mitad con la recepción final.
CGC 46.1	El monto máximo de la indemnización por daños y perjuicios para la totalidad de las Obras es del cero coma cero ocho por ciento (0,08 %) por día del monto contractual actualizado. El monto máximo de la indemnización por daños y perjuicios para la totalidad de las Obras es del diez por ciento (10 %) del precio final del Contrato.
CGC 47.1	La bonificación para la totalidad de las Obras es: no hay bonificación por terminación anticipada.
CGC 48.1	Pago de Anticipo Financiero: Diez por ciento (10 %) del Monto Contractual Aceptado, que deberá pagarse en las monedas y las proporciones en que sea pagadero dicho monto y a más tardar a 30 días contados desde la firma del Contrato o desde la presentación de la garantía de anticipo, si esto sucediera después. Será descontado de los sucesivos Certificados de Obra en una proporción igual al del avance neto de cada uno. Además de la Garantía Bancaria, también es aceptable una Póliza de Caución cuyas cláusulas no se opongan a las normas que rigen esta Licitación y constituyéndose el fiador como deudor liso, llano y principal pagador, con renuncia expresa a los beneficios de excusión y división, y extendida de acuerdo a las normas de la Superintendencia de Seguros de la Nación (SSN) de la Argentina. La Compañía Aseguradora que emita la Póliza de Seguro de Caución deberá contar con la autorización para operar de la Superintendencia de Seguros de la Nación (SSN) de la Argentina. La Compañía Aseguradora deberá indicar además cuáles son las Compañías de Seguros locales o del exterior en las que está reasegurada. En todos los seguros, la o las Compañías Aseguradoras no podrán dejar sin efecto la vigencia de las pólizas, sin comunicar al Contratante esta circunstancia con una antelación no menor de 15 días, a contar desde la fecha de notificación fehaciente.
CGC 49.1	El monto de la Garantía de Cumplimiento es del Diez por ciento (10 %) del monto contractual aceptado y en la misma moneda de dicho monto. La garantía de cumplimiento del Contrato se podrá constituir mediante: a) Garantía bancaria: 10 % del monto del Contrato. La misma de deberá ser incondicional y “contra primera solicitud”. b) Fianza de cumplimiento (Póliza de Caución): 30 % del monto del Contrato. Sus cláusulas no se deberán oponer a las normas que rigen esta Licitación, deberá constituirse el fiador como deudor liso, llano y principal pagador, con renuncia expresa a los beneficios de excusión y división, y deberá

	<p>extenderse de acuerdo a las normas de la Superintendencia de Seguros de la Nación (SSN) de la Argentina.</p> <p>La Compañía Aseguradora que emita la Póliza de Seguro de Caución deberá contar con la autorización para operar de la Superintendencia de Seguros de la Nación (SSN) de la Argentina. La Compañía Aseguradora deberá indicar además cuáles son las Compañías de Seguros locales o del exterior en las que está reasegurada. En todos los seguros, la o las Compañías Aseguradoras no podrán dejar sin efecto la vigencia de las pólizas, sin comunicar al Contratante esta circunstancia con una antelación no menor de 15 días, a contar desde la fecha de notificación fehaciente.</p> <p>Cada tres (3) meses, y en el caso de que en ese plazo se hayan practicado ajustes, el Contratista deberá integrar la garantía de cumplimiento de contrato que restablezca la proporción del contrato fijada en los pliegos, sobre la base del monto total del contrato según el último ajuste (Subcláusula CGC 44.1).</p>
<h3>E. Terminación del Contrato</h3>	
<p>CGC 52.1</p>	<p>Recepción Provisoria: Una vez que la obra se halle de conformidad a lo contratado y a lo ordenado por el Gerente de Obra en cuanto a sus cantidades, calidad y funcionamiento; se haya cumplimentado la entrega de los elementos especificados y efectuado satisfactoriamente las pruebas y verificaciones estipuladas en el presente pliego, el Gerente de Obra procederá a labrar el Acta de Recepción Provisoria de la Obra en presencia del Representante Técnico del Contratista.</p> <p>Recepción Definitiva: Transcurrido el Período de Responsabilidad por Defectos deberá efectuarse la verificación de los trabajos y labrarse el Acta de Recepción Definitiva, a cuyo efecto se realizarán previamente las pruebas que el Gerente de Obra estime necesarias para la completa comprobación del buen estado de las construcciones y del correcto funcionamiento de las instalaciones, pudiendo inclusive repetir parcial o totalmente las pruebas efectuadas para la Recepción Provisoria. Esta será la Fecha de terminación.</p>
<p>CGC 55.1</p>	<p>Los Manuales de operación y mantenimiento deberán presentarse a más tardar dentro de los 30 días de la firma del Acta de Recepción Provisoria.</p> <p>El Contratista deberá además presentar, dentro de los 30 días de la firma del Acta de Recepción Provisoria, lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. 3 juegos de planos finales actualizados (conforme a obra) en copia y un (1) juego de los archivos en soporte óptico (CD - DVD), grabados bajo formato de AutoCAD 2007 o superior. b. Un juego de fotografías digitales, en color, en soporte óptico (CD - DVD), en el formato y calidad que indique la Inspección de Obras. Para cada fotografía o imagen deberá indicar el nombre de la obra, la descripción del detalle ilustrado y la fecha. c. Cuadro Comparativo de Importes y Cantidades Finales de la Obra.

CGC 55.2	La suma que se retendrá por no cumplir con la presentación de los planos actualizados finales y/o los manuales de operación y mantenimiento en la fecha establecida es del cero coma cero tres por ciento (0,03 %) monto contractual actualizado por cada día que se verifique el atraso.
CGC 56.2 (g)	Se sustituye el numeral 56.2 (g) por el siguiente texto: (g) el Contratista ha acumulado multas, por más de un DIEZ POR CIENTO (10 %) del monto contractual actualizado.
CGC 58.1	El porcentaje que se aplicará al valor de las Obras no terminadas, y que representa lo que le costaría adicionalmente al Contratante para terminarlas es del Treinta por ciento (30 %).

Sección IX. Formularios del Contrato

Esta Sección contiene formularios que una vez completados, serán parte integral del Contrato. Los Formularios de Garantía de Cumplimiento y de Pago por Anticipo deben ser completados únicamente por el Licitante Ganador, después de haber sido adjudicado el Contrato.

Índice de Formularios

Carta de Aceptación	240
Convenio	241
Garantía Bancaria de Cumplimiento	243
Garantía Bancaria por Pago de Anticipo	244

Carta de Aceptación

[en papel con membrete oficial del Contratante]

[Indique la fecha]

A: ***[Indique el nombre y la dirección del Licitante seleccionado]***

Asunto: ***[Indique el número de identificación y el título del Contrato]***

La presente es para comunicarles que por este medio nuestra Entidad acepta su Oferta con fecha ***[indique la fecha]*** para la ejecución del..... ***[indique el nombre del Contrato y el número de identificación, tal como se emitió en el Anexo de la Oferta]*** por el Monto Aceptado del Contrato equivalente a ***[indique el monto en cifras y en palabras]*** ***[indique la denominación de la moneda]***, con las correcciones y modificaciones efectuadas de conformidad con las Instrucciones a los Licitantes.

Por este medio les solicitamos presentar la Garantía de Cumplimiento dentro de los siguientes 28 días de conformidad con las Condiciones del Contrato, usando el Formulario para la Garantía de Cumplimiento incluido en esta Sección IX (Formularios del Contrato) del Documento de Licitación.

[Seleccione una de las siguientes opciones]

(Aceptamos la designación de ***[indique el nombre del candidato propuesto por el Licitante]*** como Conciliador.

O

No aceptamos la designación de ***[indique el nombre del candidato propuesto por el Licitante]*** como Conciliador, y mediante el envío de una copia de esta Carta de Aceptación a ***[indique el nombre de la Autoridad para el nombramiento]***, estamos por lo tanto solicitando a ***[indique el nombre]***, la Autoridad Nominadora, que nombre al Conciliador de conformidad con la Subcláusulas 42.1 y 23.1 de las CGC.

Firma Autorizada _____

Nombre y Cargo del Firmante: _____

Nombre de la Entidad: _____

Adjunto: Convenio

Convenio

Por cuanto el *[indique el día]*..... de..... *[indique el mes]*, de*[indique el año]* se ha ejecutado el PRESENTE CONVENIO entre*[indique el nombre del Contratante]* (en adelante denominado “el Contratante”) por una parte, y*[indique el nombre del Contratista]* (en adelante denominado “el Contratista”) por la otra parte;

POR CUANTO el Contratante desea que el Contratista ejecute *[indique el nombre y el número de identificación del contrato]* (en adelante denominado “las Obras”) y el Contratante ha aceptado la Carta de Oferta para la ejecución y terminación de dichas Obras y la subsanación de cualquier defecto de las mismas;

Contratante y el Contratista acuerdan lo siguiente:

1. En este Convenio las palabras y expresiones tendrán el mismo significado que En este Convenio las palabras y expresiones tendrán el mismo significado que respectivamente se les ha asignado en las Condiciones del Contrato a las que se hace referencia en adelante.
2. Los siguientes documentos deberán ser considerados parte integral de este Convenio. Este Convenio prevalecerá sobre cualquier otro documento del Contrato.
 - a. La Carta de Aceptación de la Oferta
 - b. La Oferta
 - c. Las enmiendas No. *[indique los números de las enmiendas si aplica]*
 - d. Las Condiciones Especiales del Contrato;
 - e. Las Condiciones Generales del Contrato;
 - f. Las Especificaciones;
 - g. Los Planos; y
 - h. Los Formularios de La Oferta completados,
3. En retribución a los pagos que el Contratante hará al Contratista como en lo sucesivo se menciona, el Contratista por este medio se compromete con el Contratante a ejecutar y completar las Obras y a subsanar cualquier defecto de las mismas de conformidad en todo respecto con las disposiciones del Contrato.
4. El Contratante por este medio se compromete a pagar al Contratista como retribución por la ejecución y terminación de las Obras y la subsanación de sus defectos, el Precio del Contrato o aquellas sumas que resulten pagaderas bajo las disposiciones del Contrato en el plazo y en la forma establecidas en éste.

En TESTIMONIO de lo cual las partes han ejecutado el presente Convenio sujeto a las regulaciones de[*Nombre del país Prestatario*]... en el día, mes y año antes indicados.

Firmado, por:
por y en representación del Contratante

Firmado, por:
por y en representación del Contratante

en presencia de:
Testigo, Nombre, Firma, Dirección, Fecha

en presencia de:
Testigo, Nombre, Firma, Dirección, Fecha

Garantía Bancaria de Cumplimiento

[Nombre del Banco, y la dirección de la sucursal que emite la garantía]

Beneficiario:*[indique el nombre y la dirección del Contratante]*.....

Fecha:

Garantía de Cumplimiento No.

Se nos ha informado que*[indique el nombre del Contratista]*..... (en adelante denominado “el Contratista”) ha celebrado el Contrato No.....*[indique el número referencial del Contrato]*..... de fecha con su entidad para la ejecución de*[indique el nombre del Contrato y una breve descripción de las Obras]* en adelante “el Contrato”).

Así mismo, entendemos que, de acuerdo con las condiciones del Contrato, se requiere una Garantía de Cumplimiento.

A solicitud del Contratista, nosotros..... *[indique el nombre del Banco]* por este medio nos obligamos irrevocablemente a pagar a su entidad una suma o sumas, que no exceda(n) un monto total de*[indique la cifra en números y palabras]*,¹ la cual será pagada por nosotros en los tipos y proporciones de monedas en las cuales el Contrato ha de ser pagado, al recibo en nuestras oficinas de su primera solicitud por escrito, acompañada de una comunicación escrita que declare que el Contratista está incurriendo en violación de sus obligaciones contraídas bajo las condiciones del Contrato sin que su entidad tenga que sustentar su demanda o la suma reclamada en ese sentido.

Esta Garantía expirará a más tardar el *[indicar el día]* día de *[indicar el mes]* del *[indicar el año]*,², y cualquier solicitud de pago bajo esta Garantía deberá recibirse en esta institución en o antes de esta fecha.

Esta Garantía está sujeta a las *Reglas uniformes de la CCI relativas a las garantías pagaderas contra primera solicitud (Uniform Rules for Demand Guarantees)*, Publicación del CCI No. 458. (ICC, por sus siglas en inglés) con excepción del párrafo (ii) del sub artículo 20(a).

.....
[Sello y Firma(s) del Banco]

Nota: los textos en itálicas tienen el único propósito de guiar a quién prepare esta garantía y por lo tanto, no deben ser incluidos en la versión final de este documento.

¹ El Garante (banco) indicará el monto que representa el porcentaje del Precio del Contrato estipulado en el Contrato y denominada en la(s) moneda(s) del Contrato o en una moneda de libre convertibilidad aceptable al Contratante.

Garantía Bancaria por Pago de Anticipo

[Nombre del Banco, y la dirección de la sucursal que emite la garantía]

Beneficiario:*[indique el nombre y la dirección del Contratante]*.....

Fecha:

Garantía por pago Anticipo No.

Se nos ha informado que *[nombre del Contratista]* (en adelante denominado “el Contratista”) ha celebrado con ustedes el contrato No.*[número de referencia del contrato]* de fecha*[indique la fecha del contrato]*, para la ejecución de *[indique el nombre del contrato y una breve descripción de las Obras]* (en adelante denominado “el Contrato”).

Así mismo, entendemos que, de acuerdo con las condiciones del Contrato, se dará al Contratista un anticipo por una suma de.... *[indique la suma y moneda en cifras]* ³.....(*[moneda en palabras]*) contra una garantía por pago de anticipo por la suma o sumas indicada(s) a continuación.

A solicitud del Contratista, nosotros..... *[indique el nombre del Banco]* por medio del presente instrumento nos obligamos irrevocablemente a pagarles a ustedes una suma o sumas, que no excedan en total..... *[indique la) sumay moneda en cifras y en palabras]*(*[moneda en palabras]*) contra el recibo de su primera solicitud por escrito, declarando que el Contratista está en violación de sus obligaciones en virtud del Contrato, porque el Contratista ha utilizado el pago de anticipo para otros fines que los estipulados para la ejecución de las Obras.

Como condición para presentar cualquier reclamo y hacer efectiva esta garantía, el referido pago mencionado arriba deber haber sido recibido por el Contratista en su cuenta número..... *[indique el número de la cuenta]* en el *[indique el nombre y dirección del banco]*.

El monto máximo de esta garantía se reducirá progresivamente a medida que el monto del anticipo es reembolsado por el Contratista según se indique en las copias de los estados de cuenta de pago periódicos o certificados de pago que se nos presenten. Esta garantía expirará, a más tardar, al recibo en nuestra institución de una copia del Certificado de Pago Interino indicando que el ochenta (80) por ciento del Precio del Contrato ha sido certificado para pago, o en el *[indique el número]* día del*[indique el mes]* de *[indique el año]*⁴....., lo que ocurra primero. Por lo tanto, cualquier demanda de pago bajo esta garantía deberá recibirse en esta oficina en o antes de esta fecha.

³ El Garante deberá indicar una suma representativa de la suma del Pago por Adelanto, y denominada en cualquiera de las monedas del Pago por Anticipo como se estipula en el Contrato o en una moneda de libre convertibilidad aceptable al Comprador.

⁴ Indicar la fecha prevista de expiración del Plazo de Cumplimiento. El Contratante deberá advertir que en caso de una prórroga al plazo de cumplimiento del Contrato, el Contratante tendrá que solicitar al Garante una extensión de esta Garantía.. Al preparar esta Garantía el Contratante pudiera considerar agregar el siguiente texto en el Formulario, al final del penúltimo párrafo: “Nosotros convenimos en una sola extensión de esta Garantía por un plazo no superior a [seis meses] [un año], en respuesta a una solicitud por escrito del Contratante de dicha extensión, la que nos será presentada antes de que expire la Garantía.”

Esta garantía está sujeta a los *Reglas Uniformes de la CCI relativas a las garantías pagaderas contra primera solicitud (Uniform Rules for Demand Guarantees)*, ICC Publicación No. 458.

.....
[Sello y Firma(s) del Banco]