

# **DOCUMENTOS DE LICITACIÓN**

## **PROGRAMA DE INVERSIONES MUNICIPALES CONTRATO DE PRESTAMO BID N° 2929/OC-AR**

**LPN No: PIMU-167-LPN-O**

**“Consolidación del Territorio Urbano Equitativo  
y Ambientalmente Sustentable en la Localidad de  
Juan José Castelli - Provincia del Chaco”**

**Subsecretaría de Coordinación de Obra Pública  
Federal  
Secretaría de Planificación Territorial y  
Coordinación de Obra Pública  
Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda  
Argentina**

**Emitido: Junio 2019**

## MEMORIA DESCRIPTIVA

El objeto del presente proyecto es la ejecución de pavimentación de la avenida Leandro N. Alem (10 cuadras) con sus respectivas bocacalles indicadas en la planimetría general según el detalle que continúa, desagües con conductos de hormigón armado y caños, reconstrucción de aquellas calzadas que son necesarias demoler, parquización, forestación, Intervención integral e iluminación, propiciando un mejoramiento integral de la calidad de vida en esta zona del Municipio de Juan José Castelli.

### **CALZADA DE HORMIGÓN SIMPLE PARA RECONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO**

Como debe ejecutarse un conducto en un sector de la Calle Horacio Vázquez que actualmente se encuentra pavimentado, será necesaria la demolición y reconstrucción del pavimento de ese sector, así como también la demolición del pavimento asfáltico sobre la Ruta Nacional N°95 y posterior reconstrucción con pavimento de hormigón.

A los efectos de homogeneizar el paquete estructural, se ejecutará la reconstrucción con Hormigón Simple, de 16cm de espesor, sobre una Base de Suelo Cemento al 9% de cemento de 15cm de espesor.

#### **Detalle de los tramos**

Entre Calles Gobernador Goitia y Remedios de Escalada:

- Tramo: Gobernador Goitia y Mariano Moreno (4 cuadras): Long.: 96,00m – Ancho: 2,34m;
- Tramo - Mariano Moreno y Remedios de Escalada (1 cuadra): Long.: 96,00m – Ancho: 4,34m:
- Bocacalles - Gob. Goitia, Padre Holzer y Sarmiento (cantidad: 3): Long.: 24,00m – Ancho: 2,34m;

- Bocacalles - Avda. General San Martín (cantidad: 1): Long.: 34,00m – Ancho: 2,34m;
- Bocacalles - Mariano Moreno y Remedios de Escalada (cantidad: 2): Long.: 24,00m – Ancho: 4,34m.

### **CALZADA DE HORMIGÓN SIMPLE PARA PAVIMENTO URBANO**

La calle a pavimentar pertenece a la Avenida Alem: entre Avenidas Presidente Perón y General Güemes (10 cuadras) en una longitud aproximada de 1.140m.

El paquete estructural diseñado es de Hormigón Simple, de 16cm de espesor, con una Base de Base de Suelo Cemento al 9% de cemento de 15cm de espesor. El ancho de la calzada es de 7,34m y la base de Suelo Cemento alcanza los 7,94m de ancho.

Se eliminan las dos cunetas actualmente existentes a cada lado de las calles, y se conducirán los escurrimientos longitudinales por superficie de calzada contra los cordones externos.

Así mismo, se recomienda readecuar las cunetas existentes que resultaren necesarias para encauzar los excedentes pluviales hacia la zona de desagüe.

Los badenes, construidos en las bocacalles, a efectos de encauzar el caudal proveniente de las calles hacia los sumideros o los puntos de descarga, tendrán las características geométricas que se muestran en el plano de detalle.

Se debe prestar especial atención a la orientación de badenes en las bocacalles diseñadas. Las cotas propuestas intentan dar solución integral al problema del escurrimiento del sector en estudio, salvaguardando los niveles de los umbrales existentes.

En toda la avenida además se realizarán tareas de forestación con especies del lugar e iluminación con instalación de columnas tubulares metálicas, alimentación aérea, LED Philips BGP323TR5 1xECO287-2S/657 S o similar.

## **DESAGÜES PLUVIALES**

### **CONDUCTOS**

La obra contempla la ejecución de desagües pluviales con conductos rectangulares de hormigón armado y conductos colectores de polietileno de alta densidad (P.E.A.D.), en los lugares y con las dimensiones que se especifican en las planimetrías anexas, junto con las cámaras y sumideros correspondientes.

El desagüe principal estará formado por un conducto rectangular de hormigón armado, sobre la Calle Horacio Vázquez, el cual, en el tramo comprendido entre las Calles Gobernador Goitia y Mariano Moreno tendrá dimensiones de 1,30m de alto por 1,50m de ancho (480 metros); luego, a partir de la Calle Mariano Moreno hasta la Calle Roque Sáenz Peña, tendrá dimensiones de 1,30m de alto por 2,40m de ancho (350 metros); y por último, desde la Calle Roque Sáenz Peña, sigue manteniendo el alto de 1,30m y pasa a tener un ancho de 3,60m hasta atravesar la Av. Leandro N. Alem, continuando hasta la Calle 10 Este (540 metros), donde remata en un cabezal de descarga sobre el antes mencionado Canal N°1.

Tanto en los conductos de hormigón, como en los conductos de P.E.A.D., está prevista la construcción de cámaras de inspección cada 30 m, a los efectos de facilitar el acceso para la limpieza. Sobre la Calle Mariano Moreno deberán colocarse 18 cámaras para los caños P.E.A.D.

Los conductos colectores propuestos se encuentran conformados y ubicados sobre las siguientes calles, en las longitudes y cantidades consignadas:

CALLE	ENTRE [calles]	MATERIAL	SECCIÓN	CANTIDAD	LONGITUD
Mariano Moreno	España y Belgrano	P.E.A.D.	F = 0,60m	2	120m
	España y 25 de Mayo	P.E.A.D.	F = 1,00m	2	120m
	25 de Mayo y Horacio Vázquez	P.E.A.D.	F = 1,20m	2	120m

Los sumideros se vincularán entre sí, y con los conductos secundarios, a través de caños de P.E.A.D. de 0,60m de diámetro.

## **SUMIDEROS**

### Sumideros de pavimento

Los sumideros son del Tipo S-2, y se encuentran ubicados en las bocacalles para la captar los excesos pluviales. Generalmente, se producen cambios de sección en los conductos secundarios, luego del aporte de éstos.

Las características de los sumideros de pavimento, se especifican en los planos tipos adjuntos, y se ubican en las siguientes Calles y cantidades:

- Calle Mariano Moreno, intersección con calles:
  - España: 4 sumideros;
  - Belgrano: 4 sumideros;
  - 25 de Mayo: 4 sumideros.
- Calle Horacio Vázquez, intersección con calles:

- Gobernador Goitia: 4 sumideros;
- Sarmiento: 4 sumideros;
- Mariano Moreno: 4 sumideros;
- Avda. Alem: 4 sumideros.

### Sumideros de cuneta

Los sumideros de cuneta se ejecutarán conforme plano tipo, se ubican sobre la Calle Horacio Vázquez, en las cantidades consignadas y en la intersección con las siguientes Calles:

- Bartolomé Mitre: 4 sumideros;
- Roque Sáenz Peña: 4 sumideros;
- Avda. Alem: 8 sumideros.

### **CABEZAL DE DESCARGA**

Se propone la ejecución de un cabezal de descarga de hormigón armado a la salida del conducto rectangular (H = 1,50m; B = 3,60m), sobre la descarga en el Canal N°1.

### **ALCANTARILLAS**

A los efectos de adecuar los desagües de la ciudad en general, la obra contempla además la materialización de 3 alcantarillas de hormigón armado, de las características enunciadas a continuación:

UBICACIÓN	TIPO	H [m]	n	L [m]
Intersección Calles 10 Este y Río Teuco	O-41211-I	2,00	2	2,00
Intersección Calles 10 Este y Salta	O-41211-I	2,00	2	2,00
Prolongación Avda. Presidente Perón	O-41211-I	2,00	2	2,00

**PLAZO DE OBRA:** 12 meses corridos

**PRESUPUESTO OFICIAL:** \$ 190.924.020 – Enero 2019

## Índice General

Sección I Instrucciones a los Oferentes

Índice de Cláusulas

Sección II. Datos de la Licitación

Sección III. Países Elegibles

Sección IV. Formulario de la Oferta

Sección V. Condiciones Generales del Contrato

Índice de Cláusulas

Sección VI. Condiciones Especiales del Contrato

Sección VII. Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento

Sección VIII. Planos

Sección IX. Lista de Cantidades

Sección X. Formularios de Garantía

Garantía de Mantenimiento de la Oferta (Garantía Bancaria)

Garantía de Mantenimiento de la Oferta (Fianza)

Garantía de Mantenimiento de la Oferta (Póliza de Seguro de Caución)

Garantía de Cumplimiento (Garantía Bancaria)

Garantía de Cumplimiento (Fianza)

Garantía de Cumplimiento (Póliza de Seguro de Caución)

Garantía Bancaria por Pago de Anticipo

Llamado a Licitación

Sección XI Planillas Complementarias



## **Sección I. Instrucciones a los Oferentes**

*En esta Sección de los documentos de licitación se proporciona la información que los Oferentes necesitan para preparar Ofertas que se ajusten a los requisitos exigidos por el Contratante. También se provee información sobre la presentación, apertura y evaluación de las Ofertas, y sobre la adjudicación del Contrato.*

*Las disposiciones que rigen el desempeño del Contratista, los pagos que se efectúen en virtud del Contrato, o lo relativo a los riesgos, derechos y obligaciones de las partes en virtud del Contrato no se incluyen normalmente en esta Sección, sino en la Sección V, Condiciones Generales del Contrato (CGC), y/o en la Sección VI, Condiciones Especiales del Contrato (CEC). En caso de que no pueda evitarse el tratamiento de un mismo tema en distintas secciones de los documentos, habrá que tener especial cuidado para evitar las contradicciones entre cláusulas que se refieran al mismo asunto.*

*Estas Instrucciones a los Oferentes no formarán parte del Contrato y dejarán de tener vigencia una vez que éste haya sido firmado.*

## Índice de Cláusulas

### A. Disposiciones Generales

1. Alcance de la licitación
2. Fuente de fondos
3. Prácticas Prohibidas
4. Oferentes elegibles
5. Calificaciones del Oferente
6. Una Oferta por Oferente
7. Costo de las propuestas
8. Visita al Sitio de las obras

### B. Documentos de Licitación

9. Contenido de los Documentos de Licitación
10. Aclaración de los Documentos de Licitación
11. Enmiendas a los Documentos de Licitación

### C. Preparación de las Ofertas

12. Idioma de las Ofertas
13. Documentos que conforman la Oferta
14. Precios de la Oferta
15. Monedas de la Oferta y pago
16. Validez de las Ofertas
17. Garantía de Mantenimiento de la Oferta y Declaración de Mantenimiento de la Oferta
18. Ofertas alternativas de los Oferentes
19. Formato y firma de la Oferta

### D. Presentación de las Ofertas

20. Presentación, Sello e Identificación de las Ofertas
21. Plazo para la presentación de las Ofertas
22. Ofertas tardías
23. Retiro, sustitución y modificación de las Ofertas

### E. Apertura y Evaluación de las Ofertas

24. Apertura de las Ofertas
25. Confidencialidad
26. Aclaración de las Ofertas
27. Examen de las Ofertas para determinar su cumplimiento
28. Corrección de errores
29. Moneda para la evaluación de las Ofertas
30. Evaluación y comparación de las Ofertas
31. Preferencia Nacional

### F. Adjudicación del Contrato

32. Criterios de Adjudicación
33. Derecho del Contratante a aceptar cualquier Oferta o a rechazar cualquier o todas las Ofertas

34. Notificación de Adjudicación y firma del Convenio
35. Garantía de Cumplimiento
36. Pago de anticipo y Garantía
37. Conciliador

## Instrucciones a los Oferentes (IAO)

### A. Disposiciones Generales

- 1. Alcance de la licitación**

  - 1.1 El Contratante, según la definición que consta en las “Condiciones Generales del Contrato” (CGC) e **identificado en la Sección II, “Datos de la Licitación” (DDL)** invita a presentar Ofertas para la construcción de las Obras **que se describen en los DDL** y en la Sección VI, “Condiciones Especiales del Contrato” (CEC). El nombre y el número de identificación del Contrato están **especificados en los DDL y en las CEC**.
  - 1.2 El Oferente seleccionado deberá terminar las Obras en la Fecha Prevista de Terminación **especificada en los DDL** y en la subcláusula 1.1 (r) de las CEC.
  - 1.3 En estos Documentos de Licitación:

    - (a) el término “por escrito” significa comunicación en forma escrita (por ejemplo, por correo, por correo electrónico, facsímile, telex) con prueba de recibido;
    - (b) si el contexto así lo requiere, el uso del “singular” corresponde igualmente al “plural” y viceversa; y
    - (c) “día” significa día calendario.
- 2. Fuente de fondos**

  - 2.1 El Prestatario **identificado en los DDL**, se propone destinar una parte de los fondos del préstamo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (en lo adelante denominado el “Banco”) **identificado en los DDL**, para sufragar parcialmente el costo del Proyecto **identificado en los DDL**, a fin de cubrir los gastos elegibles en virtud del Contrato para las Obras. El Banco efectuará pagos solamente a solicitud del Prestatario y una vez que el Banco los haya aprobado de conformidad con las estipulaciones del Contrato de Préstamo. Dichos pagos se ajustarán en todos sus aspectos a las condiciones de dicho Contrato. Salvo que el Banco acuerde expresamente con otra cosa, nadie más que el Prestatario podrá tener derecho alguno en virtud del Contrato de Préstamo ni tendrá derecho alguno sobre los fondos del préstamo.
  - 2.2 El Banco Interamericano de Desarrollo efectuará pagos solamente a pedido del Prestatario y una vez que el Banco Interamericano de Desarrollo los haya aprobado de conformidad con las estipulaciones establecidas en el acuerdo financiero entre el Prestatario y el Banco (en

adelante denominado “el Contrato de Préstamo”). Dichos pagos se ajustarán en todos sus aspectos a las condiciones de dicho Contrato de Préstamo. Salvo que el Banco Interamericano de Desarrollo acuerde expresamente lo contrario, nadie más que el Prestatario podrá tener derecho alguno en virtud del Contrato de Préstamo ni tendrá ningún derecho a los fondos del financiamiento.

### **3. Prácticas prohibidas**

3.1 El Banco exige a todos los Prestatarios (incluyendo los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores y organismos contratantes, al igual que a todas las firmas, entidades o individuos oferentes por participar o participando en actividades financiadas por el Banco incluyendo, entre otros, solicitantes, oferentes, proveedores de bienes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas), observar los más altos niveles éticos y denuncien al Banco todo acto sospechoso de constituir una Práctica Prohibida del cual tenga conocimiento o sea informado, durante el proceso de selección y las negociaciones o la ejecución de un contrato. Las Prácticas Prohibidas comprenden actos de: (i) prácticas corruptivas; (ii) prácticas fraudulentas; (iii) prácticas coercitivas; y (iv) prácticas colusorias y (v) prácticas obstructivas. El Banco ha establecido mecanismos para la denuncia de la supuesta comisión de Prácticas Prohibidas. Toda denuncia deberá ser remitida a la Oficina de Integridad Institucional (OII) del Banco para que se investigue debidamente. El Banco también ha adoptado procedimientos de sanción para la resolución de casos y ha celebrado acuerdos con otras Instituciones Financieras Internacionales (IFI) a fin de dar un reconocimiento recíproco a las sanciones impuestas por sus respectivos órganos sancionadores.

(a) El Banco define, para efectos de esta disposición, los términos que figuran a continuación:

(i) Una práctica corruptiva consiste en ofrecer, dar, recibir o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar indebidamente las acciones de otra parte;

(ii) Una práctica fraudulenta es cualquier acto u

---

omisión, incluida la tergiversación de hechos y circunstancias, que deliberada o imprudentemente, engañen, o intenten engañar, a alguna parte para obtener un beneficio financiero o de otra naturaleza o para evadir una obligación;

(iii) Una práctica coercitiva consiste en perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar indebidamente las acciones de una parte;

(iv) Una práctica colusoria es un acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito inapropiado, lo que incluye influenciar en forma inapropiada las acciones de otra parte; y

(v) Una práctica obstructiva consiste en:

a.a. destruir, falsificar, alterar u ocultar deliberadamente evidencia significativa para la investigación o realizar declaraciones falsas ante los investigadores con el fin de impedir materialmente una investigación del Grupo del Banco sobre denuncias de una práctica corrupta, fraudulenta, coercitiva o colusoria; y/o amenazar, hostigar o intimidar a cualquier parte para impedir que divulgue su conocimiento de asuntos que son importantes para la investigación o que prosiga la investigación, o

b.b. todo acto dirigido a impedir materialmente el ejercicio de inspección del Banco y los derechos de auditoría previstos en el párrafo 3.1 (f) de abajo.

(b) Si se determina que, de conformidad con los Procedimientos de sanciones del Banco, cualquier firma, entidad o individuo actuando como oferente o participando en una actividad financiada por el Banco incluidos, entre otros, solicitantes, oferentes, proveedores, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de bienes o servicios, concesionarios, Prestatarios (incluidos los Beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores o organismos contratantes (incluyendo sus respectivos

---

funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas) ha cometido una Práctica Prohibida en cualquier etapa de la adjudicación o ejecución de un contrato, el Banco podrá:

- (i) no financiar ninguna propuesta de adjudicación de un contrato para la adquisición de bienes o servicios, la contratación de obras, o servicios de consultoría;
  - (ii) suspender los desembolsos de la operación, si se determina, en cualquier etapa, que un empleado, agencia o representante del Prestatario, el Organismo Ejecutor o el Organismo Contratante ha cometido una Práctica Prohibida;
  - (iii) declarar una contratación no elegible para financiamiento del Banco y cancelar y/o acelerar el pago de una parte del préstamo o de la donación relacionada inequívocamente con un contrato, cuando exista evidencia de que el representante del Prestatario, o Beneficiario de una donación, no ha tomado las medidas correctivas adecuadas (lo que incluye, entre otras cosas, la notificación adecuada al Banco tras tener conocimiento de la comisión de la Práctica Prohibida) en un plazo que el Banco considere razonable;
  - (iv) emitir una amonestación a la firma, entidad o individuo en el formato de una carta formal de censura por su conducta;
  - (v) declarar a una firma, entidad o individuo inelegible, en forma permanente o por determinado período de tiempo, para que (i) se le adjudiquen contratos o participe en actividades financiadas por el Banco, y (ii) sea designado subconsultor, subcontratista o proveedor de bienes o servicios por otra firma elegible a la que se adjudique un contrato para ejecutar actividades financiadas por el Banco;
  - (vi) remitir el tema a las autoridades pertinentes encargadas de hacer cumplir las leyes; y/o;
  - (vii) imponer otras sanciones que considere apropiadas bajo las circunstancias del caso,
-

incluyendo la imposición de multas que representen para el Banco un reembolso de los costos vinculados con las investigaciones y actuaciones. Dichas sanciones podrán ser impuestas en forma adicional o en sustitución de las sanciones arriba referidas.

- (c) Lo dispuesto en los incisos (i) y (ii) del párrafo 3.1 (b) se aplicará también en casos en los que las partes hayan sido temporalmente declaradas inelegibles para la adjudicación de nuevos contratos en espera de que se adopte una decisión definitiva en un proceso de sanción, o cualquier otra resolución.
  - (d) La imposición de cualquier medida que sea tomada por el Banco de conformidad con las provisiones referidas anteriormente será de carácter público.
  - (e) Asimismo, cualquier firma, entidad o individuo actuando como oferente o participando en una actividad financiada por el Banco, incluidos, entre otros, solicitantes, oferentes, proveedores de bienes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios, concesionarios, Prestatarios (incluidos los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores o contratantes (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas) podrá verse sujeto a sanción de conformidad con lo dispuesto en convenios suscritos por el Banco con otra Institución Financiera Internacional (IFI) concernientes al reconocimiento recíproco de decisiones de inhabilitación. A efectos de lo dispuesto en el presente párrafo, el término "sanción" incluye toda inhabilitación permanente, imposición de condiciones para la participación en futuros contratos o adopción pública de medidas en respuesta a una contravención del marco vigente de una Institución Financiera Internacional (IFI) aplicable a la resolución de denuncias de comisión de Prácticas Prohibidas.
  - (f) El Banco exige que los solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y sus representantes, y concesionarios
-



permitan al Banco revisar cualesquiera cuentas, registros y otros documentos relacionados con la presentación de propuestas y con el cumplimiento del contrato y someterlos a una auditoría por auditores designados por el Banco. Todo solicitante, oferente, proveedor de bienes y su representante, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor, proveedor de servicios y concesionario deberá prestar plena asistencia al Banco en su investigación. El Banco también requiere que solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios: (i) conserven todos los documentos y registros relacionados con actividades financiadas por el Banco por un período de siete (7) años luego de terminado el trabajo contemplado en el respectivo contrato; y (ii) entreguen todo documento necesario para la investigación de denuncias de comisión de Prácticas Prohibidas y (iii) aseguren que los empleados o agentes de los solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios que tengan conocimiento de las actividades financiadas por el Banco estén disponibles para responder a las consultas relacionadas con la investigación provenientes de personal del Banco o de cualquier investigador, agente, auditor, o consultor apropiadamente designado. Si el solicitante, oferente, proveedor de bienes y su representante, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor proveedor de servicios o concesionario se niega a cooperar o incumple el requerimiento del Banco, o de cualquier otra forma obstaculiza la investigación por parte del Banco, el Banco, bajo su sola discreción, podrá tomar medidas apropiadas contra el solicitante, oferente, proveedor de bienes y su representante, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor, proveedor de servicios, o concesionario.

- (g) Cuando un Prestatario adquiera bienes, servicios distintos de servicios de consultoría, obras o servicios de consultoría directamente de una agencia
-

especializada, todas las disposiciones contempladas en el párrafo 3 relativas a sanciones y Prácticas Prohibidas se aplicarán íntegramente a los solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios, concesionarios (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas), o cualquier otra entidad que haya suscrito contratos con dicha agencia especializada para la provisión de bienes, obras o servicios distintos de servicios de consultoría en conexión con actividades financiadas por el Banco. El Banco se reserva el derecho de obligar al Prestatario a que se acoja a recursos tales como la suspensión o la rescisión. Las agencias especializadas deberán consultar la lista de firmas e individuos declarados inelegibles de forma temporal o permanente por el Banco. En caso de que una agencia especializada suscriba un contrato o una orden de compra con una firma o individuo declarado inelegible de forma temporal o permanente por el Banco, el Banco no financiará los gastos conexos y se acogerá a otras medidas que considere convenientes.

3.2 Los Oferentes, al presentar sus ofertas, declaran y garantizan:

- (a) que han leído y entendido las definiciones de Prácticas Prohibidas del Banco y las sanciones aplicables a la comisión de las mismas que constan de este documento y se obligan a observar las normas pertinentes sobre las mismas;
  - (b) que no han incurrido en ninguna Práctica Prohibida descrita en este documento;
  - (c) que no han tergiversado ni ocultado ningún hecho sustancial durante los procesos de selección, negociación, adjudicación o ejecución de un contrato;
  - (d) que ni ellos ni sus agentes, personal, subcontratistas, subconsultores, directores, funcionarios o accionistas principales han sido declarados por el Banco o por otra Institución Financiera Internacional (IFI) con la cual el Banco
-

haya suscrito un acuerdo para el reconocimiento recíproco de sanciones, inelegibles para que se les adjudiquen contratos financiados por el Banco o por dicha IFI, o culpables de delitos vinculados con la comisión de Prácticas Prohibidas;

- (e) que ninguno de sus directores, funcionarios o accionistas principales han sido director, funcionario o accionista principal de ninguna otra compañía o entidad que haya sido declarada inelegible por el Banco o por otra Institución Financiera Internacional (IFI) y con sujeción a lo dispuesto en acuerdos suscritos por el Banco concernientes al reconocimiento recíproco de sanciones para que se le adjudiquen contratos financiados por el Banco o ha sido declarado culpable de un delito vinculado con Prácticas Prohibidas;
- (f) que han declarado todas las comisiones, honorarios de representantes, pagos por servicios de facilitación o acuerdos para compartir ingresos relacionados con actividades financiadas por el Banco;
- (g) que reconocen que el incumplimiento de cualquiera de estas garantías constituye el fundamento para la imposición por el Banco de una o más de las medidas que se describen en la Cláusula 3.1 (b).

---

#### **4. Oferentes elegibles**

4.1 Un Oferente, y todas las partes que constituyen el Oferente, deberán ser originarios de países miembros del Banco. Los Oferentes originarios de países no miembros del Banco serán descalificados de participar en contratos financiados en todo o en parte con fondos del Banco. En la Sección III de este documento se indican los países miembros del Banco al igual que los criterios para determinar la nacionalidad de los Oferentes y el origen de los bienes y servicios. Los oferentes de un país miembro del Banco, al igual que los bienes suministrados, no serán elegibles si:

- (a) las leyes o la reglamentación oficial del país del Prestatario prohíbe relaciones comerciales con ese país; o
- (b) por un acto de conformidad con una decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas adoptada en virtud del Capítulo VII de la Carta de esa Organización, el país del Prestatario prohíba las importaciones de bienes de ese país o cualquier pago

a personas o entidades en ese país

4.2 Un Oferente no deberá tener conflicto de interés. Los Oferentes que sean considerados que tienen conflicto de interés serán descalificados. Se considerará que los Oferentes tienen conflicto de interés con una o más partes en este proceso de licitación si ellos:

(a) están o han estado asociados, directa o indirectamente, con una firma o con cualquiera de sus afiliados, que ha sido contratada por el Contratante para la prestación de servicios de consultoría para la preparación del diseño, las especificaciones técnicas y otros documentos que se utilizarán en la licitación para la adquisición de los bienes objeto de estos Documentos de Licitación; o

(b) presentan más de una oferta en este proceso licitatorio, excepto si se trata de ofertas alternativas permitidas bajo la cláusula 13 de las IAO. Sin embargo, esto no limita la participación de subcontratistas en más de una oferta

4.3 Toda firma, individuo, empresa matriz o filial, u organización anterior constituida o integrada por cualquiera de los individuos designados como partes contratantes que el Banco declare inelegible de conformidad con lo dispuesto en los Procedimientos de Sanciones o que otra Institución Financiera Internacional (IFI) declare inelegible y con sujeción a lo dispuesto en acuerdos suscritos por el Banco concernientes al reconocimiento recíproco de sanciones y se encuentre bajo dicha declaración de inelegibilidad durante el periodo de tiempo determinado por el Banco de acuerdo con lo indicado en la Cláusula 3

4.4 Las empresas estatales del país Prestatario serán elegibles solamente si pueden demostrar que (i) tienen autonomía legal y financiera; (ii) operan conforme a las leyes comerciales; y (iii) no dependen de ninguna agencia del Prestatario.

4.5 Los Oferentes deberán proporcionar al Contratante evidencia satisfactoria de su continua elegibilidad, cuando el Contratante razonablemente la solicite.

## **5. Calificaciones del Oferente**

5.1 Todos los Oferentes deberán presentar en la Sección IV, "Formularios de la Oferta", una descripción preliminar del

método de trabajo y cronograma que proponen, incluyendo planos y gráficas, según sea necesario.

5.2 Si se realizó una precalificación de los posibles Oferentes, sólo se considerarán las Ofertas de los Oferentes precalificados para la adjudicación del Contrato. Estos Oferentes precalificados deberán confirmar en sus Ofertas que la información presentada originalmente para precalificar permanece correcta a la fecha de presentación de las Ofertas o, de no ser así, incluir con su Oferta cualquier información que actualice su información original de precalificación. La confirmación o actualización de la información deberá presentarse en los formularios pertinentes incluidos en la Sección IV.

5.3 Si el Contratante no realizó una precalificación de los posibles Oferentes, todos los Oferentes deberán incluir con sus Ofertas la siguiente información y documentos en la Sección IV, **a menos que se establezca otra cosa en los DDL:**

- (a) copias de los documentos originales que establezcan la constitución o incorporación y sede del Oferente, así como el poder otorgado a quien suscriba la Oferta autorizándole a comprometer al Oferente;
- (b) Monto total anual facturado por la construcción de las obras civiles realizadas en cada uno de los últimos cinco (5) años;
- (c) experiencia en obras de similar naturaleza y magnitud en cada uno de los últimos cinco (5) años, y detalles de los trabajos en marcha o bajo compromiso contractual, así como de los clientes que puedan ser contactados para obtener mayor información sobre dichos contratos;
- (d) principales equipos de construcción que el Oferente propone para cumplir con el contrato;
- (e) calificaciones y experiencia del personal clave tanto técnico, como administrativo propuesto para desempeñarse en el Sitio de las Obras;
- (f) informes sobre el estado financiero del Oferente, tales como informes de pérdidas y ganancias e informes de auditoría de los últimos cinco (5) años;

- (g) evidencia que certifique la existencia de suficiente capital de trabajo para este Contrato (acceso a línea(s) de crédito y disponibilidad de otros recursos financieros);
- (h) autorización para solicitar referencias a las instituciones bancarias del Oferente;
- (i) información relativa a litigios presentes o habidos durante los últimos cinco (5) años, en los cuales el Oferente estuvo o está involucrado, las partes afectadas, los montos en controversia, y los resultados; y
- (j) propuestas para subcontratar componentes de las Obras cuyo monto ascienda a más del diez (10) por ciento del Precio del Contrato. El límite máximo del porcentaje de participación de subcontratistas está **establecido en los DDL.**

5.4 Las Ofertas presentadas por una Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA) constituida por dos o más firmas deberán cumplir con los siguientes requisitos, **a menos que se indique otra cosa en los DDL:**

- (a) la Oferta deberá contener toda la información enumerada en la antes mencionada Subcláusula 5.3 de las IAO para cada miembro de la APCA;
- (b) la Oferta deberá ser firmada de manera que constituya una obligación legal para todos los socios;
- (c) todos los socios serán responsables mancomunada y solidariamente por el cumplimiento del Contrato de acuerdo con las condiciones del mismo;
- (d) uno de los socios deberá ser designado como representante y autorizado para contraer responsabilidades y para recibir instrucciones por y en nombre de cualquier o todos los miembros de la APCA;
- (e) la ejecución de la totalidad del Contrato, incluyendo los pagos, se harán exclusivamente con el socio designado;
- (f) con la Oferta se deberá presentar una copia del Convenio de la APCA firmado por todos los socios o

una Carta de Intención para formalizar el convenio de constitución de una APCA en caso de resultar seleccionados, la cual deberá ser firmada por todos los socios y estar acompañada de una copia del Convenio propuesto.

5.5 Para la adjudicación del Contrato, los Oferentes deberán cumplir con los siguientes criterios mínimos de calificación:

- (a) tener una facturación promedio anual por construcción de obras por el período **indicado en los DDL** de al menos el múltiplo **indicado en los DDL**.
- (b) demostrar experiencia como Contratista principal en la construcción de por lo menos el número de obras **indicado en los DDL**, cuya naturaleza y complejidad sean equivalentes a las de las Obras licitadas, adquirida durante el período **indicado en los DDL** (para cumplir con este requisito, las obras citadas deberán estar terminadas en al menos un setenta (70) por ciento);
- (c) demostrar que puede asegurar la disponibilidad oportuna del equipo esencial **listado en los DDL** (sea este propio, alquilado o disponible mediante arrendamiento financiero);
- (d) contar con un Administrador de Obras con cinco años de experiencia en obras cuya naturaleza y volumen sean equivalentes a las de las Obras licitadas, de los cuales al menos tres años han de ser como Administrador de Obras; y
- (e) contar con activos líquidos y/o disponibilidad de crédito libres de otros compromisos contractuales y excluyendo cualquier anticipo que pudiera recibir bajo el Contrato, por un monto superior a la suma **indicada en los DDL**.

Un historial consistente de litigios o laudos arbitrales en contra del Oferente o cualquiera de los integrantes de una APCA podría ser causal para su descalificación.

5.6 Las cifras correspondientes a cada uno de los integrantes de una APCA se sumarán a fin de determinar si el Oferente cumple con los requisitos mínimos de

calificación de conformidad con las Subcláusulas 5.5 (a) y (e) de las IAO; sin embargo, para que pueda adjudicarse el Contrato a una APCA, cada uno de sus integrantes debe cumplir al menos con el veinte y cinco por ciento (25%) de los requisitos mínimos para Oferentes individuales que se establecen en las Subcláusulas 5.5 (a), (b) y (e); y el socio designado como representante debe cumplir al menos con el cuarenta por ciento (40%) de ellos. De no satisfacerse este requisito, la Oferta presentada por la APCA será rechazada. Para determinar la conformidad del Oferente con los criterios de calificación no se tomarán en cuenta la experiencia ni los recursos de los subcontratistas, **salvo que se indique otra cosa en los DDL.**

- |  |  |
|--|--|
| <b>6. Una Oferta por Oferente</b>      | 6.1 Cada Oferente presentará solamente una Oferta, ya sea individualmente o como miembro de una APCA. El Oferente que presente o participe en más de una Oferta (a menos que lo haga como subcontratista o en los casos cuando se permite presentar o se solicitan propuestas alternativas) ocasionará que todas las propuestas en las cuales participa sean rechazadas.           |
| <b>7. Costo de las propuestas</b>      | 7.1 Los Oferentes serán responsables por todos los gastos asociados con la preparación y presentación de sus Ofertas y el Contratante en ningún momento será responsable por dichos gastos.  |
| <b>8. Visita al Sitio de las obras</b> | 8.1 Se aconseja que el Oferente, bajo su propia responsabilidad y a su propio riesgo, visite e inspeccione el Sitio de las Obras y sus alrededores y obtenga por sí mismo toda la información que pueda ser necesaria para preparar la Oferta y celebrar el Contrato para la construcción de las Obras. Los gastos relacionados con dicha visita correrán por cuenta del Oferente. |

## **B. Documentos de Licitación**

- |   |  |
|---|--|
| <b>9. Contenido de los Documentos de Licitación</b> | 9.1 El conjunto de los Documentos de Licitación comprende los documentos que se enumeran en la siguiente tabla y todas las enmiendas que hayan sido emitidas de conformidad con la cláusula 11 de las IAO: |
|---|--|

Sección I      Instrucciones a los Oferentes (IAO)

Sección II     Datos de la Licitación (DDL)



- Sección III Países Elegibles
- Sección IV Formularios de la Oferta
- Sección V Condiciones Generales del Contrato (CGC)
- Sección VI Condiciones Especiales del Contrato (CEC)
- Sección VII Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento
- Sección VIII Planos
- Sección IX Lista de Cantidades
- Sección X Formularios de Garantías

- 10. Aclaración de los Documentos de Licitación**
- 10.1 Todos los posibles Oferentes que requieran aclaraciones sobre los Documentos de Licitación deberán solicitarlas al Contratante por escrito a la dirección **indicada en los DDL**. El Contratante deberá responder a cualquier solicitud de aclaración recibida por lo menos 21 días antes de la fecha límite para la presentación de las Ofertas. Se enviarán copias de la respuesta del Contratante a todos los que compraron los Documentos de Licitación, la cual incluirá una descripción de la consulta, pero sin identificar su origen.
- 11. Enmiendas a los Documentos de Licitación**
- 11.1 Antes de la fecha límite para la presentación de las Ofertas, el Contratante podrá modificar los Documentos de Licitación mediante una enmienda.
- 11.2 Cualquier enmienda que se emita formará parte integral de los Documentos de Licitación y será comunicada por escrito a todos los que compraron los Documentos de Licitación. Los posibles Oferentes deberán acusar recibo de cada enmienda por escrito al Contratante.
- 11.3 Con el fin de otorgar a los posibles Oferentes tiempo suficiente para tener en cuenta una enmienda en la preparación de sus Ofertas, el Contratante deberá extender, si fuera necesario, el plazo para la presentación de las Ofertas, de conformidad con la Subcláusula 21.2 de las IAO.

### **C. Preparación de las Ofertas**

- 12. Idioma de las Ofertas**
- 12.1 Todos los documentos relacionados con las Ofertas deberán estar redactados en el idioma **que se especifica en los DDL**.

- 13. Documentos que conforman la Oferta**
- 13.1 La Oferta que presente el Oferente deberá estar conformada por los siguientes documentos:
- (a) La Carta de Oferta (en el formulario indicado en la Sección IV);
  - (b) La Garantía de Mantenimiento de la Oferta, o la Declaración de Mantenimiento de la Oferta, si de conformidad con la Cláusula 17 de las IAO así se requiere;
  - (c) La Lista de Cantidades valoradas (es decir, con indicación de precios);
  - (d) El formulario y los documentos de Información para la Calificación;
  - (e) Las Ofertas alternativas, de haberse solicitado; y
  - (f) cualquier otro material que se solicite a los Oferentes completar y presentar, **según se especifique en los DDL.**
- 14. Precios de la Oferta**
- 14.1 El Contrato comprenderá la totalidad de las Obras especificadas en la Subcláusula 1.1 de las IAO, sobre la base de la Lista de Cantidades valoradas presentada por el Oferente.
- 14.2 El Oferente indicará los precios unitarios y los precios totales para todos los rubros de las Obras descritos en la Lista de Cantidades. El Contratante no efectuará pagos por los rubros ejecutados para los cuales el Oferente no haya indicado precios, por cuanto los mismos se considerarán incluidos en los demás precios unitarios y totales que figuren en la Lista de Cantidades. Si hubiere correcciones, éstas se harán tachando, rubricando, y fechando los precios incorrectos y rescribiéndolos correctamente.
- 14.3 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 los precios unitarios y en el precio total de la Oferta presentada por el Oferente.
- 14.4 Los precios unitarios que cotice el Oferente estarán sujetos a ajustes durante la ejecución del Contrato **si así se dispone en los DDL**, en las CEC, y en las

estipulaciones de la Cláusula 47 de las CGC. El Oferente deberá proporcionar con su Oferta toda la información requerida en las Condiciones Especiales del Contrato y en la Cláusula 47 de las CGC.

- 15. Monedas de la Oferta y pago**
- 15.1 Los precios unitarios deberán ser cotizadas por el Oferente enteramente en la moneda del país del Contratante **según se especifica en los DDL**. Los requisitos de pagos en moneda extranjera se deberán indicar como porcentajes del precio de la Oferta (excluyendo las sumas provisionales) y serán pagaderos hasta en tres monedas extranjeras a elección del Oferente.
- 15.2 Los tipos de cambio que utilizará el Oferente para determinar los montos equivalentes en la moneda nacional y establecer los porcentajes mencionados en la Subcláusula 15.1 anterior, será el tipo de cambio vendedor para transacciones similares establecido por la fuente **estipulada en los DDL**, vigente a la fecha correspondiente a 28 días antes de la fecha límite para la presentación de las Ofertas. El tipo de cambio aplicará para todos los pagos con el fin que el Oferente no corra ningún riesgo cambiario. Si el Oferente aplica otros tipos de cambio, las disposiciones de la Cláusula 29.1 de las IAO aplicarán, y en todo caso, los pagos se calcularán utilizando los tipos de cambio cotizadas en la Oferta.
- 15.3 Los Oferentes indicarán en su Oferta los detalles de las necesidades previstas en monedas extranjeras.
- 15.4 Es posible que el Contratante requiera que los Oferentes aclaren sus necesidades en monedas extranjeras y que sustenten que las cantidades incluidas en los precios, **si así se requiere en los DDL**, sean razonables y se ajusten a los requisitos de la Subcláusula 15.1 de las IAO.
- 16. Validez de las Ofertas**
- 16.1 Las Ofertas permanecerán válidas por el período **estipulado en los DDL**.
- 16.2 En circunstancias excepcionales, el Contratante podrá solicitar a los Oferentes que extiendan el período de validez por un plazo adicional específico. La solicitud y las respuestas de los Oferentes deberán ser por escrito. Si se ha solicitado una Garantía de Mantenimiento de la Oferta de conformidad con la Cláusula 17 de las IAO, ésta deberá extenderse también por 28 días después de

la fecha límite prorrogada para la presentación de las Ofertas. Los Oferentes podrán rechazar tal solicitud sin que se les haga efectiva la garantía o se ejecute la Declaración de Mantenimiento de la Oferta. Al Oferente que esté de acuerdo con la solicitud no se le requerirá ni se le permitirá que modifique su Oferta, excepto como se dispone en la Cláusula 17 de las IAO.

16.3 En el caso de los contratos con precio fijo (sin ajuste de precio), si el período de validez de las Ofertas se prorroga por más de 56 días, los montos pagaderos al Oferente seleccionado en moneda nacional y extranjera se ajustarán según lo que se estipule en la solicitud de extensión. La evaluación de las Ofertas se basará en el Precio de la Oferta sin tener en cuenta los ajustes antes señalados.

**17. Garantía de Mantenimiento de la Oferta y Declaración de Mantenimiento de la Oferta**

17.1 **Si se solicita en los DDL**, el Oferente deberá presentar como parte de su Oferta, una Garantía de Mantenimiento de la Oferta o una Declaración de Mantenimiento de la Oferta, en el formulario original **especificado en los DDL**.

17.2 La Garantía de Mantenimiento de la Oferta será por la suma **estipulada en los DDL** y denominada en la moneda del país del Contratante, o en la moneda de la Oferta, o en cualquier otra moneda de libre convertibilidad, y deberá:

- (a) a elección del Oferente, consistir en una carta de crédito o en una garantía bancaria emitida por una institución bancaria, o una fianza o póliza de caución emitida por una aseguradora o afianzadora;
- (b) ser emitida por una institución de prestigio seleccionada por el Oferente en cualquier país. Si la institución que emite la garantía está localizada fuera del país del Contratante, ésta deberá tener una institución financiera corresponsal en el país del Contratante que permita hacer efectiva la garantía;
- (c) estar sustancialmente de acuerdo con uno de los formularios de Garantía de Mantenimiento de Oferta incluidos en la Sección X, "Formularios de Garantía" u otro formulario aprobado por el Contratante con anterioridad a la presentación de

la Oferta;

- (d) ser pagadera a la vista con prontitud ante solicitud escrita del Contratante en caso de tener que invocar las condiciones detalladas en la Cláusula 17.5 de las IAO;
  - (e) ser presentada en original (no se aceptarán copias);
  - (f) permanecer válida por un período que expire 28 días después de la fecha límite de la validez de las Ofertas, o del período prorrogado, si corresponde, de conformidad con la Cláusula 16.2 de las IAO;
- 17.3 Si la Subcláusula 17.1 de las IAO exige una Garantía de Mantenimiento de la Oferta o una Declaración de Mantenimiento de la Oferta, todas las Ofertas que no estén acompañadas por una Garantía de Mantenimiento de la oferta o una Declaración de Mantenimiento de la Oferta que sustancialmente respondan a lo requerido en la cláusula mencionada, serán rechazadas por el Contratante por incumplimiento.
- 17.4 La Garantía de Mantenimiento de Oferta o la Declaración de Mantenimiento de la Oferta de los Oferentes cuyas Ofertas no fueron seleccionadas serán devueltas inmediatamente después de que el Oferente seleccionado suministre su Garantía de Cumplimiento.
- 17.5 La Garantía de Mantenimiento de la Oferta se podrá hacer efectiva o la Declaración de Mantenimiento de la Oferta se podrá ejecutar si:
- (a) el Oferente retira su Oferta durante el período de validez de la Oferta especificado por el Oferente en la Oferta, salvo lo estipulado en la Subcláusula 16.2 de las IAO; o
  - (b) el Oferente seleccionado no acepta las correcciones al Precio de su Oferta, de conformidad con la Subcláusula 28 de las IAO;
  - (c) si el Oferente seleccionado no cumple dentro del plazo estipulado con:
    - (i) firmar el Contrato; o
    - (ii) suministrar la Garantía de Cumplimiento

solicitada.

17.6 La Garantía de Mantenimiento de la Oferta o la Declaración de Mantenimiento de la Oferta de una APCA deberá ser emitida en nombre de la APCA que presenta la Oferta. Si dicha APCA no ha sido legalmente constituida en el momento de presentar la Oferta, la Garantía de Mantenimiento de la Oferta o la Declaración de Mantenimiento de la Oferta deberá ser emitida en nombre de todos y cada uno de los futuros socios de la APCA tal como se denominan en la carta de intención.

**18. Ofertas  
alternativas  
de los  
Oferentes**

18.1 No se considerarán Ofertas alternativas **a menos que específicamente se estipule en los DDL**. Si se permiten, las Subcláusulas 18.1 y 18.2 de las IAO regirán y **en los DDL se especificará** cuál de las siguientes opciones se permitirá:

- (a) Opción Uno: Un Oferente podrá presentar Ofertas alternativas conjuntamente con su Oferta básica. El Contratante considerará solamente las Ofertas alternativas presentadas por el Oferente cuya Oferta básica haya sido determinada como la Oferta evaluada de menor precio.
- (b) Opción Dos: Un Oferente podrá presentar una Oferta alternativa con o sin una Oferta para el caso básico. Todas las Ofertas recibidas para el caso básico, así como las Ofertas alternativas que cumplan con las Especificaciones y los requisitos de funcionamiento de la Sección VII, serán evaluadas sobre la base de sus propios méritos.

18.2 Todas las Ofertas alternativas deberán proporcionar toda la información necesaria para su completa evaluación por parte del Contratante, incluyendo los cálculos de diseño, las especificaciones técnicas, el desglose de los precios, los métodos de construcción propuestos y otros detalles pertinentes.

**19. Formato y  
firma de la  
Oferta**

19.1 El Oferente preparará un original de los documentos que comprenden la Oferta según se describe en la Cláusula 13 de las IAO, el cual deberá formar parte del volumen que contenga la Oferta, y lo marcará claramente como "ORIGINAL". Además el Oferente 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.

- 19.2 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 Oferente, de conformidad con la Subcláusula 5.3 (a) de las IAO. Todas las páginas de la Oferta que contengan anotaciones o enmiendas deberán estar rubricadas por la persona o personas que firme(n) la Oferta.
- 19.3 La Oferta no podrá contener alteraciones ni adiciones, excepto aquellas que cumplan con las instrucciones emitidas por el Contratante o las que sean necesarias para corregir errores del Oferente, en cuyo caso dichas correcciones deberán ser rubricadas por la persona o personas que firme(n) la Oferta.
- 19.4 El Oferente proporcionará la información sobre comisiones o gratificaciones que se describe en el Formulario de la Oferta, si las hay, pagadas o por pagar a agentes en relación con esta Oferta, y con la ejecución del contrato si el Oferente resulta seleccionado.

#### D. Presentación de las Ofertas

##### 20. Presentación, Sello e Identificación de las Ofertas

- 20.1 Los Oferentes siempre podrán enviar sus Ofertas por correo o entregarlas personalmente. Los Oferentes podrán presentar sus Ofertas electrónicamente **cuando así se indique en los DDL**. Los Oferentes que presenten sus Ofertas electrónicamente seguirán los procedimientos **indicados en los DDL** para la presentación de dichas Ofertas. En el caso de Ofertas enviadas por correo o entregadas personalmente, el Oferente pondrá el original y todas las copias de la Oferta en dos sobres interiores, que sellará e identificará claramente como “ORIGINAL” y “COPIAS”, según corresponda, y que colocará dentro de un sobre exterior que también deberá sellar.
- 20.2 Los sobres interiores y el sobre exterior deberán:
- (a) estar dirigidos al Contratante a la dirección

**proporcionada en los DDL;**

- (b) llevar el nombre y número de identificación del Contrato **indicados en los DDL y CEC;** y
- (c) llevar la nota de advertencia **indicada en los DDL** para evitar que la Oferta sea abierta antes de la hora y fecha de apertura de Ofertas **indicadas en los DDL.**

20.3 Además de la identificación requerida en la Subcláusula 20.2 de las IAO, los sobres interiores deberán llevar el nombre y la dirección del Oferente, con el fin de poderle devolver su Oferta sin abrir en caso de que la misma sea declarada Oferta tardía, de conformidad con la Cláusula 22 de las IAO.

20.4 Si el sobre exterior no está sellado e identificado como se ha indicado anteriormente, el Contratante no se responsabilizará en caso de que la Oferta se extravíe o sea abierta prematuramente.

**21. Plazo para la presentación de las Ofertas**

21.1 Las Ofertas deberán ser entregadas al Contratante en la dirección especificada conforme a la Subcláusula 20.2 (a) de las IAO, a más tardar en la fecha y hora **que se indican en los DDL.**

21.2 El Contratante podrá extender el plazo para la presentación de Ofertas mediante una enmienda a los Documentos de Licitación, de conformidad con la Cláusula 11 de las IAO. En este caso todos los derechos y obligaciones del Contratante y de los Oferentes previamente sujetos a la fecha límite original para presentar las Ofertas quedarán sujetos a la nueva fecha límite.

**22. Ofertas tardías**

22.1 Toda Oferta que reciba el Contratante después de la fecha y hora límite para la presentación de las Ofertas especificada de conformidad con la Cláusula 21 de las IAO será devuelta al Oferente remitente sin abrir.

**23. Retiro, sustitución y modificación de las Ofertas**

23.1 Los Oferentes podrán retirar, sustituir o modificar sus Ofertas mediante una notificación por escrito antes de la fecha límite indicada en la Cláusula 21 de las IAO.

23.2 Toda notificación de retiro, sustitución o modificación de la Oferta deberá ser preparada, sellada, identificada y entregada de acuerdo con las estipulaciones de las Cláusulas 19 y 20 de las IAO, y los sobres exteriores y



los interiores debidamente marcados, “RETIRO”, “SUSTITUCIÓN”, o “MODIFICACIÓN”, según corresponda.

- 23.3 Las notificaciones de retiro, sustitución o modificación deberán ser entregadas al Contratante en la dirección especificada conforme a la Subcláusula 20.2 (a) de las IAO, a más tardar en la fecha y hora **que se indican en la Clausula 21.1 de los DDL.**
- 23.4 El retiro de una Oferta en el intervalo entre la fecha de vencimiento del plazo para la presentación de Ofertas y la expiración del período de validez de las Ofertas indicado en los DDL de conformidad con la Subcláusula 16.1 o del período prorrogado de conformidad con la Subcláusula 16.2 de las IAO, puede dar lugar a que se haga efectiva la Garantía de Mantenimiento de la Oferta o se ejecute la Garantía de la Oferta, según lo dispuesto en la cláusula 17 de las IAO.
- 23.5 Los Oferentes solamente podrán ofrecer descuentos o modificar los precios de sus Ofertas sometiendo modificaciones a la Oferta de conformidad con esta cláusula, o incluyéndolas en la Oferta original.

## E. Apertura y Evaluación de las Ofertas

- 24. Apertura de las Ofertas**
- 24.1 El Contratante abrirá las Ofertas, y las notificaciones de retiro, sustitución y modificación de Ofertas presentadas de conformidad con la Cláusula 23, en acto público con la presencia de los representantes de los Oferentes que decidan concurrir, a la hora, en la fecha y el lugar **establecidos en los DDL.** El procedimiento para la apertura de las Ofertas presentadas electrónicamente si las mismas son permitidas de conformidad con la Subcláusula 20.1 de las IAO, estarán **indicados en los DDL.**
- 24.2 Primero se abrirán y leerán los sobres marcados “RETIRO”. No se abrirán las Ofertas para las cuales se haya presentado una notificación aceptable de retiro, de conformidad con las disposiciones de la cláusula 23 de las IAO.
- 24.3 En el acto de apertura, el Contratante leerá en voz alta, y notificará por línea electrónica cuando corresponda, y registrará en un Acta los nombres de los Oferentes, los precios totales de las Ofertas y de cualquier Oferta

alternativa (si se solicitaron o permitieron Ofertas alternativas), descuentos, notificaciones de retiro, sustitución o modificación de Ofertas, la existencia o falta de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta o de la Declaración de Mantenimiento de la Oferta, si se solicitó, y cualquier otro detalle que el Contratante considere apropiado. Ninguna Oferta o notificación será rechazada en el acto de apertura, excepto por las Ofertas tardías de conformidad con la Cláusula 22 de las IAO. Las sustituciones y modificaciones a las Ofertas presentadas de acuerdo con las disposiciones de la Cláusula 23 de las IAO que no sean abiertas y leídas en voz alta durante el acto de apertura no podrán ser consideradas para evaluación sin importar las circunstancias y serán devueltas sin abrir a los Oferentes remitentes.

24.4 El Contratante preparará un acta de la apertura de las Ofertas que incluirá el registro de las ofertas leídas y toda la información dada a conocer a los asistentes de conformidad con la Subcláusula 24.3 de las IAO y enviará prontamente copia de dicha acta a todos los oferentes que presentaron ofertas puntualmente.

**25. Confidencialidad**

25.1 No se divulgará a los Oferentes ni a ninguna persona que no esté oficialmente involucrada con el proceso de la licitación, información relacionada con el examen, aclaración, evaluación, comparación de las Ofertas, ni la recomendación de adjudicación del contrato hasta que se haya publicado la adjudicación del Contrato al Oferente seleccionado de conformidad con la Subcláusula 34.4 de las IAO. Cualquier intento por parte de un Oferente para influenciar al Contratante en el procesamiento de las Ofertas o en la adjudicación del contrato podrá resultar en el rechazo de su Oferta. No obstante lo anterior, si durante el plazo transcurrido entre el acto de apertura y la fecha de adjudicación del contrato, un Oferente desea comunicarse con el Contratante sobre cualquier asunto relacionado con el proceso de la licitación, deberá hacerlo por escrito.

**26. Aclaración de las Ofertas**

26.1 Para facilitar el examen, la evaluación y la comparación de las Ofertas, el Contratante tendrá la facultad de solicitar a cualquier Oferente que aclare su Oferta, incluyendo el desglose de los precios unitarios. La solicitud de aclaración y la respuesta correspondiente deberán efectuarse 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 28 de las IAO.

**27. Examen de las Ofertas para determinar su cumplimiento**

27.1 Antes de proceder a la evaluación detallada de las Ofertas, el Contratante determinará si cada una de ellas:

- (a) cumple con los requisitos de elegibilidad establecidos en la cláusula 4 de las IAO;
- (b) ha sido debidamente firmada;
- (c) está acompañada de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta o de la Declaración de Mantenimiento de la Oferta si se solicitaron; y
- (d) cumple sustancialmente con los requisitos de los documentos de licitación.

27.2 Una Oferta que cumple sustancialmente es la que satisface todos los términos, condiciones y especificaciones de los Documentos de Licitación sin desviaciones, reservas u omisiones significativas. Una desviación, reserva u omisión significativa es aquella que:

- (a) afecta de una manera sustancial el alcance, la calidad o el funcionamiento de las Obras;
- (b) limita de una manera considerable, inconsistente con los Documentos de Licitación, los derechos del Contratante o las obligaciones del Oferente en virtud del Contrato; o
- (c) de rectificarse, afectaría injustamente la posición competitiva de los otros Oferentes cuyas Ofertas cumplen sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación.

27.3 Si una Oferta no cumple sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación, será rechazada por el Contratante y el Oferente no podrá posteriormente transformarla en una oferta que cumple sustancialmente con los requisitos de los documentos de licitación mediante la corrección o el retiro de las desviaciones o reservas.

- 28. Corrección de errores**
- 28.1 El Contratante verificará si las Ofertas que cumplen sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación contienen errores aritméticos. Dichos errores serán corregidos por el Contratante de la siguiente manera:
- (a) cuando haya una discrepancia entre los montos indicados en cifras y en palabras, prevalecerán los indicados en palabras y
  - (b) 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.
- 28.2 El Contratante ajustará el monto indicado en la Oferta de acuerdo con el procedimiento antes señalado para la corrección de errores y, con la anuencia del Oferente, el nuevo monto se considerará de obligatorio cumplimiento para el Oferente. Si el Oferente no estuviera de acuerdo con el monto corregido, la Oferta será rechazada y podrá hacerse efectiva la Garantía de Mantenimiento de su Oferta o ejecutarse la Declaración de Mantenimiento de la Oferta de conformidad con la Subcláusula 17.5 (b) de las IAO.
- 29. Moneda para la evaluación de las Ofertas**
- 29.1 Las Ofertas serán evaluadas como sean cotizadas en la moneda del país del Contratante, de conformidad con la Subcláusula 15.1 de las IAO, a menos que el Oferente haya usado tipos de cambio diferentes de las establecidas de conformidad con la Subcláusula 15.2 de las IAO, en cuyo caso, primero la Oferta se convertirá a los montos pagaderos en diversas monedas aplicando los tipos de cambio cotizados en la Oferta, y después se reconvertirá a la moneda del país del Contratante, aplicando los tipos de cambio estipulados de conformidad con la Subcláusula 15.2 de las IAO.
- 30. Evaluación y comparación de las Ofertas**
- 30.1 El Contratante evaluará solamente las Ofertas que determine que cumplen sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación de conformidad con la Cláusula 27 de las IAO.

30.2 Al evaluar las Ofertas, el Contratante determinará el precio evaluado de cada Oferta, ajustándolo de la siguiente manera:

- (a) corrigiendo cualquier error, conforme a los estipulado en la Cláusula 28 de las IAO;
- (b) excluyendo las sumas provisionales y las reservas para imprevistos, si existieran, en la Lista de Cantidades, pero incluyendo los trabajos por día, siempre que sus precios sean cotizados de manera competitiva;
- (c) haciendo los ajustes correspondientes por otras variaciones, desviaciones u Ofertas alternativas aceptables presentadas de conformidad con la cláusula 18 de las IAO; y
- (d) haciendo los ajustes correspondientes para reflejar los descuentos u otras modificaciones de precios ofrecidas de conformidad con la Subcláusula 23.5 de las IAO.

30.3 El Contratante se reserva el derecho de aceptar o rechazar cualquier variación, desviación u oferta alternativa. En la evaluación de las ofertas no se tendrán en cuenta las variaciones, desviaciones, ofertas alternativas y otros factores que excedan los requisitos de los documentos de licitación o que resulten en beneficios no solicitados para el Contratante.

30.4 En la evaluación de las Ofertas no se tendrá en cuenta el efecto estimado de ninguna de las condiciones para ajuste de precio estipuladas en virtud de la cláusula 47 de las CGC, durante el período de ejecución del Contrato.

31.1 No se aplicará un margen de preferencia para comparar las ofertas de los contratistas nacionales con las de los contratistas extranjeros.

### **31. Preferencia Nacional**

## **F. Adjudicación del Contrato**

### **32. Criterios de Adjudicación**

32.1 De conformidad con la Cláusula 33 de las IAO, el Contratante adjudicará el contrato al Oferente cuya

Oferta el Contratante haya determinado que cumple sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación y que representa el costo evaluado como más bajo, siempre y cuando el Contratante haya determinado que dicho Oferente (a) es elegible de conformidad con la Cláusula 4 de las IAO y (b) está calificado de conformidad con las disposiciones de la Cláusula 5 de las IAO.

- 33. Derecho del Contratante a aceptar cualquier Oferta o a rechazar cualquier o todas las Ofertas**
- 33.1 No obstante lo dispuesto en la cláusula 32, el Contratante se reserva el derecho a aceptar o rechazar cualquier Oferta, y a cancelar el proceso de licitación y rechazar todas las Ofertas, en cualquier momento antes de la adjudicación del contrato, sin que por ello incurra en ninguna responsabilidad con el (los) Oferente(s) afectado(s), o esté obligado a informar al (los) Oferente(s) afectado(s) los motivos de la decisión del Contratante.
- 34. Notificación de Adjudicación y firma del Convenio**
- 34.1 Antes de la expiración de la validez de la Oferta, el Contratante le notificará por escrito la decisión de adjudicación del contrato al Oferente cuya Oferta haya sido aceptada. Esta carta (en lo sucesivo y en las CGC denominada la “Carta de Aceptación”) deberá estipular el monto que el Contratante pagará al Contratista por la ejecución, cumplimiento y mantenimiento de las Obras por parte del Contratista, de conformidad con el Contrato (en lo sucesivo y en el Contrato denominado el “Precio del Contrato”).
- 34.2 La Carta de Aceptación dará por constituido el Contrato, supeditado a la presentación de la Garantía de Cumplimiento por el Oferente, de conformidad con las disposiciones de la Cláusula 35 de las IAO, y a la firma del Convenio, de conformidad con la Subcláusula 34.3 de las IAO.
- 34.3 El Convenio incorporará todos los acuerdos entre el Contratante y el Oferente seleccionado. Dentro de los 28 días siguientes a la fecha de la Carta de Aceptación, el Contratante firmará y enviará el Convenio al Oferente seleccionado. Dentro de los 21 días siguientes después de haber recibido el Convenio, el Oferente seleccionado deberá firmarlo y enviarlo al Contratante.
- 34.4 El Contratante publicará en el portal en línea del “UNDB” (*United Nations Development Business*) y en el sitio de Internet del Banco los resultados de la licitación,

identificando la Oferta y los números de los lotes y la siguiente información: (i) el nombre de cada Oferente que presentó una Oferta; (ii) los precios que se leyeron en voz alta en el acto de apertura de las Ofertas; (iii) el nombre y los precios evaluados de cada Oferta evaluada; (iv) los nombres de los Oferentes cuyas Ofertas fueron rechazadas y las razones de su rechazo; y (v) el nombre del Oferente seleccionado y el precio cotizado, así como la duración y un resumen del alcance del contrato adjudicado. Después de la publicación de la información relativa a la adjudicación del contrato, los Oferentes no seleccionados podrán solicitar por escrito al Contratante una reunión informativa a fin de obtener explicaciones de las razones por las cuales sus Ofertas no fueron seleccionadas. El Contratante responderá prontamente por escrito a cada Oferente no seleccionado que tras la publicación de los detalles de la adjudicación del contrato, solicite por escrito explicaciones de las razones por las cuales su Oferta no fue seleccionada.

### **35. Garantía de Cumplimiento**

- 35.1 Dentro de los 21 días siguientes después de haber recibido la Carta de Aceptación, el Oferente seleccionado deberá firmar el contrato y entregar al Contratante una Garantía de Cumplimiento por el monto estipulado en las CGC y en la forma (garantía bancaria o fianza) **estipulada en los DDL**, denominada en los tipos y proporciones de monedas indicados en la Carta de Aceptación y de conformidad con las CGC.
- 35.2 Si la Garantía de Cumplimiento suministrada por el Oferente seleccionado es una garantía bancaria, ésta deberá ser emitida, a elección del Oferente, por un banco en el país del Contratante, o por un banco extranjero aceptable al Contratante a través de un banco corresponsal con domicilio en el país del Contratante.
- 35.3 Si la Garantía de Cumplimiento suministrada por el Oferente seleccionado es una fianza, ésta deberá ser emitida por una compañía afianzadora que el Oferente seleccionado haya verificado que es aceptable para el Contratante.
- 35.4 El incumplimiento del Oferente seleccionado con las disposiciones de las Subcláusulas 35.1 y 34.3 de las IAO constituirá base suficiente para anular la adjudicación del contrato y hacer efectiva la Garantía de Mantenimiento de la Oferta o ejecutar la Declaración de

Mantenimiento de la Oferta. Tan pronto como el Oferente seleccionado firme el Convenio y presente la Garantía de Cumplimiento de conformidad con la Cláusula 35.1 de las IAO, el Contratante comunicará el nombre del Oferente seleccionado a todos los Oferentes no seleccionados y les devolverá las Garantías de Mantenimiento de la Oferta de conformidad con la Cláusula 17.4 de las IAO.

**36. Pago de anticipo y Garantía**

36.1 El Contratante proveerá un anticipo sobre el Precio del Contrato, de acuerdo a lo estipulado en las CGC y supeditado al monto máximo **establecido en los DDL**. El pago del anticipo deberá ejecutarse contra la recepción de una garantía. En la Sección X “Formularios de Garantía” se proporciona un formulario de Garantía Bancaria para Pago de Anticipo.

**37. Conciliador**

37.1 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 Oferente 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 Conciliador deberá ser nombrado por la autoridad **designada en los DDL** y las CEC, a solicitud de cualquiera de las partes.



## Sección II. Datos de la Licitación

<b>A. Disposiciones Generales</b>	
<b>IAO 1.1</b>	<p>El Contratante es la Subsecretaría de Coordinación de Obra Pública Federal dependiente de la Secretaría de Planificación Territorial y Coordinación de Obra Pública del Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda.</p> <p>Las obras consisten en: la ejecución de pavimentación de la avenida Leandro N. Alem (10 cuadras) con sus respectivas bocacalles indicadas en la planimetría general según el detalle que continúa, desagües con conductos de hormigón armado y caños, reconstrucción de aquellas calzadas que son necesarias demoler, parqueización, forestación, Intervención integral e iluminación, propiciando un mejoramiento integral de la calidad de vida en esta zona del Municipio de Juan José Castelli.</p> <p>El nombre e identificación del contrato: “Consolidación del Territorio Urbano Equitativo y Ambientalmente Sustentable en la Localidad de Juan José Castelli - Provincia del Chaco” - Licitación Pública Nacional N°: PIMU-167-LPN-O.</p>
<b>IAO 1.2</b>	<p>La Fecha Prevista de Terminación de las Obras es de 365 (trescientos sesenta y cinco) días contados a partir de la firma del Acta de Replanteo/Inicio conforme CEC 1.1 (z) y no podrá ser variado por el licitante.</p>
<b>IAO 2.1</b>	<p>La República Argentina, <i>ha recibido</i> un préstamo del Banco Interamericano de Desarrollo para financiar parcialmente, a través de la Dirección General de Programas y Proyectos Sectoriales y Especiales del Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda, el costo del “Programa de Inversiones Municipales” – Contrato de Préstamo BID N° 2929/OC-AR, y se propone utilizar parte del mismo para financiar la obra: “Consolidación del Territorio Urbano Equitativo y Ambientalmente Sustentable en la Localidad de Juan José Castelli - Provincia del Chaco” - Licitación Pública Nacional N°: PIMU-167-LPN-O.</p> <p>El respectivo Préstamo ha sido aprobado por el Banco Interamericano de Desarrollo el 10 de abril de 2013.</p>

	<p>La expresión “Banco” utilizada comprende al Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Los requerimientos del Banco y de los fondos administrados son idénticos con excepción de los países elegibles en donde la membresía es diferente (Ver Sección Países Elegibles). Las referencias en este documento a “préstamos” abarca los instrumentos y métodos de financiamiento, las cooperaciones técnicas (CT), y los financiamientos de operaciones. Las referencias a los “Contratos de Préstamo” comprenden todos los instrumentos legales por medio de los cuales se formalizar las operaciones del Banco. El préstamo del Banco es: Programa de Inversiones Municipales – Contrato de Préstamo BID N° 2929/OC-AR</p>
<p><b>IAO 2.1</b></p>	<p>El nombre del Proyecto es: “Consolidación del Territorio Urbano Equitativo y Ambientalmente Sustentable en la Localidad de Juan José Castelli - Provincia del Chaco”</p> <p>Para los casos no previstos en el Documento de Licitación y en las Normas de contrataciones del Banco, rige para el proceso de adjudicación toda Legislación Nacional y Provincial que le sea aplicable, vigente en la República Argentina. Particularmente será de aplicación supletoria la Ley de Obras Públicas N° 13.064.</p>
<p><b>IAO 4.2</b></p>	<p><b><u>Se agrega:</u></b></p> <p>El Licitante no podrá estar concursado ni en quiebra, salvo el supuesto de Acuerdo de Acreedores, homologado judicialmente. con anterioridad a la fecha límite fijada para la presentación de las ofertas y estar cumpliéndolo regularmente; a este fin deberán contar con una certificación del Juzgado interviniente, que exprese que no hay incumplimiento de sus obligaciones concursales. No deberá estar inhabilitado por razones civiles o comerciales ni encontrarse comprendido en alguna de las causales de incompatibilidad para contratar con el Estado Nacional.,</p> <p>Tampoco son elegibles las siguientes personas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Las personas físicas o jurídicas que se encontraren sancionadas en virtud de las disposiciones previstas en los apartados 2. y 3. del inciso b) del artículo 29 del Decreto 1023/2001</li> <li>b) Los agentes y funcionarios del Sector Público Nacional y las empresas en las cuales aquellos tuvieren una participación suficiente para formar la voluntad social, de conformidad con lo establecido en la Ley de Ética Pública, N° 25.188.</li> <li>c) Los condenados por delitos dolosos, por un lapso igual al</li> </ul>

	<p>doble de la condena</p> <p>d) Las personas que se encontraren procesadas por delitos contra la propiedad, o contra la Administración Pública Nacional, o contra la fe pública o por delitos comprendidos en la Convención Interamericana contra la Corrupción.</p> <p>e) Las personas físicas o jurídicas que no hubieran cumplido con sus obligaciones tributarias y previsionales, de acuerdo con lo que establezca la reglamentación.</p> <p>f) Las personas físicas o jurídicas que no hubieren cumplido en tiempo oportuno con las exigencias establecidas por el último párrafo del artículo 8° de la Ley N° 24.156, en cuanto a la rendición de cuentas del empleo de subsidios o aportes públicos.</p> <p>Estas inhabilidades también se aplicarán a aquellas empresas cuyos directores, síndicos o representantes legales, se encuentren comprendidos en dichas causales o se hubieran desempeñado como directores, síndicos, socios mayoritarios o representantes legales en sociedades que se encuentren comprendidas en dichos supuestos; este extremo se aplica a todos y cada uno de los integrantes de una Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA).”</p> <p>La vigencia de los contratos sociales de los Licitantes deberá exceder la fecha de apertura de la Licitación</p>
<b>IAO 5.3</b>	<p><b><u>Se agrega:</u></b> Toda la documentación solicitada en este inciso deberá estar firmada por el representante legal y foliada.</p> <p><b><u>Se Agrega:</u></b> “El Contratante entenderá que el Licitante examinó cuidadosamente todos los Documentos de Licitación, para decidir si puede cumplir con las condiciones técnicas, comerciales y contractuales estipuladas. Entenderá también que los analizó críticamente para ver si contienen alguna ambigüedad, omisión o contradicción, o alguna característica que no sea clara o que parezca discriminatoria o restrictiva, o alguna disposición que contravenga las normas, a fin de formular los pedidos de aclaración o comentarios del caso según se prevé en la Subcláusula 10.1. Es responsabilidad del Licitante señalar al Contratante por las vías especificadas en las IAO 10.1, toda ambigüedad, contradicción, omisión, etc. antes de presentar su Oferta, a fin de asegurarse que ésta cumpla con todos los requisitos exigidos.”</p>
<b>IAO 5.3 (b)</b>	<p><b><u>Se reemplaza:</u></b> Volumen Anual de Trabajos de Construcción, expresados en valores monetarios y actualizados según el Factor de Ajuste “FA”, del total de trabajos de construcción realizados por el licitante en cada uno de los últimos 7 (siete) años contado desde el mes anterior inclusive al de la fecha del Llamado a Licitación (según formulario incluido en la Sección IV</p>

“Información para la Calificación “ítem 1.2).

Asimismo aquellos oferentes, tanto individuales como integrantes de una Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA) que no se encontraren inscritos en el Registro Nacional de Constructores de Obras Públicas (RNCOP) al momento de la presentación de la propuesta, deberán informar sobre la mejor facturación o certificación en obras de construcción ejecutadas en 12 (doce) meses consecutivos, seleccionados dentro de los últimos 7 (siete) años contados desde el mes anterior inclusive al de la fecha del Llamado a Licitación (según formulario incluido en la Sección IV Formulario A-2). Esta información consistirá en un cuadro detallado que incluya los siguientes datos para cada trabajo realizado en el período considerado: año, nombre de la obra, comitente, fecha del contrato, valor del contrato, monto certificado en el período considerado a valor original y monto certificado en el período considerado a valor actualizado. Los montos certificados serán actualizados por el licitante considerando el Factor de Actualización según el formulario A-2 incluido en la sección IV. Los valores en pesos correspondientes a cada uno de los años se actualizarán multiplicándolos por los Factores de Actualización FA incluidos en la siguiente tabla :

AÑO	FACTOR DE ACTUALIZACION
2012	6,00
2013	5,00
2014	4,08
2015	3,09
2016	2,38
2017	1,78
2018	1,43
2019	1,00

Teniendo en cuenta que la presentación del certificado de capacidad de contratación anual expedido por el Registro Nacional de Constructores de Obras Públicas (o constancia de inicio de trámite) no es obligatoria junto con la oferta, cabe destacar que la/s empresa/s que resulten adjudicatarias deberán presentar el Certificado de Capacidad de Adjudicación expedido por dicho Registro en forma previa a la firma del contrato, de conformidad con lo establecido en la Sección II IAO 34.2.

**IAO 5.3 (c)**

**Se modifica:** Detalle de los trabajos ejecutados en cada uno de los

	<p>últimos siete (7) años y de los que se encuentran en marcha o bajo compromiso contractual así como de los clientes que puedan ser contactados para obtener mayor información sobre dichos contratos.</p>
<p><b>IAO 5.3. (e)</b></p>	<p><b><u>Se agrega:</u></b> El personal al que se refiere la presente cláusula es tanto el técnico, como el ambiental y el administrativo propuesto para desempeñarse en el Sitio de las Obras;</p> <p>El personal esencial que deberá afectar el Licitante para ejecutar el contrato es:</p> <p>-Representante Técnico: Ingeniero Civil con una experiencia mínima en la profesión de 7 años y antecedentes en obras de pavimento urbano de hormigón y conductos de desagües pluviales.</p> <p>-Jefe de Obra: Ingeniero Civil con una experiencia mínima en la profesión de 5 años y antecedentes en obras de pavimento urbano de hormigón y conductos de desagües pluviales.</p> <p>-Topógrafo: Agrimensor u otro título habilitante para llevar a cabo las tareas del presente llamado con una experiencia mínima en la profesión de 5 años.</p> <p>-Representante Ambiental de la Empresa (RAE). Profesional con probados antecedentes, con título universitario, antecedentes de especialización ambiental y con experiencia mínima de 5 años en proyectos similares</p> <p>-Representante en Higiene y Seguridad (RHyS). Profesional idóneo, Licenciado o Ingeniero, en Seguridad e Higiene en el trabajo, y con una experiencia mínima de 5 años en Obras.</p> <p>Las figuras del RAE y el RHyS podrán estar subsumidas en un mismo profesional, en tanto y en cuanto el mismo cumpla con las la formación, experiencia, incumbencias y habilitaciones profesionales requeridas para cada una de ellas.</p> <p>Todos los profesionales mencionados precedentemente deberán inscribirse en los registros de profesionales habilitados por la autoridad competente de la jurisdicción de que se trate en el supuesto de que la oferta para la cual se presentan resulte adjudicataria.</p> <p><b><u>Se agrega:</u></b> “En caso que el Contratante determine que el personal propuesto no cumple los requisitos mínimos exigidos, la oferta del licitante no será rechazada, sino que se solicitará al licitante que en el plazo de siete (7) días corridos proponga un nuevo profesional (o profesionales según corresponda) para que vuelva a ser evaluado por el</p>

	<p>Contratante.</p> <p><b><u>Se agrega:</u></b> El Administrador es el representante técnico de la Contratista.</p>												
IAO 5.3 (f)	<p><b><u>Se modifica y agrega:</u></b></p> <p>Los oferentes deberán presentar los cinco (5) últimos balances y Estado de Origen y Aplicación de Fondos, de la empresa o de cada una de las firmas integrantes de las APCAs.</p> <p>Los montos declarados por oferentes extranjeros en los documentos solicitados en el párrafo anterior, deberán estar expresados en la moneda del País de Origen, de conformidad con las Normas Contables vigentes en el mismo, aprobados por el órgano competente respectivo, poseer dictamen de Auditor Externo y, como requisito previo a la adjudicación, estar Consularizada o Legalizada a solicitud del contratante, mediante el procedimiento de "Apostille", como requisito previo a la adjudicación.</p> <p>Los ejemplares de los estados contables de los oferentes nacionales deberán presentarse de conformidad con las Normas Contables vigentes en la República Argentina, teniendo en cuenta las normas de la Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas.</p> <p>En los casos en que desde la fecha de cierre del último ejercicio Anual hayan transcurrido más de dos (2) meses respecto de la fecha de presentación de la oferta, deberá presentarse adicionalmente, Estados Contables desde el cierre del último balance hasta el cierre del segundo mes anterior a la fecha de apertura de la Licitación</p>												
IAO 5.3 (j)	<p>El porcentaje máximo de participación de subcontratistas es: 10% (diez por ciento).</p>												
IAO 5.3 (k)	<p><b><u>Se agrega:</u></b> Para Contratos firmados en el exterior y cuyos precios no hayan sido establecidos en pesos, la moneda de comercio internacional con que se indicará la información para la calificación, será el Dólar Estadounidense (U\$S). Dicha información será convertida a pesos (\$) de acuerdo a los valores de la tabla siguiente y a continuación actualizada con el Factor de Actualización "FA" de acuerdo a lo indicado en la Sección IV</p> <table border="1" data-bbox="391 1633 1333 1896"> <thead> <tr> <th>AÑO</th> <th>VALOR DE CONVERSION A PESOS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2012</td> <td>4,38</td> </tr> <tr> <td>2013</td> <td>5,51</td> </tr> <tr> <td>2014</td> <td>8,50</td> </tr> <tr> <td>2015</td> <td>9,47</td> </tr> <tr> <td>2016</td> <td>14,96</td> </tr> </tbody> </table>	AÑO	VALOR DE CONVERSION A PESOS	2012	4,38	2013	5,51	2014	8,50	2015	9,47	2016	14,96
AÑO	VALOR DE CONVERSION A PESOS												
2012	4,38												
2013	5,51												
2014	8,50												
2015	9,47												
2016	14,96												

	<table border="1"> <tr> <td>2017</td> <td>16,70</td> </tr> <tr> <td>2018</td> <td>28,20</td> </tr> <tr> <td>2019</td> <td>1 Dólar = Cotización día hábil anterior a la fecha de apertura. cambio tipo comprador Banco Nación</td> </tr> </table>	2017	16,70	2018	28,20	2019	1 Dólar = Cotización día hábil anterior a la fecha de apertura. cambio tipo comprador Banco Nación
2017	16,70						
2018	28,20						
2019	1 Dólar = Cotización día hábil anterior a la fecha de apertura. cambio tipo comprador Banco Nación						
<b>IAO 5.3.(I)</b>	<b>Se agrega:</b> “Declaración de constitución de domicilio en la República Argentina o domicilio electrónico hasta la adjudicación, debiendo luego constituir domicilio legal en el ámbito de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en caso de resultar adjudicatario						
<b>IAO 5.5</b>	<b>Se agrega:</b> Toda la documentación solicitada en este inciso deberá estar firmada por el representante legal y foliada.						
<b>IAO 5.5(a)</b>	<p><b>Se modifica:</b> Las empresas deberán cumplir con un Volumen Anual de Facturación de obras igual o superior a \$ 143.193.000 (Pesos Ciento Cuarenta y Tres Millones Ciento Noventa y Tres Mil), en al menos tres años dentro de los últimos siete de actividad o dentro del período de su existencia si su actividad fuera menor a siete, obtenido de lo prescripto en la subcláusula 5.3 b de la Hoja de Datos de la Licitación.</p> <p>Los Licitantes que tengan una antigüedad inferior a tres (3) años no se consideran calificados.</p> <p>En caso que el Licitante sea una Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA), si las obras que denuncia como antecedente las hubiera contratado como tal y con la misma integración, las mismas se considerarán pertenecientes a dicha Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA).</p> <p>Si las obras denunciadas como antecedente hubieran sido contratadas con una Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA) de la que el Licitante individual o miembro de la APCA Licitante fue miembro, se computará el valor del contrato ponderado por el porcentaje de participación del Licitante en la APCA constructora de la Obra.</p>						
<b>IAO 5.5 (b)</b>	<p><b>Se agrega:</b> “Experiencia en la construcción de dos (2) obras de naturaleza y complejidad similares a las de la obra en cuestión, en los últimos 7 (siete) años. Se entenderá por obras de naturaleza y complejidad similares a aquellas en las que se hayan ejecutado al menos 12.000 m2 de pavimento urbano de hormigón y 600 metros lineales de conductos de desagües pluviales en cada una de ellas.</p> <p>Como alternativa, cada una de las dos (2) obras requeridas podrá ser acreditada por hasta dos (2) contratos.</p>						

	<p>Si las obras denunciadas como antecedente hubieran sido contratadas con una Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA) de la que el Licitante individual o miembro de la APCA Licitante fue miembro, se computará el valor del contrato ponderado por el porcentaje de participación del Licitante en la APCA constructora de la Obra.</p> <p>En caso que el Licitante sea una Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA), si las obras que denuncia como antecedente las hubiera contratado como tal y con la misma integración, las mismas se considerarán pertenecientes a dicha APCA. De lo contrario los antecedentes requeridos podrán ser cumplidos por uno o más integrantes de la APCA.</p>																																																				
<p><b>IAO 5.5 (c)</b></p>	<p>El equipo esencial que deberá tener disponible el Oferente seleccionado para ejecutar el Contrato es:</p> <table border="1" data-bbox="393 806 1365 1556"> <thead> <tr> <th></th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>APLANADORA AUTOPROPULSADA C180 PD 125 HP</td><td>1</td></tr> <tr><td>ASERRADORA DE JUNTAS – BTA</td><td>1</td></tr> <tr><td>AUTOCOMPACTADOR CA 25 D 145 HP</td><td>1</td></tr> <tr><td>BARREDORA SOPLADORA 50 HP</td><td>1</td></tr> <tr><td>CAMION MIXER</td><td>1</td></tr> <tr><td>CAMIÓN TANQUE REGADOR DE AGUA CAP MIN 10 M3</td><td>2</td></tr> <tr><td>CAMION VOLCADOR cap. Min 20 m3</td><td>2</td></tr> <tr><td>CARGADOR FRONTAL 145HP</td><td>2</td></tr> <tr><td>EQUIPOS Y HERRAMIENTAS MENORES</td><td>C/N</td></tr> <tr><td>ESTABILIZADORA RECUPERADOR RS 500 hp</td><td>1</td></tr> <tr><td>FRESADORA 300HP</td><td>1</td></tr> <tr><td>GRUA</td><td>1</td></tr> <tr><td>GRUPO ELECTROGENO 3306 - TA 300HP</td><td>1</td></tr> <tr><td>MINICARGADORA CON CARRETÓN</td><td>1</td></tr> <tr><td>MOTONIVELADORA 140 H</td><td>1</td></tr> <tr><td>PATA DE CABRA DE ARRASTRE</td><td>2</td></tr> <tr><td>RASTRA DE DISCOS - 28 o más discos</td><td>1</td></tr> <tr><td>REGLA VIBRADORA ARTICULADA</td><td>1</td></tr> <tr><td>RETROEXCAVADORA S/ ORUGA 220hp</td><td>2</td></tr> <tr><td>RODILLO NEUM. AUTOPROP. 125 hp</td><td>1</td></tr> <tr><td>RODILLO NEUMATICO DE ARRASTRE</td><td>1</td></tr> <tr><td>TERMINADORA DE HORMIGON130HP</td><td>1</td></tr> <tr><td>TOPADORA 270HP</td><td>1</td></tr> <tr><td>TRACTOR 160HP</td><td>1</td></tr> <tr><td>VIBRADOR DE INMERSIÓN CON MOTOR A EXPLOSIÓN</td><td>2</td></tr> </tbody> </table> <p>La totalidad del equipo esencial puede estar integrada por equipos de propiedad del oferente, como así también por equipos a alquilar y/o adquirir, en cuyo caso su disponibilidad deberá acreditarse mediante el compromiso de alquiler o compra.</p>		Cantidad	APLANADORA AUTOPROPULSADA C180 PD 125 HP	1	ASERRADORA DE JUNTAS – BTA	1	AUTOCOMPACTADOR CA 25 D 145 HP	1	BARREDORA SOPLADORA 50 HP	1	CAMION MIXER	1	CAMIÓN TANQUE REGADOR DE AGUA CAP MIN 10 M3	2	CAMION VOLCADOR cap. Min 20 m3	2	CARGADOR FRONTAL 145HP	2	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS MENORES	C/N	ESTABILIZADORA RECUPERADOR RS 500 hp	1	FRESADORA 300HP	1	GRUA	1	GRUPO ELECTROGENO 3306 - TA 300HP	1	MINICARGADORA CON CARRETÓN	1	MOTONIVELADORA 140 H	1	PATA DE CABRA DE ARRASTRE	2	RASTRA DE DISCOS - 28 o más discos	1	REGLA VIBRADORA ARTICULADA	1	RETROEXCAVADORA S/ ORUGA 220hp	2	RODILLO NEUM. AUTOPROP. 125 hp	1	RODILLO NEUMATICO DE ARRASTRE	1	TERMINADORA DE HORMIGON130HP	1	TOPADORA 270HP	1	TRACTOR 160HP	1	VIBRADOR DE INMERSIÓN CON MOTOR A EXPLOSIÓN	2
	Cantidad																																																				
APLANADORA AUTOPROPULSADA C180 PD 125 HP	1																																																				
ASERRADORA DE JUNTAS – BTA	1																																																				
AUTOCOMPACTADOR CA 25 D 145 HP	1																																																				
BARREDORA SOPLADORA 50 HP	1																																																				
CAMION MIXER	1																																																				
CAMIÓN TANQUE REGADOR DE AGUA CAP MIN 10 M3	2																																																				
CAMION VOLCADOR cap. Min 20 m3	2																																																				
CARGADOR FRONTAL 145HP	2																																																				
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS MENORES	C/N																																																				
ESTABILIZADORA RECUPERADOR RS 500 hp	1																																																				
FRESADORA 300HP	1																																																				
GRUA	1																																																				
GRUPO ELECTROGENO 3306 - TA 300HP	1																																																				
MINICARGADORA CON CARRETÓN	1																																																				
MOTONIVELADORA 140 H	1																																																				
PATA DE CABRA DE ARRASTRE	2																																																				
RASTRA DE DISCOS - 28 o más discos	1																																																				
REGLA VIBRADORA ARTICULADA	1																																																				
RETROEXCAVADORA S/ ORUGA 220hp	2																																																				
RODILLO NEUM. AUTOPROP. 125 hp	1																																																				
RODILLO NEUMATICO DE ARRASTRE	1																																																				
TERMINADORA DE HORMIGON130HP	1																																																				
TOPADORA 270HP	1																																																				
TRACTOR 160HP	1																																																				
VIBRADOR DE INMERSIÓN CON MOTOR A EXPLOSIÓN	2																																																				
<p><b>IAO 5.5 (e)</b></p>	<p>El volumen mínimo de activos líquidos y/o de acceso a créditos libres de otros compromisos contractuales del Adjudicatario deberá ser de: \$ 31.820.000 (Pesos Treinta y Un Millones Ochocientos Veinte Mil).</p>																																																				



	<p>Se computarán como activos líquidos los que se acrediten en la oferta mediante las certificaciones de su existencia simultánea, entre los cuales y a título enunciativo se encuentran:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificación de los saldos en Caja (con firma del Contador Público certificada por el Consejo profesional) y /o Bancos (con certificación bancaria).</li> <li>• Certificado de tenencia de títulos con valor de cotización actualizado a diez (10) días antes de la fecha de apertura de la Licitación.</li> <li>• Constancia emitida por entidad bancaria informando sobre acceso a líneas de crédito (Carta de Financiamiento Bancario).</li> </ul> <p>Los mencionados documentos deberán estar emitidos con una antelación no mayor a 10 (diez) días a la fecha de apertura de la licitación.</p> <p>Conforme a lo establecido en la subcláusula 5.3 h) de las IAO, el contratante se reserva el derecho de pedir referencias en las entidades financieras de las que el licitante es cliente.</p>
IAO 5.5. (f)	<p><b><u>Se agrega:</u></b> Los oferentes deberán tener una capacidad de contratación o un volumen anual disponible (VAD) mayor o igual a \$ 190.924.020 (Pesos Ciento Noventa Millones Novecientos Veinticuatro Mil Veinte).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Los oferentes que se encontraren inscriptos en el Registro Nacional de Constructores de Obras Públicas (RNCOP) a la fecha de presentación de la propuesta podrán acreditar el VAD solicitado mediante una capacidad de contratación en la Sección Ingeniería de conformidad con el Certificado de Capacidad de Contratación Anual <b>que se encuentre vigente</b> a la fecha límite fijada para la presentación de las ofertas, no inferior a la suma solicitada,</li> <li>2.- Los oferentes que no se encontraren inscriptos en el Registro Nacional de Constructores de Obras Públicas (RNCOP) a la fecha de presentación de la propuesta deberán acreditar el cumplimiento del VAD solicitado, de conformidad con la metodología de cálculo que a continuación se detalla:</li> </ol> <p>“El Volumen Anual Disponible (VAD) de trabajos de construcción del licitante se determinará de la siguiente manera:</p> $\text{VAD} = \text{CEA} - \text{COA}$ <p>Donde:</p> <p>CEA= capacidad de ejecución actualizada.</p>

	<p>COA= compromiso de obra actualizado según el FA</p> <p>La CEA se determinará de la siguiente manera:</p> $CEA = PB \times 1.30$ <p>PB=Producción Básica actualizada según el FA”</p> <p>La Producción Básica (PB) es la mejor facturación o certificación de obras ejecutadas, según lo expresado en la cláusula 5.3 b), que el licitante haya realizado en 12 (doce) meses consecutivos seleccionados dentro de los últimos 7 (siete) años contados desde el mes anterior inclusive al de la fecha del Llamado a Licitación, actualizados según el FA.. El valor a considerar se extraerá de los formularios “A-1” y “A-2” de la Sección IV; el Licitante aportará la documentación probatoria cuando le sea requerido.</p> <p>El Compromiso de Obra (CO) se determinará como el compromiso contractual remanente de los 12 (doce) meses posteriores al mes anterior a la fecha original de la Apertura de la Licitación, tomados de las obras en ejecución o encargadas o bajo compromiso, las que deberán ser actualizadas según el FA de acuerdo con lo indicado en el formulario “B” Detalles de obras en ejecución de la Sección IV. Para determinar el Compromiso de Obra Anualizado se realizará para cada obra contratada el siguiente cálculo:</p> $CO = A/B \times 12$ <p>Donde:</p> <p>A= saldo del monto contractual</p> <p>B= saldo del plazo contractual en meses.</p> <p>Pero, si en una obra, el valor “B” es 6 o menos y se ha certificado mas del 50% la ecuación queda reducida a la siguiente expresión:</p> $CO = A$ <p>Para obras de plazo de hasta 6 (seis) meses el CO será igual a la suma de los valores parciales actualizados por el FA que hará el total del COA que se utilizará en la fórmula del VAD.</p> <p>En el caso que el licitante (este o no inscripto en el Registro Nacional de Constructores de Obras Públicas) sea una Asociación de Empresas, si las obras que denuncia como antecedente las hubiera contratado como tal y con la misma integración podrá acreditar la información como perteneciente a ella para esta Licitación. Para los antecedentes aportados por los miembros de la asociación que hubieran sido ejecutados por otra Asociación de la cual él fue miembro se computará el valor del contrato ponderado por el porcentaje de participación del miembro en la asociación constructora de la obra.</p> <p>La información presentada tendrá carácter de Declaración Jurada y el contratante podrá solicitar datos adicionales a los comitentes de las obras.</p> <p>En caso que el licitante sea una Asociación de Empresas (U.T.E), los respectivos VAD se suman con la condición que el aporte de cada uno</p>
--	--

	<p>de los integrantes de la U.T.E no sea inferior al 25% del VAD mínimo requerido y el aporte del integrante principal sea superior al 40% del VAD mínimo requerido.</p> <p>Teniendo en cuenta que la presentación del certificado de capacidad de contratación anual expedido por el Registro Nacional de Constructores de Obras Públicas (o constancia de inicio de trámite) no es obligatoria junto con la oferta, cabe destacar que la/s empresa/s que resulten adjudicatarias deberán presentar el Certificado de Capacidad de Adjudicación expedido por dicho Registro en forma previa a la firma del contrato, de conformidad con lo establecido en la Sección II IAO 34.2.</p>
IAO 5.5 (g)	<p><b><u>Se agrega:</u></b> Corresponderá el rechazo de la oferta presentada por un oferente cuando la suma total de los importes de todos los litigios judiciales pendientes en los cuales el solicitante es demandado represente más del veinte por ciento 20% del patrimonio neto de mismo, siempre que se cumplan alguna de las dos circunstancias a continuación descriptas:</p> <p>A) Exista una sentencia judicial favorable respecto de la pretensión o demanda (aunque aquella no este firme), y</p> <p>B) Cuando se demandare en virtud de un título que traiga aparejada ejecución.</p> <p>Aun cuando se dieran todas las circunstancias antes descriptas no corresponderá el rechazo de la oferta cuando el solicitante hubiese provisionado el monto del pleito, incorporando el mismo al pasivo del último estado contable presentado.</p> <p>Los juicios en los que la empresa sea demandante no serán considerados.</p> <p>Para el caso de un APCA esta condición se aplicará a cada uno de sus integrantes, y el incumplimiento de uno de sus integrantes dará lugar a que la oferta del APCA sea rechazada.</p>
IAO 5.5 (h)	<p><b><u>Se agrega:</u></b> “En caso que el Contratante determine que el personal propuesto en cumplimiento del detalle consignado en la IAO 5.3 (e) no cumple los requisitos mínimos exigidos, la oferta del licitante no será rechazada, sino que se solicitará al licitante que en el plazo de siete (7) días corridos proponga un nuevo profesional (o profesionales según corresponda) para que vuelva a ser evaluado por el Contratante. La oferta podrá ser rechazada solamente si éste segundo profesional (o profesionales) tampoco cumple con lo requerido.”</p> <p><b><u>Se agrega:</u></b> El Administrador de Obras es el representante técnico de la Contratista.</p>
IAO 5.5 (i)	<p><b><u>Se agrega:</u></b> En caso de que la documentación presentada por el Licitante</p>

	<p>presente diferencias no significativas respecto del cumplimiento de alguno/s de los requisitos de calificación estipulados, omisiones, o no sea lo suficientemente clara como para permitir su análisis, el Contratante podrá dispensar la diferencia o solicitar que la misma, así como las omisiones y la falta de claridad sean subsanada en plazo de siete (7) días corridos. En este último caso, el Contratante debe indicar claramente en su requerimiento al Licitante de que se trata la diferencia omisión o falta de claridad y, de no subsanarse la misma en el plazo otorgado, la oferta será descalificada.</p> <p>Las subsanaciones sólo serán procedentes respecto de documentación y/o información que no fuere “substantial”, esto es aquella que no modifique la oferta..</p>
<p><b>IAO 5.6</b></p>	<p><b><u>Se modifica:</u></b>  Las cifras correspondientes a cada uno de los integrantes de una APCA se sumarán a fin de determinar si el Oferente cumple con los requisitos mínimos de calificación de conformidad con las Subcláusulas 5.5 (a), 5.5 (e) y 5.5 (f) de las IAO; sin embargo, para que pueda adjudicarse el Contrato a una APCA, cada uno de sus integrantes debe cumplir al menos con el veinte y cinco por ciento (25%) de los requisitos mínimos para Oferentes individuales que se establecen en las Subcláusulas 5.5 (a), 5.5 (e) y 5.5 (f); y el socio designado como representante debe cumplir al menos con el cuarenta por ciento (40%) de ellos. De no satisfacerse este requisito, la Oferta presentada por la APCA será rechazada.</p> <p>Para el cumplimiento del requisito de la Subcláusula 5.5 (b) por parte de las asociaciones o grupos, deberá estarse a lo indicado en la respectiva Subcláusula DDL 5.5 (b).</p> <p><b><u>Se agrega:</u></b>  La integrante designada deberá ser la principal de la Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA), debiendo contar con un porcentaje mínimo en la integración de la misma del cuarenta por ciento (40%).</p>
<p><b>B. Documentos de Licitación</b></p>	

<b>IAO 10.1</b>	<p>La dirección electrónica del Contratante para solicitar aclaraciones es: <a href="mailto:adquisiciones@mininterior.gob.ar">adquisiciones@mininterior.gob.ar</a></p> <p><b><u>Se modifica el plazo y modalidad establecidos en la presente subcláusula:</u></b> Los interesados podrán solicitar aclaraciones hasta diez (10) corridos días antes de la fecha de apertura de la Licitación. El Contratante responderá a los pedidos de aclaración y/o efectuará aclaraciones de oficio hasta cinco (5) días corridos antes de la fecha de apertura de la Licitación.</p> <p>Dichos pedidos de aclaraciones deberán efectuarse a través de un correo electrónico de tipo genérico o personal no institucional, a los efectos de evitar identificar al potencial oferente y garantizándose de esta forma el anonimato de los participantes en el presente proceso.</p> <p>Se enviarán copias de la respuesta del contratante a todos los interesados en participar del proceso, que así lo hayan manifestado en los términos expresados en el llamado a licitación, la cual incluirá una descripción de la consulta, pero sin identificar su origen, sin perjuicio de lo cual Contratante además las publicará en <a href="https://www.mininterior.gov.ar/licitaciones/licitaciones.php">https://www.mininterior.gov.ar/licitaciones/licitaciones.php</a></p> <p>El mismo procedimiento se aplicará para la notificación de las Aclaraciones de Oficio, y para la notificación de las Enmiendas que pudiere emitir el Contratante aún vencido el plazo estipulado precedentemente y con anterioridad a la fecha límite, de conformidad con la Cláusula IAO 11.1 del presente Documento de Licitación.</p> <p>Asimismo se destaca que la presentación de ofertas en el presente proceso implica la aceptación voluntaria por parte del oferente de la obligación de mantenerse informado en relación al mismo mediante su consulta en <a href="https://www.mininterior.gov.ar/licitaciones/licitaciones.php">https://www.mininterior.gov.ar/licitaciones/licitaciones.php</a> y la declaración de que no ha alterado ni el documento ni las comunicaciones aclaratorias, en caso de haberse emitido, bajo apercibimiento de rechazar su oferta <i>in límine</i>.</p>
<b>IAO 11.2</b>	<p><b>Se modifica:</b> Cualquier enmienda que se emita formará parte integral de los Documentos de Licitación. El Contratante las notificará a todos los interesados en participar del proceso, que así lo hayan manifestado en los términos expresados en el llamado a licitación, sin perjuicio de lo cual, también las publicará en <a href="https://www.mininterior.gov.ar/licitaciones/licitaciones.php">https://www.mininterior.gov.ar/licitaciones/licitaciones.php</a></p> <p>Asimismo se destaca que la presentación de ofertas en el presente proceso implica la aceptación voluntaria por parte del oferente de la obligación de mantenerse informado en relación al mismo mediante su consulta en <a href="https://www.mininterior.gov.ar/licitaciones/licitaciones.php">https://www.mininterior.gov.ar/licitaciones/licitaciones.php</a> y la declaración de que no ha alterado ni el documento ni las comunicaciones aclaratorias, en caso de haberse emitido, bajo apercibimiento de rechazar su oferta <i>in límine</i>.</p>

<b>C. Preparación de las Ofertas</b>	
<b>IAO 12.1</b>	<p>El idioma en que deben estar redactadas las Ofertas es el español.</p> <p>La literatura impresa que provea el oferente podrá estar escrita en otro idioma, a condición de que esté acompañada de una traducción de los párrafos pertinentes al español en cuyo caso la traducción prevalecerá en lo que respecta a la interpretación de la oferta”.</p>
<b>IAO 13.1</b>	Los Oferentes deberán presentar los siguientes materiales adicionales con su Oferta: <i>“Ninguno”</i>
<b>IAO 14.1</b> <b>IAO 14.2</b>	<p>La contratación de la obra se efectuará por el sistema de Precios Unitarios., excepto aquellos ítems que en las Especificaciones Técnicas Particulares y en el Listado de Cantidades se indiquen como “ajuste alzado”.</p> <p>El mencionado sistema de contratación se describe en Anexo II.</p>
<b>IAO 14.4</b>	Los precios unitarios estarán sujetos a ajustes de precio de conformidad con la cláusula 47 de las CGC.
<b>IAO 15.1</b>	<p>La moneda del País del Contratante es el Peso de Curso Legal en la República Argentina.</p> <p><b><u>Los requerimientos de pago en moneda extranjera deberán estar debidamente justificados.</u></b></p>
<b>IAO 15.2</b>	La fuente designada para establecer las tasas de cambio será: el Banco de la Nación Argentina.
<b>IAO 16.1</b>	El período de validez de las Ofertas será de 90 (noventa) días.

<b>IAO 17.1</b>	<p><i>La oferta deberá incluir, a opción del oferente:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Una Garantía de Mantenimiento emitida por un banco o una aseguradora utilizando el formulario para garantía de la Oferta (garantía bancaria o fianza) incluido en la Sección X “Formularios de Garantía”, o</li> <li>- Una Garantía de Mantenimiento instrumentada a través de una Póliza de Seguro de Caución, utilizando el formulario para garantía de la Oferta (Póliza de Seguro de Caución) incluido en la Sección X “Formularios de Garantía” y deberá cumplir con los siguientes requisitos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deberá expresamente manifestar el carácter del otorgante de fiador, liso y llano y principal pagador con renuncia a los beneficios de división y excusión en los términos de los artículos 1583 y 1589 del Código Civil y Comercial de la Nación.</li> <li>• El texto del seguro de caución deberá indicar la identificación del proceso de licitación y cualquier otra norma o documento que exija la emisión del mismo, y deberá indicar el período de duración, que en ningún caso será inferior al período exigido al respecto, y sus prórrogas.</li> <li>• En caso de coseguro, la póliza deberá contener los porcentajes que cada asegurador toma a su cargo.</li> <li>• Los aseguradores deberán presentar un certificado de las entidades de reaseguro con las que actúen que no registren deuda exigible con dichas instituciones.</li> </ul> </li> </ul> <p>Las garantías que se otorguen por cualquier concepto deben establecer en forma expresa que no serán afectadas por ningún incumplimiento de la tomadora, que no se encuentran sujetas a condición alguna que pudiera afectar en forma total o parcial su vigencia, validez o ejecutabilidad.</p>
<b>IAO 17.2</b>	<p>El monto de la Garantía de la Oferta asciende a la suma de \$ 2.000.000 (Pesos Dos Millones). El nombre y dirección del asegurado es: Programa de Inversiones Municipales BID 2929 OC-AR - Subsecretaría de Coordinación de Obra Pública Federal dependiente de la Secretaría de Planificación Territorial y Coordinación de Obra Pública del Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda, sita en Hipólito Yrigoyen 440 – Piso 1° – C.A.B.A.</p>

IAO 18.1	No se considerarán Ofertas alternativas.
IAO 19.1	<p>El número de copias de la Oferta en soporte papel que los Oferentes deberán presentar es dos (2) copias y las marcarán claramente como "COPIAS". En caso de discrepancia entre el original y las copias, registrará el original.</p> <p><b>Se agrega:</b> Además del soporte papel, los oferentes deberán presentar su oferta en soporte digital óptico cuyos archivos deberán estar en el formato original en el que fueron creados El modelo de soporte a utilizar deberá ser imprimible (inkjet Printable) para permitir la firma y sello del contratista sobre dicha cara. No se aceptaran soportes con etiquetas autoadhesivas.</p>
<b>D. Presentación de las Ofertas</b>	
IAO 20.1	Los Oferentes no podrán presentar Ofertas electrónicamente
IAO 20.2 (a)	<p>Para propósitos de la presentación de las Ofertas, la dirección del Contratante es:</p> <p>Atención: Mesa de Entradas de la Dirección de Vialidad del Chaco - Oficinas Centrales - Av. 25 de Mayo y Ruta Nac. N°11 - 1er. Nivel - Resistencia - Provincia del Chaco (CP 3500) – República Argentina en el horario de 07:00 a 12:30 <b>para las ofertas que se presenten antes del día fijado para la apertura.</b></p> <p>Atención: Mesa de Entradas de la Dirección de Vialidad del Chaco - Oficinas Centrales - Av. 25 de Mayo y Ruta Nac. N°11 - 1er. Nivel - Resistencia - Provincia del Chaco (CP 3500) – República Argentina <b>para las ofertas que se presenten el día fijado para la apertura.</b></p>
IAO 20.2 (b)	Nombre y número de identificación del contrato tal como se indicó en la IAO 1.1: "Licitación Pública Nacional N° PIMU-167-LPN-O.
IAO 20.2 (c)	La nota de advertencia deberá leer "NO ABRIR ANTES DE LAS 11:30 HORAS DEL DIA 14 DE AGOSTO DE 2019"
IAO 21.1	La fecha y la hora límite para la presentación de las Ofertas serán: <b>HASTA LAS 11:00 HORAS DEL DIA 14 DE AGOSTO DE 2019</b>



<b>E. Apertura y Evaluación de las Ofertas</b>	
<b>IAO 24.1</b>	La apertura de las Ofertas tendrá lugar en: el Salón Auditorio de la Dirección de Vialidad del Chaco - Oficinas Centrales - Av. 25 de Mayo y Ruta Nac. N°11 - Planta Baja - Resistencia - Provincia del Chaco (CP 3500) – República Argentina, el día <b>14 DE AGOSTO DE 2019 A LAS 11:30 HORAS.</b>
<b>F. Adjudicación del Contrato</b>	
<b>IAO 34.2</b>	<p><b><u>Se agrega:</u></b> Es condición para la Contratación contar con la inscripción en el Registro de Constructores de Obras Públicas Nacional, adjuntar el Certificado de Capacidad de Adjudicación (art.26 Decreto 1724/93) y no registrar incumplimiento tributario y/o previsional según lo dispuesto en la Resolución General AFIP 4164.</p> <p>Asimismo, los oferentes que se hubieran presentado consorciados con el compromiso de constituirse en U.T.E. en caso de resultar adjudicatarios deberán, como condición previa a la firma del contrato, encontrarse legalmente constituidos como tal, acreditando dicha circunstancia mediante la correspondiente inscripción en el Registro Público de Comercio que corresponda.</p> <p>Los Oferentes extranjeros que no reúnan los requisitos legales para operar en la República Argentina como empresas locales, deberán cumplirlos como condición previa a la firma del contrato.</p>
<b>IAO 34.3</b>	<b><u>Se agrega:</u></b> Los impuestos y demás gastos que origine la formalización del contrato serán por cuenta exclusiva del contratista
<b>IAO 34.4</b>	<p><b><u>Se modifica:</u></b> Tratándose el presente de un llamado nacional, las publicaciones se realizarán en la <i>página .web</i> del Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda</p> <p><a href="https://www.mininterior.gov.ar/licitaciones/licitaciones.php">https://www.mininterior.gov.ar/licitaciones/licitaciones.php</a></p>

<b>IAO 35.1</b>	<p>La forma estándar de Garantía de Cumplimiento aceptable para el Contratante será una Garantía Bancaria” o una “Póliza de Seguro de Caucción de Garantía de Ejecución del Contrato”.</p> <p>Cuando la Garantía de Cumplimiento se constituya mediante una Póliza de Seguro de Caucción, la mencionada Póliza, deberá cumplir con los siguientes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Manifestará expresamente el carácter del otorgante como: fiador liso, llano y principal pagador con renuncia a los beneficios de división y excusión en los términos de los artículos 1583 y 1589 del Código Civil y Comercial de la Nación.</li><li>• El texto de la Póliza de Seguro de Caucción deberá estar aprobado por la Superintendencia de Seguros de la Nación, e incluir la identificación de la licitación y cualquier otra norma o documento que exija la emisión de la misma. Asimismo deberá indicar el período de duración, que en ningún caso será inferior al período exigido al respecto y sus prórrogas.</li><li>• En caso de coseguro, la póliza deberá contener los porcentajes que cada asegurador toma a su cargo.</li><li>• Los aseguradores deberán presentar un certificado de las entidades de reaseguro con las que actúen que acredite que no registran deuda exigible con dichas instituciones.</li></ul> <p>Las garantías que se otorguen por cualquier concepto deben establecer en forma expresa que no serán afectadas por ningún incumplimiento de la tomadora, que no se encuentran sujetas a condición alguna que pudiera afectar en forma total o parcial su vigencia, validez o ejecutabilidad.</p>
<b>IAO 36.1</b>	<p>El pago de anticipo será por un monto máximo del 10% (<i>diez</i> por ciento) del Precio del Contrato contra la presentación de una garantía, la que podrá instrumentarse, a opción del contratista a través de alguna de las siguientes formas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Mediante una garantía bancaria utilizando el formulario incluido en la sección X, o/</li><li>- a través de una Póliza de seguro de Caucción, de conformidad con los requisitos establecidos al respecto en los Numerales IAO 17.1 y IAO 35.1 de la Sección II del presente Documento.</li></ul>

<b>IAO 37.1</b>	<p>El Conciliador que propone el Contratante es el Ingeniero Carlos Eduardo Fantini.</p> <p>Los honorarios por hora para este Conciliador serán los que indique el Colegio Profesional respectivo. Los datos personales de este Conciliador son los siguientes:</p> <p>El Ingeniero Fantini es argentino y se desempeña como Vicerrector de la Universidad Tecnológica Nacional.</p> <p>La Autoridad que nombrará al Conciliador cuando no exista acuerdo es el Consejo Profesional de Ingeniería Civil, sito en Alsina 424, Piso 1° de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.</p>
-----------------	---

## **Anexo I - Forma de Cotizar**

- 1) En el acto de apertura de la Licitación los Proponentes deberán acompañar sus propuestas con el análisis de precios de cada uno de los ítems.

Los análisis establecerán claramente en forma detallada las sumas correspondientes a: mano de obra, incluido el coeficiente de mejoras sociales; amortización, calculada sobre el costo horario de las máquinas a utilizar; reparaciones y repuestos; combustibles y lubricantes.

Las mejoras sociales a tener en cuenta por el Oferente en su cotización, serán las vigentes en el orden nacional, como ser: feriados obligatorios pagos, vacaciones pagas, enfermedad inculpable, licencia por fallecimiento, examen, enlace, nacimiento o adopción de hijo, sueldo anual complementario, asignaciones familiares, fondo de desempleo, contribuciones, indemnización por no iniciación de tareas, adicional por asistencia perfecta, seguros y todas aquellas mejoras vigentes.

Tendrá en cuenta además, toda otra retribución de carácter local vigente en la zona, impuesta por leyes o decretos provinciales.

- 2) Para los materiales deberá cotizarse el costo en origen, la carga, descarga y el transporte hasta el centro de la obra.

El costo de los materiales comerciales se cotizará libremente.

Cuando alguno de los materiales graviten en proporción no mayor del diez por ciento (10%) en el costo del ítem, pueden cotizarse globalmente bajo la designación "OTROS MATERIALES", pero siempre designándoles específicamente.

- 3) El Costo unitario del transporte para cada material o grupo de ellos, deberá ser uniforme en todos los análisis de precios.
- 4) Para aquellos materiales que el Contratista opte por transportar por ferrocarril, deberá consignar separadamente el costo en origen, el costo de las sucesivas cargas y descargas, el del transporte ferroviario y el de los complementarios transportes carreteros de origen a estación y de estación de destino a obra.
- 5) Para aquellos ítems en los cuales los materiales están incluidos dentro del precio, estos figurarán en las proporciones que se deben emplear, esté o no indicado en las especificaciones.
- 6) Los transportes deberán ser cotizados en todos los casos en la unidad de medida del ítem. No se tomarán en cuenta los transportes internos en obra, salvo para el caso de aquellos trabajos que requieran la utilización de plantas de elaboración y

únicamente para el material elaborado.

- 7) Al costo neto deberán agregarse los Gastos Generales e Indirectos no considerados como ítem en la propuesta, el Costo financiero y los Beneficios. Los antes mencionados serán establecidos por el Oferente mediante un porcentaje de los costos netos.

El total resultante de adicionar al costo neto los Gastos Generales e Indirectos y el Beneficio, será incrementado con el porcentaje del Impuesto al Valor Agregado vigente, si correspondiera. Los porcentajes correspondientes a Gastos Generales e Indirectos, Beneficio e IVA, deberán ser uniformes para todos y cada uno de los ítems de la totalidad de la propuesta.

- 8) En los Análisis de Precios de cada ítem, deberá indicarse expresamente el equipo a emplear en su ejecución.
- 9) Los Análisis de Precios se confeccionarán de acuerdo a la "Planilla Tipo" incorporada a este Documento de Licitación. (Sección XI, Planilla V).
- 10) El Contratante se reserva el derecho de revisar los análisis de precios. En su caso, podrá solicitar al proponente aclaraciones o rectificaciones en su conformación interna pero no podrá solicitar que se modifique el precio unitario ofrecido para el ítem respectivo.
- 11) En caso que, en el análisis de precios correspondiente a un determinado ítem, se hubiera "omitido" alguno o algunos de los componentes necesarios para su ejecución o se hubieran considerado cantidades o precios de esos componentes inferiores a los necesarios, el contratante no reconocerá compensaciones por esas omisiones y/o divergencias, ni modificará los precios unitarios debido a esas falencias, sino que se ajustará a lo establecido en la CGC 37.2.

## **ANEXO II - SISTEMA DE CONTRATACIÓN**

### ***Sistema de Precios Unitarios***

La contratación de la obra se efectuará a través del sistema de Precios Unitarios, sin perjuicio de aquellos ítems que en las Especificaciones Técnicas Particulares y en el Listado de Cantidades se indiquen como "ajuste alzado"..

En la contratación por "Precios Unitarios", el Licitante cotizará los precios unitarios de cada Ítem o partida de la planilla de oferta, los cuales, aplicados a los cálculos métricos de esa misma planilla y sumados los importes parciales, determinarán el precio total de la parte de la propuesta cotizada por este sistema.

Los precios unitarios cotizados constituyen la oferta del Licitante en este sistema y durante la realización de los trabajos, serán aplicados a la cantidad de obra realmente ejecutada dentro de cada ítem o partida, a los efectos del pago.

Todos aquellos ítems que se midan por cantidades de obra realmente ejecutada, se considerarán contratadas por "unidad de medida".

## Sección III. Países Elegibles

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

#### **1) Países Miembros cuando el financiamiento provenga del Banco Interamericano de Desarrollo.**

Alemania, Argentina, Austria, Bahamas, Barbados, Bélgica, Belice, Bolivia, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Costa Rica, Croacia, Dinamarca, Ecuador, El Salvador, Eslovenia, España, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Israel, Italia, Jamaica, Japón, México, Nicaragua, Noruega, Países Bajos, Panamá, Paraguay, Perú, Portugal, Reino Unido, Republica de Corea, República Dominicana, República Popular de China, Suecia, Suiza, Surinam, Trinidad y Tobago, Uruguay, y Venezuela.

#### Territorios elegibles

- i. Guadalupe, Guyana Francesa, Martinica, Reunión – por ser Departamentos de Francia.
- ii. Islas Vírgenes Estadounidenses, Puerto Rico, Guam –por ser Territorios de los Estados Unidos de América.
- iii. Aruba – por ser País Constituyente del Reino de los Países Bajos; y Bonaire, Curazao, Sint Marteen, Sint Eustatius – por ser Departamentos de Reino Unido de los Países Bajos.
- iv. Hong Kong – por ser Región Especial Administrativa de la República Popular de China

#### **2) Criterios para determinar Nacionalidad y el país de origen de los bienes y servicios**

Para efectuar la determinación sobre: a) la nacionalidad de las firmas e individuos elegibles para participar en contratos financiados por el Banco y b) el país de origen de los bienes y servicios, se utilizarán los siguientes criterios:

##### **A) Nacionalidad**

- a) **Un individuo** tiene la nacionalidad de un país miembro del Banco si el o ella satisface uno de los siguientes requisitos:
  - (i) es ciudadano de un país miembro; o
  - (ii) ha establecido su domicilio en un país miembro como residente “bona fide” y está legalmente autorizado para trabajar en dicho país.

b) **Una firma** tiene la nacionalidad de un país miembro si satisface los dos siguientes requisitos:

- (i) esta legalmente constituida o incorporada conforme a las leyes de un país miembro del Banco; y
- (ii) más del cincuenta por ciento (50%) del capital de la firma es de propiedad de individuos o firmas de países miembros del Banco.

Todos los socios de una asociación en participación, consorcio o asociación (APCA) con responsabilidad mancomunada y solidaria y todos los subcontratistas deben cumplir con los requisitos arriba establecidos.

### **B) Origen de los Bienes**

Los bienes se originan en un país miembro del Banco si han sido extraídos, cultivados, cosechados o producidos en un país miembro del Banco. Un bien es producido cuando mediante manufactura, procesamiento o ensamblaje el resultado es un artículo comercialmente reconocido cuyas características básicas, su función o propósito de uso son substancialmente diferentes de sus partes o componentes.

En el caso de un bien que consiste de varios componentes individuales que requieren interconectarse (lo que puede ser ejecutado por el suministrador, el comprador o un tercero) para lograr que el bien pueda operar, y sin importar la complejidad de la interconexión, el Banco considera que dicho bien es elegible para su financiación si el ensamblaje de los componentes individuales se hizo en un país miembro. Cuando el bien es una combinación de varios bienes individuales que normalmente se empaacan y venden comercialmente como una sola unidad, el bien se considera que proviene del país en donde este fue empacado y embarcado con destino al comprador.

Para efectos de determinación del origen de los bienes identificados como “hecho en la Unión Europea”, estos serán elegibles sin necesidad de identificar el correspondiente país específico de la Unión Europea.

El origen de los materiales, partes o componentes de los bienes o la nacionalidad de la firma productora, ensambladora, distribuidora o vendedora de los bienes no determina el origen de los mismos

### **C) Origen de los Servicios**

El país de origen de los servicios es el mismo del individuo o firma que presta los servicios conforme a los criterios de nacionalidad arriba establecidos. Este criterio se aplica a los servicios conexos al suministro de bienes (tales como transporte, aseguramiento, montaje, ensamblaje, etc.), a los servicios de construcción y a los servicios de consultoría.



## **Sección IV. Formularios de la Oferta**

## 1. Oferta

*[El **Oferente** deberá completar y presentar este formulario junto con su Oferta. Si el Oferente objeta al Conciliador propuesto por el Contratante en los Documentos de Licitación, deberá manifestarlo en su Oferta y presentar otro candidato opcional, junto con los honorarios diarios y los datos personales del candidato, de conformidad con la Cláusula 37 de las IAO.]*

*[fecha]*

Número de Identificación y Título del Contrato: *[indique el número de identificación y título del Contrato]*

A: *[nombre y dirección del Contratante]*

Después de haber examinado los Documentos de Licitación, incluyendo la(s) enmienda(s) *[liste]*, ofrecemos ejecutar el *[nombre y número de identificación del Contrato]* de conformidad con las CGC que acompañan a esta Oferta por el Precio del Contrato de *[indique el monto en cifras]*, *[indique el monto en palabras]* *[indique el nombre de la moneda]*.

El Contrato deberá ser pagado en las siguientes monedas:

Moneda	Porcentaje pagadero en la moneda	Tasa de cambio: <i>[indique el número de unidades de moneda nacional que equivalen a una unidad de moneda extranjera]</i>	Insumos para los que se requieren monedas extranjeras
(a)			
(b)			
(c)			
(d)			

El pago de anticipo solicitado es:

	Monto	Moneda
(a)		
(b)		
(c)		
(d)		

Aceptamos la designación de *[indicar el nombre propuesto en los Datos de la Licitación]* como Conciliador.

**[o]**

No aceptamos la designación de *[indicar el nombre propuesto en los Datos de la Licitación]* como Conciliador, y en su lugar proponemos que se nombre como Conciliador a *[indique el nombre]*, cuyos honorarios y datos personales se adjuntan a este formulario.

Esta Oferta y su aceptación por escrito constituirán un Contrato de obligatorio cumplimiento entre ambas partes. Entendemos que ustedes no están obligados a aceptar la Oferta más baja ni ninguna otra Oferta que pudieran recibir.

Confirmamos por la presente que esta Oferta cumple con el período de validez de la Oferta y, de haber sido solicitado, con el suministro de Garantía de Mantenimiento de la Oferta o Declaración de Mantenimiento de la Oferta exigidos en los documentos de licitación y especificados en los DDL.

Los suscritos, incluyendo todos los subcontratistas requeridos para ejecutar cualquier parte del contrato, tenemos nacionalidad de países miembros del Banco de conformidad con la Subcláusula 4.1 de las IAO. En caso que el contrato de obras incluya el suministro de bienes y servicios conexos, nos comprometemos a que estos bienes y servicios conexos sean originarios de países miembros del Banco.

No presentamos ningún conflicto de interés de conformidad con la Subcláusula 4.2 de las IAO.

Nuestra empresa, su matriz, sus afiliados o subsidiarias, incluyendo todos los subcontratistas o proveedores para cualquier parte del contrato, no hemos sido declarados inelegibles por el Banco, bajo las leyes o normativas oficiales del País del Contratante, de conformidad con la Subcláusula 4.3 de las IAO.

No tenemos ninguna sanción del Banco o de alguna otra Institución Financiera Internacional (IFI).

Usaremos nuestros mejores esfuerzos para asistir al Banco en investigaciones.

Nos comprometemos que dentro del proceso de selección (y en caso de resultar adjudicatarios, en la ejecución) del contrato, a observar las leyes sobre fraude y corrupción, incluyendo soborno, aplicables en el país del cliente.

De haber comisiones o gratificaciones, pagadas o a ser pagadas por nosotros a agentes en relación con esta Oferta y la ejecución del Contrato si nos es adjudicado, las mismas están indicadas a continuación:

Nombre y dirección del Agente	Monto y Moneda	Propósito de la Comisión o Gratificación
_____	_____	_____
—	—	—
_____	_____	_____
—	—	—
_____	_____	_____
—	—	—

(Si no hay comisiones o gratificaciones indicar "ninguna")

Firma Autorizada:

---

Nombre y Cargo del Firmante:

---

Nombre del Oferente:

---

Dirección:

---

### 3. Información para la Calificación

#### Licitación Pública Nacional N° PIMU-167-LPN-O

**Obra: “Consolidación del Territorio Urbano Equitativo y Ambientalmente Sustentable en la Localidad de Juan José Castelli - Provincia del Chaco” - Licitación Pública Nacional N°: PIMU-167-LPN-O.**

**Comitente: Subsecretaría de Coordinación de Obra Pública Federal dependiente de la Secretaría de Planificación Territorial y Coordinación de Obra Pública del Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda.**

**Oferente: .....**

*[La información que proporcionen los Oferentes en las siguientes páginas se utilizará para calificar o para verificar la precalificación como se indica en la Cláusula 5 de las IAO. Esta información no se incorpora en el Contrato. Adjunte páginas adicionales si es necesario. Las secciones pertinentes en los documentos adjuntos deberán ser traducidas al español. Si la información es para verificar la precalificación, el Oferente deberá completar solamente la información que debe ser actualizada.]*

<b>1. Firmas o miembros de APCAs</b>	<p>1.1 Incorporación, constitución o estatus jurídico del Oferente <i>[adjunte copia de documento o carta de intención]</i></p> <p>Lugar de constitución o incorporación: <i>[indique]</i></p> <p>Sede principal de actividades: <i>[indique]</i></p> <p>Poder del firmante de la Oferta <i>[adjunte]</i></p>																					
	<p>1.2 Los montos anuales facturados son: <i>[indicar montos equivalentes en moneda nacional y año a que corresponden de conformidad con la Subcláusula 5.3(b) de los DDL]</i></p> <p>Facturación Anual por Construcción de Obras realizadas en los últimos siete años:</p> <p>Pesos <i>[inserte el equivalente de los montos en la moneda nacional]</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>AÑO</th> <th>FACTURACION ANUAL POR CONSTRUCCION DE OBRAS</th> <th>FACTOR DE ACTUALIZACION</th> <th>FACTURACION ANUAL POR CONSTRUCCION DE OBRAS ACTUALIZADA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2012</td> <td></td> <td>6,00</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2013</td> <td></td> <td>5,00</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2014</td> <td></td> <td>4,08</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2015</td> <td></td> <td>3,09</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			AÑO	FACTURACION ANUAL POR CONSTRUCCION DE OBRAS	FACTOR DE ACTUALIZACION	FACTURACION ANUAL POR CONSTRUCCION DE OBRAS ACTUALIZADA	2012		6,00		2013		5,00		2014		4,08		2015		3,09
AÑO	FACTURACION ANUAL POR CONSTRUCCION DE OBRAS	FACTOR DE ACTUALIZACION	FACTURACION ANUAL POR CONSTRUCCION DE OBRAS ACTUALIZADA																			
2012		6,00																				
2013		5,00																				
2014		4,08																				
2015		3,09																				

	2016		2,38	
	2017		1,78	
	2018		1,43	
	2019		1,00	
<p>1.3 La experiencia en obras de similar naturaleza y magnitud es en <i>[indique el número de obras e información que se especifica en la Subcláusula 5.3 (c) de las IAO] [En el cuadro siguiente, los montos deberán expresarse en la misma moneda utilizada para el rubro 1.2 anterior. También detalle las obras en construcción o con compromiso de ejecución, incluyendo las fechas estimadas de terminación. ]</i></p>				

Nombre del Proyecto y País	Nombre del Contratante y Persona a quien contactar	Tipo de obras y año de terminación	Valor del Contrato (equivalente en moneda nacional)
(a)			
(b)			

	<p>1.4 Los principales equipos de construcción que propone el Contratista son: <i>[Proporcione toda la información solicitada a continuación, de acuerdo con la Subcláusula 5.3(d) de las IAO.]</i></p>
--	---

Equipo	Descripción, marca y antigüedad (años)	Condición, (nuevo, buen estado, mal estado) y cantidad de unidades disponibles	Propio, alquilado mediante arrendamiento financiero (nombre de la arrendadora), o por comprar (nombre del vendedor)
(a)			
(b)			

	<p>1.5 Las calificaciones y experiencia del personal clave se adjuntan. <i>[adjunte información biográfica, de acuerdo con la Subcláusula 5.3(e) de las IAO [Véase también la Cláusula 9.1 de las CGC y en las CEC]. Incluya la lista de dicho personal en la tabla siguiente.</i></p>
--	--

Cargo	Nombre	Años de Experiencia (general)	Años de experiencia en el cargo propuesto
(a)			
(b)			

--	--

(a)			
(b)			

	<p>1.6 Los informes financieros de los últimos 5 años: balances, estados de pérdidas y ganancias, informes de auditoría, etc., que se adjuntan, en conformidad con la subcláusula IAO 5.3 (f) son: <i>[lístelos a continuación y adjunte las copias.]</i></p> <p>1.7 La evidencia de acceso a recursos financieros de acuerdo con la subcláusula 5.3 (g) de las IAO es: <i>[liste a continuación y adjunte copias de los documentos que corroboren lo anterior.]</i></p> <p>1.8 Adjuntar autorización con Nombre, dirección, y números de teléfono, télex y facsímil para contactar bancos que puedan proporcionar referencias del Oferente en caso de que el Contratante se las solicite, se adjunta en conformidad con la Subcláusula 5.3(h) de las IAO <i>[Adjunte la autorización]</i></p> <p>1.9 La información sobre litigios pendientes en que el Oferente esté involucrado se incluye, en conformidad con la subcláusula 5.3(i) de las IAO. <i>[Incluya la información en la tabla siguiente]</i></p>
--	---

	1.10 Los Contratistas propuestos y firmas participantes, de conformidad con la subcláusula 5.3 (j) son <i>[indique la información en la tabla siguiente. Véase la Cláusula 7 de las CGC y 7 de las CEC].</i>
--	--

Nombre de la(s) otra(s) Parte(s)	Causa de la Controversia	Monto en cuestión
(a)		
(b)		

Secciones de las Obras	Valor del Subcontrato	Subcontratista (nombre y dirección)	Experiencia en obras similares
(a)			
(b)			

	1.11 Programa propuesto (metodología y programa de trabajo), y descripciones, planos y tablas, según sea necesario, para cumplir con los requisitos de los Documentos de Licitación. <i>[Adjunte.]</i>
--	--

<b>2. Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA)</b>	<p>2.1 La información solicitada en los párrafos 1.1 a 1.10 anteriores debe ser proporcionada por cada socio de la APCA.</p> <p>2.2 La información solicitada en el párrafo 1.11 anterior debe ser proporcionada por la APCA. <i>[proporcione la información]</i>.</p> <p>2.3 Deberá entregarse el Poder otorgado al (a los) firmante(s) de la Oferta para firmar la Oferta en nombre de la APCA</p> <p>2.4 Deberá entregarse el Convenio celebrado entre todos los integrantes de la APCA (legalmente compromete a todos los integrantes) en el que consta que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) todos los integrantes serán responsables mancomunada y solidariamente por el cumplimiento del Contrato de acuerdo con las condiciones del mismo;</li> <li>(b) 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 APCA; y</li> <li>(c) la ejecución de la totalidad del Contrato, incluida la relación de los pagos, se manejará exclusivamente con el integrante designado como representante.</li> </ul>
<b>3. Requisitos adicionales</b>	<p>3.1 Los Oferentes deberán entregar toda información adicional requerida en los DDL.</p>



## Licitación Pública Nacional N° PIMU-167-LPN-O

**Obra: “Consolidación del Territorio Urbano Equitativo y Ambientalmente Sustentable en la Localidad de Juan José Castelli — Provincia del Chaco” - Licitación Pública Nacional N°: PIMU-167-LPN-O.**

**Comitente: Subsecretaría de Coordinación de Obra Pública Federal dependiente de la Secretaría de Planificación Territorial y Coordinación de Obra Pública del Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda.**

**Oferente: .....**

### DETALLE DE OBRAS EJECUTADAS DE NATURALEZA Y MAGNITUD SIMILARES FORMULARIO “A-1a”

Nombre del Proyecto y País	Nombre del Contratante y Persona a quien contactar	Tipo de obras y año de terminación	Valor del Contrato (equivalente en moneda nacional)
(a) _____	(a) _____	(a) _____	(a) _____
(b) _____	(b) _____	(b) _____	(b) _____
—	—	—	—

### DETALLE DE OBRAS EJECUTADAS FORMULARIO “A-1b”

Nombre del Proyecto y País	Nombre del Contratante y Persona a quien contactar	Tipo de obras y año de terminación	Valor del Contrato (equivalente en moneda nacional)
(a) _____	(a) _____	(a) _____	(a) _____
(b) _____	(b) _____	(b) _____	(b) _____
—	—	—	—



**FORMULARIO "B"****Licitación Pública Nacional N° PIMU-167-LPN-O**

**Obra: "Consolidación del Territorio Urbano Equitativo y Ambientalmente Sustentable en la Localidad de Juan José Castelli — Provincia del Chaco" - Licitación Pública Nacional N°: PIMU-167-LPN-O.**

**Comitente: Subsecretaría de Coordinación de Obra Pública Federal dependiente de la Secretaría de Planificación Territorial y Coordinación de Obra Pública del Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda.**

**Oferente: .....**

**DETALLE DE OBRAS EN EJECUCIÓN**

Datos de la obra	IMPORTE (\$)				PLAZO (en meses)					MONTO DE OBRA COMPROMETIDA		
	Total	Mes Base	Certificado a la fecha	Saldo (A)	Según contrato	Prórroga concedida	Total	Transcurrido	Saldo (B)	Mensual Anual A/B=C Cx12	FA	Actualizado
Lugar												
Designación												
Comitente												
Fecha inicio												
Lugar												
Designación												
Comitente												
Fecha inicio												

**TOTAL** \_\_\_\_\_

Si el valor es 6 (seis) o menos y se ha certificado mas del 50% (cincuenta por ciento) se colocará como monto de obra comprometida al valor saldo A. Para obras de plazo hasta 6 (seis) meses el monto de Obra Comprometida será el valor del saldo A

	1.4 Piezas de equipo importantes que el Contratante ha propuesto para la ejecución de las Obras [Proporcione toda la información solicitada a continuación. Véase también la Subcláusula 5.3 (d) de las IAO.]
--	---

Nombre del equipo	Descripción, marca y antigüedad (años)	Condición, (nuevo, buen estado, mal estado) y cantidad de unidades disponibles	Propio, arrendado (nombre de la arrendadora) por comprar (nombre del vendedor)
(a) _____	(a) _____	(a) _____	(a) _____
(b) _____	(b) _____	(b) _____	(b) _____

—	—	—	—
---	---	---	---

	1.5 Calificaciones y experiencia del personal clave propuesto para la administración y ejecución del Contrato <i>[Adjunte datos personales. También véase la Subcláusula 5.3(e) de las IAO y la Subcláusula 9.1 de las CGC.]</i>
--	--

Cargo	Nombre	Años de Experiencia (general)	Años de experiencia en el cargo propuesto
(a) _____	(a) _____	(a) _____	(a) _____
(b) _____	(b) _____	(b) _____	(b) _____
—	—	—	—

	1.6 Contratistas propuestos y firmas participantes. Véase la Cláusula 7 de las CGC.
--	---

Secciones de las Obras	Valor del Subcontrato	Contratista (nombre y dirección)	Experiencia en Obras similares
(a) _____	(a) _____	(a) _____	(a) _____
(b) _____	(b) _____	(b) _____	(b) _____
—	—	—	—

	1.7 Informes financieros de los últimos cuatro (5) años: balances, estados de pérdidas y ganancias, informes de auditoría, etc. <i>[enumérelas a continuación y adjunte las copias.]</i>
	1.8 Evidencia que confirme que el licitante tiene acceso a recursos financieros suficientes para cumplir con los requisitos de calificación: efectivo en caja, líneas de crédito, etc. Indicar a continuación y adjuntar copias de los documentos que corroboren lo anterior.
	1.9 Nombre, dirección y números de teléfono, telex y facsímiles de los bancos que pueda proporcionar referencias en caso que el Contratante las solicite.
	1.10 Información sobre litigios pendientes en que el Licitante esté involucrado.

Nombre de la(s) otra(s) parte(s)	Causa de la Controversia	Monto en cuestión	Conciliador/ Arbitro / Juzgado Interviniente
(a) _____	(a) _____	(a) _____	(a) _____
(b) _____	(b) _____	(b) _____	(b) _____

	1.11 Programa propuesto (metodología de trabajo y agenda). Descripciones, planos y tablas, según sea necesario, para cumplir con los requisitos de los Documentos de Licitación.
<b>2. Asociaciones en Participación o Consorcios</b>	2.1 La información solicitada en las cláusula 1.1 a 1.10 anteriores deberá ser proporcionada por cada miembro de la Asociación en Participación (Consortio o Asociación Temporal).

	2.2	La información en la cláusula 1.11 anterior deberá ser proporcionada en relación con la Asociación en Participación.
	2.3	Adjuntar el poder otorgado al (a los) firmante(s) de la Oferta para firmar en nombre de la Asociación en Participación.
	2.4	Adjuntar el Convenio celebrado entre todos los integrantes de la asociación (legalmente obligatorio para todos los integrantes), en el que conste que: (a) todos los integrantes serán responsables mancomunada y solidariamente por el cumplimiento del Contrato de acuerdo con las condiciones del mismo; (b) 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; y (c) la ejecución de la totalidad del Contrato, incluida la relación de los pagos, se manejará exclusivamente con el integrante designado como representante.
<b>3. Otros requisitos</b>	3.1	Los licitantes deberán proporcionar toda la información adicional que se requiera en las <b>DDL</b> .

## 4. Carta de Aceptación

*[en papel con membrete oficial del Contratante]*

*La Carta de Aceptación será la base para la constitución del Contrato de conformidad con las cláusulas 34 y 35 de las IAO. Este formulario estándar de la Carta de Aceptación debe ser completado y enviado al Oferente seleccionado, sólo después de que la evaluación de la Oferta haya sido completada, supeditada a cualquiera revisión del Banco que se requiera en virtud del Contrato de Préstamo.]*

*[indique la fecha]*

Número de Identificación y Título del Contrato *[indique el número de identificación y el título del Contrato]*

A: *[Indique el nombre y la dirección del Oferente seleccionado]*

La presente tiene por objeto 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 las CEC]* por el Precio del Contrato equivalente<sup>1</sup> a *[indique el monto en cifras y en palabras]* *[indique la denominación de la moneda]*, con las correcciones y modificaciones<sup>2</sup> efectuadas de conformidad con las Instrucciones a los Oferentes.

*[seleccione una de las siguientes opciones (a) o (b) y suprima la otra]*

- (a) Aceptamos la designación de *[indique el nombre del candidato propuesto por el Oferente]* como Conciliador.<sup>3</sup>
- (b) No aceptamos la designación de *[indique el nombre del candidato propuesto por el Oferente]* 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 Subcláusula 37.1 de las IAO.<sup>4</sup>

Por este medio les instruimos para que (a) procedan con la construcción de las Obras mencionadas, de conformidad con los documentos del Contrato, (b) firmen y devuelvan los documentos del Contrato adjuntos, y (c) envíen la Garantía de Cumplimiento de conformidad con la Subcláusula 35.1 de las IAO, es decir, dentro de los 21 días siguientes después de haber recibido esta Carta de Aceptación, y de conformidad con la Subcláusula 52.1 de las CGC.

<sup>1</sup> Suprimir "equivalente a" y agregar "de" si el precio del Contrato está expresado en una sola moneda.

<sup>2</sup> Suprimir "correcciones y" o "y modificaciones", si no corresponde. Remitirse a las Notas sobre el Formulario del Contrato (página siguiente).

<sup>3</sup> Se utilizará únicamente si el Oferente seleccionado indica en su Oferta que no está de acuerdo con el Conciliador propuesto por el Contratante en las Instrucciones a los Oferentes, y consecuentemente propone otro candidato.

<sup>4</sup> Se utilizará únicamente si el Oferente seleccionado indica en su Oferta que no está de acuerdo con el Conciliador propuesto por el Contratante en las IAO, y consecuentemente propone otro candidato, y el Contratante no acepta la contrapropuesta.

Firma Autorizada

---

Nombre y Cargo del Firmante:

---

Nombre de la Entidad:

---

Adjunto: Convenio

## 5. Convenio

*{Deberán incorporarse en este Convenio todas las correcciones o modificaciones a la Oferta que obedezcan a correcciones de errores (de conformidad con la cláusula 28 de las IAO), ajuste de precios durante el período de evaluación (de conformidad con la Subcláusula 16.3 de las IAO), la selección de una Oferta alternativa (de conformidad con la Cláusula 18 de las IAO), desviaciones aceptables (de conformidad con la Cláusula 27 de las IAO), o cualquier otro cambio aceptable por ambas partes y permitido en las Condiciones del Contrato, tales como cambios en el personal clave, los subcontratistas, los cronogramas, y otros.}*

Este Convenio se celebra el *[indique el día]* de *[indique el mes]*, de *[indique el año]* entre *[indique el nombre y dirección del Contratante]* (en adelante denominado “el Contratante”) por una parte, y *[indique el nombre y dirección 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 Oferta para la ejecución y terminación de dichas Obras y la subsanación de cualquier defecto de las mismas;

En consecuencia, este Convenio atestigua lo siguiente:

1. En este Convenio las palabras y expresiones tendrán el mismo significado que respectivamente se les ha asignado en las Condiciones Generales y Especiales del Contrato a las que se hace referencia en adelante, y las mismas se considerarán parte de este Convenio y se leerán e interpretarán como parte del mismo.
2. En consideración 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.
3. 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 firman el presente Convenio en el día, mes y año antes indicados.

El Sello Oficial de *[Nombre de la Entidad que atestigua]*

\_\_\_\_\_ fue estampado en el presente documento en presencia de: \_\_\_\_\_

Firmado, Sellado y Expedido por

\_\_\_\_\_ en presencia de: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Firma que compromete al Contratante *[firma del representante autorizado del Contratante]*



---

Firma que compromete al Contratista [*firma del representante autorizado del Contratista*]

## **Sección V. Condiciones Generales del Contrato**

## Índice de Cláusulas

### A. Disposiciones Generales

1. Definiciones
2. Interpretación
3. Idioma y Ley Aplicables
4. Decisiones del Gerente de Obras
5. Delegación de funciones
6. Comunicaciones
7. Subcontratos
8. Otros Contratistas
9. Personal
10. Riesgos del Contratante y del Contratista
11. Riesgos del Contratante
12. Riesgos del Contratista
13. Seguros
14. Informes de investigación del Sitio de las Obras
15. Consultas acerca de las Condiciones Especiales del Contrato
16. Construcción de las Obras por el Contratista
17. Terminación de las Obras en la fecha prevista
18. Aprobación por el Gerente de Obras
19. Seguridad
20. Descubrimientos
21. Toma de posesión del Sitio de las Obras
22. Acceso al Sitio de las Obras
23. Instrucciones, Inspecciones y Auditorías
24. Controversias
25. Procedimientos para la solución de controversias
26. Reemplazo del Conciliador

### B. Control de Plazos

27. Programa
28. Prórroga de la Fecha Prevista de Terminación
29. Aceleración de las Obras
30. Demoras ordenadas por el Gerente de Obras
31. Reuniones administrativas
32. Advertencia Anticipada

### C. Control de Calidad

33. Identificación de Defectos
34. Pruebas
35. Corrección de Defectos
36. Defectos no corregidos

### D. Control de Costos

37. Lista de Cantidades
38. Modificaciones en las Cantidades

39. Variaciones
40. Pagos de las Variaciones
41. Proyecciones de Flujo de Efectivos
42. Certificados de Pago
43. Pagos
44. Eventos Compensables
45. Impuestos
46. Monedas
47. Ajustes de Precios
48. Retenciones
49. Liquidación por daños y perjuicios
50. Bonificaciones
51. Pago de anticipo
52. Garantías
53. Trabajos por día
54. Costo de reparaciones

#### E. Finalización del Contrato

55. Terminación de las Obras
56. Recepción de las Obras
57. Liquidación final
58. Manuales de Operación y de Mantenimiento
59. Terminación del Contrato
60. Prácticas prohibidas
61. Pagos posteriores a la terminación del Contrato
62. Derechos de propiedad
63. Liberación de cumplimiento
64. Suspensión de Desembolsos del Préstamo del Banco
65. Elegibilidad

## Condiciones Generales del Contrato

### A. Disposiciones Generales

#### 1. Definiciones

1.1 Las palabras y expresiones definidas aparecen en negrillas

- (a) El **Conciliador** es la persona nombrada en forma conjunta por el Contratante y el Contratista o en su defecto, por la Autoridad Nominadora de conformidad con la cláusula 26.1 de estas CGC, para resolver en primera instancia cualquier controversia, de conformidad con lo dispuesto en las cláusulas 24 y 25 de estas CGC,
- (b) La **Lista de Cantidades** es la lista debidamente preparada por el Oferente, con indicación de las cantidades y precios, que forma parte de la Oferta.
- (c) **Eventos Compensables** son los definidos en la cláusula 44 de estas CGC
- (d) La **Fecha de Terminación** es la fecha de terminación de las Obras, certificada por el Gerente de Obras de acuerdo con la Subcláusula 55.1 de estas CGC.
- (e) 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.
- (f) El **Contratista** es la persona natural o jurídica, cuya Oferta para la ejecución de las Obras ha sido aceptada por el Contratante.
- (g) La **Oferta del Contratista** es el documento de licitación que fue completado y entregado por el Contratista al Contratante.
- (h) El **Precio del Contrato** es el precio establecido en la Carta de Aceptación y subsecuentemente, según sea ajustado de conformidad con las disposiciones del Contrato.
- (i) **Días** significa días calendario; **Meses** significa meses calendario.
- (j) **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.

- (k) **Defecto** es cualquier parte de las Obras que no haya sido terminada conforme al Contrato.
- (l) El **Certificado de Responsabilidad por Defectos** es el certificado emitido por el Gerente de Obras una vez que el Contratista ha corregido los defectos.
- (m) El **Período de Responsabilidad por Defectos** es el período **estipulado en la Subcláusula 35.1 de las CEC** y calculado a partir de la fecha de terminación.
- (n) Los **Planos** incluye los cálculos y otra información proporcionada o aprobada por el Gerente de Obras para la ejecución del Contrato.
- (o) El **Contratante** es la parte que contrata con el Contratista para la ejecución de las Obras, según se **estipula en las CEC**.
- (p) **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.
- (q) El **Precio Inicial del Contrato** es el Precio del Contrato indicado en la Carta de Aceptación del Contratante.
- (r) La **Fecha Prevista de Terminación** de las Obras 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.
- (s) **Materiales** son todos los suministros, inclusive bienes fungibles, utilizados por el Contratista para ser incorporados en las Obras.
- (t) **Planta** es cualquiera parte integral de las Obras que tenga una función mecánica, eléctrica, química o biológica.
- (u) 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.
- (v) **CEC** significa las Condiciones Especiales del Contrato.
  - (w) El **Sitio de las Obras** es el sitio **definido como tal en las CEC**.
  - (x) Los **Informes de Investigación del Sitio de las Obras**, incluidos en los documentos de licitación, son informes de tipo interpretativo, basados en hechos, y que se refieren a las condiciones de la superficie y en el subsuelo del Sitio de las Obras.
  - (y) **Especificaciones** significa las especificaciones de las Obras incluidas en el Contrato y cualquier modificación o adición hecha o aprobada por el Gerente de Obras.
  - (z) La **Fecha de Inicio** es la fecha más tardía 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.
  - (aa) **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.
  - (bb) **Obras Provisionales** son las obras que el Contratista debe diseñar, construir, instalar y retirar, y que son necesarias para la construcción o instalación de las Obras.
  - (cc) Una **Variación** es una instrucción impartida por el Gerente de Obras que modifica las Obras.
  - (dd) 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, si el contexto así lo requiere, 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 (excepto 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) 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 otra cosa, 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 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. Subcontratos** 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** 9.1 El Contratista deberá emplear el personal clave enumerado en la Lista de Personal Clave, de conformidad con lo **indicado en las CEC**, para llevar a cabo las funciones especificadas en la Lista, u otro personal aprobado por el Gerente de Obras. El Gerente de Obras aprobará cualquier reemplazo de personal clave solo si las calificaciones, habilidades, preparación, capacidad y experiencia del personal propuesto son iguales o superiores a las del personal que figura en la Lista.
- 9.2 Si el Gerente de Obras solicita al Contratista la remoción de un integrante de la fuerza laboral 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 los riesgos de lesiones personales, de muerte y de pérdida o daño a la propiedad (incluyendo, sin limitación, las Obras, Planta, Materiales y Equipo) no sean riesgos del Contratante, serán riesgos del Contratista

## 13. Seguros

13.1 El Contratista deberá contratar seguros emitidos en el nombre conjunto del Contratista y del Contratante, para cubrir el período comprendido entre la Fecha de Inicio y el vencimiento del Período de Responsabilidad por Defectos, por los montos totales y los montos deducibles **estipulados en las CEC**, los siguientes eventos constituyen riesgos del Contratista:

- (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 Oferente.

**15. Consultas acerca de las Condiciones Especiales del Contrato**

15.1 El Gerente de Obras responderá a las consultas sobre las CEC.

**16. Construcción de las Obras por el Contratista**

16.1 El Contratista deberá construir e instalar las Obras de conformidad con las Especificaciones y los Planos.

**17. Terminación de las Obras en la fecha prevista**

17.1 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.

**18. Aprobación por el Gerente de**

18.1 El Contratista deberá proporcionar al Gerente de Obras las Especificaciones y los Planos que muestren las obras

- Obras** provisionales propuestas, quien deberá aprobarlas si dichas obras cumplen con las Especificaciones y los Planos.
- 18.2 El Contratista será responsable por el diseño de las obras provisionales.
- 18.3 La aprobación del Gerente de Obras no liberará al Contratista de responsabilidad en cuanto al diseño de las obras provisionales.
- 18.4 El Contratista deberá obtener las aprobaciones del diseño de las obras provisionales por parte de terceros cuando sean necesarias.
- 18.5 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.
- 19. Seguridad** 19.1 El Contratista será responsable por la seguridad de todas las actividades en el Sitio de las Obras.
- 20. Descubrimientos** 20.1 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.
- 21. Toma de posesión del Sitio de las Obras** 21.1 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.
- 22. Acceso al Sitio de las Obras** 22.1 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.
- 23. Instrucciones, Inspecciones y Auditorías** 23.1 El Contratista deberá cumplir todas las instrucciones del Gerente de Obras que se ajusten a la ley aplicable en el Sitio de las Obras.
- 23.2 El Contratista permitirá que el Banco inspeccione las cuentas, registros contables y archivos del Contratista relacionados con la presentación de ofertas y la ejecución del contrato y realice auditorías por medio de auditores designados por el Banco, si así lo requiere el Banco. Para

estos efectos, el Contratista deberá conservar todos los documentos y registros relacionados con el proyecto financiado por el Banco, por un período de cinco (5) años luego de terminado el trabajo. Igualmente, entregará al Banco todo documento necesario para la investigación pertinente sobre denuncias de prácticas prohibidas y ordenará a los individuos, empleados o agentes del Contratista que tengan conocimiento del proyecto financiado por el Banco a responder a las consultas provenientes de personal del Banco.

#### **24. Controversias**

24.1 Si el Contratista considera que el Gerente de Obras ha tomado una decisión que está fuera de las facultades que le confiere el Contrato, o que no es acertada, la decisión se someterá a la consideración del Conciliador dentro de los 14 días siguientes a la notificación de la decisión del Gerente de Obras.

#### **25. Procedimientos para la solución de controversias**

25.1 El Conciliador deberá comunicar su decisión por escrito dentro de los 28 días siguientes a la recepción de la notificación de una controversia.

25.2 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.

25.3 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**.

#### **26. Reemplazo del Conciliador**

26.1 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.

## B. Control de Plazos

### 27. Programa

27.1 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.

27.2 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.

27.3 El Contratista deberá presentar al Gerente de Obras para su aprobación, un Programa con 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.

27.4 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.

### 28. Prórroga de la Fecha Prevista de Terminación

28.1 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 que le genere gastos adicionales.

28.2 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 sustentadora. 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.

**29. Aceleración de las Obras**

- 29.1 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 ratificada por el Contratante y el Contratista.
- 29.2 Si las propuestas con precios del Contratista para acelerar la ejecución de los trabajos son aceptadas por el Contratante, dichas propuestas se tratarán como Variaciones y los precios de las mismas se incorporarán al Precio del Contrato.

**30. Demoras ordenadas por el Gerente de Obras**

- 30.1 El Gerente de Obras podrá ordenar al Contratista que demore la iniciación o el avance de cualquier actividad comprendida en las Obras.

**31. Reuniones administrativas**

- 31.1 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 descrito en la Cláusula 32.
- 31.2 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.

**32. Advertencia Anticipada**

- 32.1 El Contratista deberá advertir al Gerente de Obras lo antes posible sobre futuros posibles eventos o circunstancias específicas 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 que el futuro evento o circunstancia podrían tener sobre el Precio del Contrato y la Fecha de

Terminación. El Contratista deberá proporcionar dicha estimación tan pronto como le sea razonablemente posible.

- 32.2 El Contratista colaborará con el Gerente de Obras en la preparación y consideración de posibles maneras en que cualquier participante en 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

#### 33. Identificación de Defectos

- 33.1 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.

#### 34. Pruebas

- 34.1 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.

#### 35. Corrección de Defectos

- 35.1 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.
- 35.2 Cada vez que se notifique un defecto, el Contratista lo corregirá dentro del plazo especificado en la notificación del Gerente de Obras.

#### 36. Defectos no corregidos

- 36.1 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

### 37. Lista de Cantidades

- 37.1 La Lista de cantidades deberá contener los rubros correspondientes a la construcción, el montaje, las pruebas y los trabajos de puesta en servicio que deba ejecutar el Contratista.
- 37.2 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.

### 38. Modificaciones en las Cantidades<sup>5</sup>

- 38.1 Si la cantidad final de los trabajos ejecutados difiere en más de 25% de la especificada en la Lista de Cantidades para un rubro en particular, y siempre que la diferencia exceda el 1% del Precio Inicial del Contrato, el Gerente de Obras ajustará los precios para reflejar el cambio.
- 38.2 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%, a menos que cuente con la aprobación previa del Contratante.
- 38.3 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.

### 39. Variaciones

- 39.1 Todas las Variaciones deberán incluirse en los Programas actualizados que presente el Contratista.

### 40. Pagos de las Variaciones

- 40.1 Cuando el Gerente de Obras la solicite, el Contratista deberá presentarle una cotización para la ejecución de una Variación. El Contratista deberá proporcionársela 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. El Gerente de Obras deberá analizar la cotización antes de ordenar la Variación.
- 40.2 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 coincidieran con los rubros de la Lista de Cantidades, el Contratista deberá proporcionar una cotización con nuevos precios para los rubros pertinentes de los trabajos.

40.3 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.

40.4 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.

40.5 El Contratista no tendrá derecho al pago de costos adicionales que podrían haberse evitado si hubiese hecho la Advertencia Anticipada pertinente.

#### **41. Proyecciones de Flujo de Efectivos**

41.1 Cuando se actualice el Programa, el Contratista deberá proporcionar al Gerente de Obras una proyección actualizada del flujo de efectivos. Dicha proyección podrá incluir diferentes monedas según se estipulen en el Contrato, convertidas según sea necesario utilizando las tasas de cambio del Contrato.

#### **42. Certificados de Pago**

42.1 El Contratista presentará al Gerente de Obras cuentas mensuales por el valor estimado de los trabajos ejecutados menos las sumas acumuladas previamente certificadas por el Gerente de Obras de conformidad con la Subcláusula 42.2.

42.2 El Gerente de Obras verificará las cuentas mensuales del Contratista y certificará la suma que deberá pagársele.

42.3 El valor de los trabajos ejecutados será determinado por el Gerente de Obras.

42.4 El valor de los trabajos ejecutados comprenderá el valor de las cantidades terminadas de los rubros incluidos en la Lista de Cantidades.

Cantidades.

42.5 El valor de los trabajos ejecutados incluirá la estimación de las Variaciones y de los Eventos Compensables.

42.6 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.

### **43. Pagos**

43.1 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 se 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.

43.2 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.

43.3 Salvo que se establezca otra cosa, todos los pagos y deducciones se efectuarán en las proporciones de las monedas en que está expresado el Precio del Contrato.

43.4 El Contratante no pagará los rubros de las Obras para los cuales no se indicó precio y se entenderá que están cubiertos en otros precios en el Contrato.

### **44. Eventos Compensables**

44.1 Se considerarán eventos compensables los siguientes:

(a) El Contratante no permite acceso a una parte del Sitio de las Obras en la Fecha de Posesión del Sitio de las Obras de acuerdo con la Subcláusula 21.1 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 de Obras 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 desaprueba 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 Oferentes (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.

44.2 Si un evento compensable ocasiona costos adicionales o impide que los trabajos se terminen con anterioridad a la Fecha Prevista de Terminación, se deberá aumentar el Precio del Contrato y/o se deberá prorrogar 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.

44.3 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.

44.4 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.

#### 45. Impuestos

45.1 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 47 de las CGC.

#### 46. Monedas

46.1 Cuando los pagos se deban hacer en monedas diferentes a la del país del Contratante **estipulada en las CEC**, las tasas de cambio que se utilizarán para calcular las sumas pagaderas serán las estipuladas en la Oferta.

#### 47. Ajustes de Precios

47.1 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";

Ac y Bc son coeficientes<sup>6</sup> **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".

47.2 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.

#### 48. Retenciones

48.1 El Contratante retendrá de cada pago que se adeude al Contratista la proporción **estipulada en las CEC** hasta que las Obras estén terminadas totalmente.

48.2 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 55.1 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.

48.3 Cuando las Obras estén totalmente terminadas, el Contratista podrá sustituir la retención con una garantía bancaria "a la vista".

#### 49. Liquidación por daños y perjuicios

49.1 El Contratista deberá indemnizar al Contratante por daños y perjuicios conforme al precio 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

<sup>6</sup> 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.

Contratista. El pago por daños y perjuicios no afectará las obligaciones del Contratista.

49.2 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 43.1 de las CGC.

## 50. Bonificaciones

50.1 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 de conformidad con la Subcláusula 55.1 de las CGC aún cuando el plazo para terminarlas no estuviera vencido.

## 51. Pago de anticipo

51.1 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.

51.2 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.

51.3 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.

## 52. Garantías

- 52.1 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 afianzadora 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.

## 53. Trabajos por día

- 53.1 Cuando corresponda, los precios para trabajos por día indicadas en la Oferta se aplicarán para pequeñas cantidades adicionales de trabajo 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.
- 53.2 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.
- 53.3 Los pagos al Contratista por concepto de trabajos por día estarán supeditados a la presentación de los formularios mencionados en la Subcláusula 53.2 de las CGC.

## 54. Costo de reparaciones

- 54.1 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

### 55. Terminación de las Obras

- 55.1 El Contratista le pedirá 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.

### 56. Recepción de las Obras

- 56.1 El Contratante tomará posesión del Sitio de las Obras y de las Obras dentro de los siete (7) días siguientes a la fecha



en que el Gerente de Obras emita el Certificado de Terminación de las Obras.

### **57. Liquidación final**

57.1 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 dentro de 56 días 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.

### **58. Manuales de Operación y de Mantenimiento**

58.1 Si se solicitan planos finales actualizados y/o manuales de operación y mantenimiento actualizados, el Contratista los entregará en las fechas **estipuladas en las CEC**.

58.2 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**, 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.

### **59. Terminación del Contrato**

59.1 El Contratante o el Contratista podrán terminar el Contrato si la otra parte incurriese en incumplimiento fundamental del Contrato.

59.2 Los incumplimientos fundamentales del Contrato incluirán, pero no estarán limitados a los siguientes:

- (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) si el Contratista, a juicio del Contratante, ha incurrido en fraude o corrupción al competir por el Contrato o en su ejecución, conforme a lo establecido en las políticas del Banco sobre Prácticas Prohibidas, que se indican en la Cláusula 60 de estas CGC.

59.3 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 59.2 de las CGC, el Gerente de Obras deberá decidir si el incumplimiento es o no fundamental.

59.4 No obstante lo anterior, el Contratante podrá terminar el Contrato por conveniencia en cualquier momento.

59.5 Si el Contrato fuere terminado, 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.

## 60. Prácticas

60.1 El Banco exige a todos los Prestatarios (incluyendo los

**prohibidas**

beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores y organismos contratantes, al igual que a todas las firmas, entidades o individuos oferentes por participar o participando en actividades financiadas por el Banco incluyendo, entre otros, solicitantes, oferentes, proveedores de bienes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas), observar los más altos niveles éticos y denuncien al Banco<sup>7</sup> todo acto sospechoso de constituir una Práctica Prohibida del cual tenga conocimiento o sea informado, durante el proceso de selección y las negociaciones o la ejecución de un contrato. Las Prácticas Prohibidas comprenden actos de: (i) prácticas corruptivas; (ii) prácticas fraudulentas; (iii) prácticas coercitivas; y (iv) prácticas colusorias y (v) prácticas obstructivas. El Banco ha establecido mecanismos para la denuncia de la supuesta comisión de Prácticas Prohibidas. Toda denuncia deberá ser remitida a la Oficina de Integridad Institucional (OII) del Banco para que se investigue debidamente. El Banco también ha adoptado procedimientos de sanción para la resolución de casos y ha celebrado acuerdos con otras Instituciones Financieras Internacionales (IFI) a fin de dar un reconocimiento recíproco a las sanciones impuestas por sus respectivos órganos sancionadores.

- (a) El Banco define, para efectos de esta disposición, los términos que figuran a continuación:
  - (i) Una práctica corruptiva consiste en ofrecer, dar, recibir o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar indebidamente las acciones de otra parte;
  - (ii) Una práctica fraudulenta es cualquier acto u omisión, incluida la tergiversación de hechos y circunstancias, que deliberada o imprudentemente, engañen, o intenten engañar, a alguna parte para obtener un beneficio financiero

---

<sup>7</sup>En el sitio virtual del Banco ([www.iadb.org/integrity](http://www.iadb.org/integrity)) se facilita información sobre cómo denunciar la supuesta comisión de Prácticas Prohibidas, las normas aplicables al proceso de investigación y sanción y el convenio que rige el reconocimiento recíproco de sanciones entre instituciones financieras internacionales.

- o de otra naturaleza o para evadir una obligación;
- (iii) Una práctica coercitiva consiste en perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar indebidamente las acciones de una parte;
- (iv) Una práctica colusoria es un acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito inapropiado, lo que incluye influenciar en forma inapropiada las acciones de otra parte; y
- (v) Una práctica obstructiva consiste en:
- a.a. destruir, falsificar, alterar u ocultar deliberadamente evidencia significativa para la investigación o realizar declaraciones falsas ante los investigadores con el fin de impedir materialmente una investigación del Grupo del Banco sobre denuncias de una práctica corrupta, fraudulenta, coercitiva o colusoria; y/o amenazar, hostigar o intimidar a cualquier parte para impedir que divulgue su conocimiento de asuntos que son importantes para la investigación o que prosiga la investigación, o
- b.b. todo acto dirigido a impedir materialmente el ejercicio de inspección del Banco y los derechos de auditoría previstos en el párrafo 60.1 (f) de abajo.
- (b) Si se determina que, de conformidad con los Procedimientos de sanciones del Banco, cualquier firma, entidad o individuo actuando como oferente o participando en una actividad financiada por el Banco incluidos, entre otros, solicitantes, oferentes, proveedores, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de bienes o servicios, concesionarios, Prestatarios (incluidos los Beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores o organismos contratantes (incluyendo sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas) ha cometido una Práctica Prohibida en cualquier etapa de la

adjudicación o ejecución de un contrato, el Banco podrá:

- (i) no financiar ninguna propuesta de adjudicación de un contrato para la adquisición de bienes o servicios, la contratación de obras, o servicios de consultoría;
- (ii) suspender los desembolsos de la operación, si se determina, en cualquier etapa, que un empleado, agencia o representante del Prestatario, el Organismo Ejecutor o el Organismo Contratante ha cometido una Práctica Prohibida;
- (iii) declarar una contratación no elegible para financiamiento del Banco y cancelar y/o acelerar el pago de una parte del préstamo o de la donación relacionada inequívocamente con un contrato, cuando exista evidencia de que el representante del Prestatario, o Beneficiario de una donación, no ha tomado las medidas correctivas adecuadas (lo que incluye, entre otras cosas, la notificación adecuada al Banco tras tener conocimiento de la comisión de la Práctica Prohibida) en un plazo que el Banco considere razonable;
- (iv) emitir una amonestación a la firma, entidad o individuo en el formato de una carta formal de censura por su conducta;
- (v) declarar a una firma, entidad o individuo inelegible, en forma permanente o por determinado período de tiempo, para que (i) se le adjudiquen contratos o participe en actividades financiadas por el Banco, y (ii) sea designado subconsultor, subcontratista o proveedor de bienes o servicios por otra firma elegible a la que se adjudique un contrato para ejecutar actividades financiadas por el Banco;
- (vi) remitir el tema a las autoridades pertinentes encargadas de hacer cumplir las leyes; y/o;
- (vii) imponer otras sanciones que considere apropiadas bajo las circunstancias del caso, incluyendo la imposición de multas que representen para el Banco un reembolso de los

costos vinculados con las investigaciones y actuaciones. Dichas sanciones podrán ser impuestas en forma adicional o en sustitución de las sanciones arriba referidas.

- (c) Lo dispuesto en los incisos (i) y (ii) del párrafo 60.1 (b) se aplicará también en casos en los que las partes hayan sido temporalmente declaradas inelegibles para la adjudicación de nuevos contratos en espera de que se adopte una decisión definitiva en un proceso de sanción, o cualquier otra resolución.
- (d) La imposición de cualquier medida que sea tomada por el Banco de conformidad con las provisiones referidas anteriormente será de carácter público.
- (e) Asimismo, cualquier firma, entidad o individuo actuando como oferente o participando en una actividad financiada por el Banco, incluidos, entre otros, solicitantes, oferentes, proveedores de bienes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios, concesionarios, Prestatarios (incluidos los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores o contratantes (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas) podrá verse sujeto a sanción de conformidad con lo dispuesto en convenios suscritos por el Banco con otra Institución Financiera Internacional (IFI) concernientes al reconocimiento recíproco de decisiones de inhabilitación. A efectos de lo dispuesto en el presente párrafo, el término "sanción" incluye toda inhabilitación permanente, imposición de condiciones para la participación en futuros contratos o adopción pública de medidas en respuesta a una contravención del marco vigente de una Institución Financiera Internacional (IFI) aplicable a la resolución de denuncias de comisión de Prácticas Prohibidas.
- (f) El Banco exige que los solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y sus representantes, y concesionarios

permitan al Banco revisar cualesquiera cuentas, registros y otros documentos relacionados con la presentación de propuestas y con el cumplimiento del contrato y someterlos a una auditoría por auditores designados por el Banco. Todo solicitante, oferente, proveedor de bienes y su representante, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor, proveedor de servicios y concesionario deberá prestar plena asistencia al Banco en su investigación. El Banco también requiere que solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios: (i) conserven todos los documentos y registros relacionados con actividades financiadas por el Banco por un período de siete (7) años luego de terminado el trabajo contemplado en el respectivo contrato; y (ii) entreguen todo documento necesario para la investigación de denuncias de comisión de Prácticas Prohibidas y (iii) aseguren que los empleados o agentes de los solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios que tengan conocimiento de las actividades financiadas por el Banco estén disponibles para responder a las consultas relacionadas con la investigación provenientes de personal del Banco o de cualquier investigador, agente, auditor, o consultor apropiadamente designado. Si el solicitante, oferente, proveedor de bienes y su representante, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor proveedor de servicios o concesionario se niega a cooperar o incumple el requerimiento del Banco, o de cualquier otra forma obstaculiza la investigación por parte del Banco, el Banco, bajo su sola discreción, podrá tomar medidas apropiadas contra el solicitante, oferente, proveedor de bienes y su representante, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor, proveedor de servicios, o concesionario.

- (g) Cuando un Prestatario adquiera bienes, servicios distintos de servicios de consultoría, obras o

servicios de consultoría directamente de una agencia especializada, todas las disposiciones contempladas en el párrafo 60 relativas a sanciones y Prácticas Prohibidas se aplicarán íntegramente a los solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios, concesionarios (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas), o cualquier otra entidad que haya suscrito contratos con dicha agencia especializada para la provisión de bienes, obras o servicios distintos de servicios de consultoría en conexión con actividades financiadas por el Banco. El Banco se reserva el derecho de obligar al Prestatario a que se acoja a recursos tales como la suspensión o la rescisión. Las agencias especializadas deberán consultar la lista de firmas e individuos declarados inelegibles de forma temporal o permanente por el Banco. En caso de que una agencia especializada suscriba un contrato o una orden de compra con una firma o individuo declarado inelegible de forma temporal o permanente por el Banco, el Banco no financiará los gastos conexos y se acogerá a otras medidas que considere convenientes.

60.2 Los Oferentes, al presentar sus ofertas, declaran y garantizan:

- (a) que han leído y entendido las definiciones de Prácticas Prohibidas del Banco y las sanciones aplicables a la comisión de las mismas que constan de este documento y se obligan a observar las normas pertinentes sobre las mismas;
- (b) que no han incurrido en ninguna Práctica Prohibida descrita en este documento;
- (c) que no han tergiversado ni ocultado ningún hecho sustancial durante los procesos de selección, negociación, adjudicación o ejecución de un contrato;
- (d) que ni ellos ni sus agentes, personal, subcontratistas, subconsultores, directores, funcionarios o accionistas principales han sido



declarados por el Banco o por otra Institución Financiera Internacional (IFI) con la cual el Banco haya suscrito un acuerdo para el reconocimiento recíproco de sanciones, inelegibles para que se les adjudiquen contratos financiados por el Banco o por dicha IFI, o culpables de delitos vinculados con la comisión de Prácticas Prohibidas;

- (e) que ninguno de sus directores, funcionarios o accionistas principales han sido director, funcionario o accionista principal de ninguna otra compañía o entidad que haya sido declarada inelegible por el Banco o por otra Institución Financiera Internacional (IFI) y con sujeción a lo dispuesto en acuerdos suscritos por el Banco concernientes al reconocimiento recíproco de sanciones para que se le adjudiquen contratos financiados por el Banco o ha sido declarado culpable de un delito vinculado con Prácticas Prohibidas;
- (f) que han declarado todas las comisiones, honorarios de representantes, pagos por servicios de facilitación o acuerdos para compartir ingresos relacionados con actividades financiadas por el Banco;
- (g) que reconocen que el incumplimiento de cualquiera de estas garantías constituye el fundamento para la imposición por el Banco de una o más de las medidas que se describen en la Cláusula 60.1 (b).

## **61. Pagos posteriores a la terminación del Contrato**

- 61.1 Si el Contrato se termina 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.
- 61.2 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 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.

**62. Derechos de propiedad**

62.1 Si el Contrato se termina 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.

**63. Liberación de cumplimiento**

63.1 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.

**64. Suspensión de Desembolsos del Préstamo del Banco**

64.1 En caso de que el Banco suspendiera los desembolsos al Contratante bajo el Préstamo, 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

(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 43.1, el Contratista podrá emitir inmediatamente una notificación para terminar el Contrato en el plazo de 14 días.

**65. Elegibilidad**

65.1 El Contratista y sus Subcontratistas deberán ser originarios de países miembros del Banco. Se considera que un Contratista o Subcontratista tiene la nacionalidad de un país elegible si cumple con los siguientes requisitos:

(a) **Un individuo** tiene la nacionalidad de un país

miembro del Banco si el o ella satisface uno de los siguientes requisitos:

- i. es ciudadano de un país miembro; o
  - ii. ha establecido su domicilio en un país miembro como residente “bona fide” y está legalmente autorizado para trabajar en dicho país.
- (b) **Una firma** tiene la nacionalidad de un país miembro si satisface los dos siguientes requisitos:
- i. esta legalmente constituida o incorporada conforme a las leyes de un país miembro del Banco; y
  - ii. más del cincuenta por ciento (50%) del capital de la firma es de propiedad de individuos o firmas de países miembros del Banco.

65.2 Todos los socios de una asociación en participación, consorcio o asociación (APCA) con responsabilidad mancomunada y solidaria y todos los subcontratistas deben cumplir con los requisitos arriba establecidos.

65.3 En caso de Bienes y Servicios Conexos que hayan de suministrarse de conformidad con el contrato y que sean financiados por el Banco deben tener su origen en cualquier país miembro del Banco. Los bienes se originan en un país miembro del Banco si han sido extraídos, cultivados, cosechados o producidos en un país miembro del Banco. Un bien es producido cuando mediante manufactura, procesamiento o ensamblaje el resultado es un artículo comercialmente reconocido cuyas características básicas, su función o propósito de uso son substancialmente diferentes de sus partes o componentes.



## Sección VI. Condiciones Especiales del Contrato

*A menos que se indique lo contrario, el Contratante deberá completar todas las CEC antes de emitir los documentos de licitación. Se deberán adjuntar los programas e informes que el Contratante deberá proporcionar.*

<b>A. Disposiciones Generales</b>	
<b>CGC 1.1 (l)</b>	<b>Se aclara:</b> “Certificado de Responsabilidad por Defectos tiene el mismo significado que Acta de Recepción Definitiva
<b>CGC 1.1 (m)</b>	El Período de Responsabilidad por Defectos es de 365 (trescientos sesenta y cinco días)  <b>Se aclara:</b> “Periodo de Responsabilidad por Defectos, Plazo de Garantía y Plazo de Conservación tienen el mismo significado y se refiere al período dentro del cual el Contratista deberá corregir los defectos notificados por el Contratante a través del Inspector de Obras, quien establecerá el plazo de ejecución para la corrección de dichos defectos.
<b>CGC 1.1 (o)</b>	El Contratante es la Subsecretaría de Coordinación de Obra Pública Federal dependiente de la Secretaría de Planificación Territorial y Coordinación de Obra Pública del Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda.  Dirección: Hipólito Yrigoyen 440, Piso 1° – CABA
<b>CGC 1.1 (r)</b>	La Fecha Prevista de Terminación de la totalidad de las Obras está determinada por el plazo de ejecución de la obra que es de 365 (trescientos sesenta y cinco) días, contabilizados desde la fecha de iniciación de los trabajos.
<b>CGC 1.1 (u)</b>	El Gerente de Obras es el Coordinador Técnico de Obras de la Comitente, Ing. Hernán Villalba
<b>CGC 1.1 (w)</b>	El Sitio de las Obras está ubicado en: Plano Ubicación General (01.) y Plano Planimetría General (02.)
<b>CGC 1.1 (z)</b>	La Fecha de Inicio será la correspondiente a la firma del Acta de Replanteo o -en caso de no comparecencia de la contratista- la fecha para la cual el representante técnico haya sido convocado para el Acto

	de Replanteo, o diez (10) días después de la firma del contrato, lo que ocurra después.
<b>CGC 1.1 (dd)</b>	<p>Las obras consisten en: la ejecución de pavimentación de la avenida Leandro N. Alem (10 cuadras) con sus respectivas bocacalles indicadas en la planimetría general según el detalle que continúa, desagües con conductos de hormigón armado y caños, reconstrucción de aquellas calzadas que son necesarias demoler, parquización, forestación, Intervención integral e iluminación, propiciando un mejoramiento integral de la calidad de vida en esta zona del Municipio de Juan José Castelli.</p> <p>El nombre e identificación del contrato: "Consolidación del Territorio Urbano Equitativo y Ambientalmente Sustentable en la Localidad de Juan José Castelli - Provincia del Chaco" - Licitación Pública Nacional N°: PIMU-167-LPN-O.</p>
<b>CGC 2.2</b>	No aplicable
<b>CGC 2.3 (i)</b>	<p>Los siguientes documentos también forman parte integral del Contrato:</p> <p>Enmiendas al Contrato; Modificaciones de los Documentos de Licitación que afecten las CEC; Anexos a las CEC; Memoria Descriptiva y Análisis de Precios,</p> <p>En caso de divergencia sobre la interpretación de aspectos ingenieriles, especificaciones técnicas, dimensiones o cantidades, tendrán prelación las especificaciones técnicas particulares sobre las generales; los planos de detalle sobre los generales; las dimensiones acotadas o escritas sobre las representadas a escala, las notas y observaciones escritas en planos y planillas sobre lo demás representado o escrito en los mismos.</p> <p>Cuando haya una 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.</p>
<b>CGC 3.1</b>	<p>El idioma en que deben redactarse los documentos del Contrato es el español.</p> <p>La ley que gobierna el Contrato es la ley de la República Argentina.</p>
<b>CGC 8.1</b>	Lista de Otros Contratistas <i>[liste los nombres de Otros Contratistas, si corresponde]</i>

<p><b>CGC 9.1</b></p>	<p><b>Se agrega:</b> El personal al que se refiere la presente cláusula es tanto el técnico, como el ambiental y el administrativo propuesto para desempeñarse en el Sitio de las Obras:</p> <p>-Representante Técnico: Ingeniero Civil con una experiencia mínima en la profesión de 7 años y antecedentes en obras de pavimento urbano de hormigón y conductos de desagües pluviales.</p> <p>-Jefe de Obra: Ingeniero Civil con una experiencia mínima en la profesión de 5 años y antecedentes en obras de pavimento urbano de hormigón y conductos de desagües pluviales.</p> <p>-Topógrafo: Agrimensor u otro título habilitante para llevar a cabo las tareas del presente llamado con una experiencia mínima en la profesión de 5 años.</p> <p>-Representante Ambiental de la Empresa (RAE). Profesional con probados antecedentes, con título universitario, antecedentes de especialización ambiental y con experiencia mínima de 5 años en proyectos similares</p> <p>-Representante en Higiene y Seguridad (RHyS). Profesional idóneo, Licenciado o Ingeniero, en Seguridad e Higiene en el trabajo, y con una experiencia mínima de 5 años en Obras.</p> <p>Las figuras del RAE y el RHyS podrán estar subsumidas en un mismo profesional, en tanto y en cuanto el mismo cumpla con las la formación, experiencia, incumbencias y habilitaciones profesionales requeridas para cada una de ellas</p> <p>Todos los profesionales mencionados precedentemente deberán inscribirse en los registros de profesionales habilitados por la autoridad competente de la jurisdicción de que se trate en el supuesto de que la oferta para la cual se presentan resulte adjudicataria</p> <p>Este personal debe ser propuesto por el oferente en su oferta o en caso de reemplazo deberá aprobarlo la Gerencia de Obras</p>
<p><b>CGC 13.1</b></p>	<p>Las coberturas mínimas de los seguros serán:</p> <p>(a) para pérdida o daño de las Obras, Planta y Materiales: el contratista deberá asegurar las obras licitadas contra todo riesgo. El monto será progresivo y en todo momento cubrirá el monto actualizado de la obra ejecutada y de los materiales que se encuentren en la zona de obras</p> <p>(b) para pérdida o daño total o parcial de equipo: el contratista deberá</p>

	<p>valorizar a fin de contratar este seguro por el 100% del importe total de los mismos</p> <p>(c) para pérdida o daño a la propiedad (excepto a las Obras, Planta, Materiales y Equipos) en conexión con el Contrato: \$ 3.000.000</p> <p>(d) para lesiones personales o muerte:</p> <p>(i) de los empleados del Contratante: conforme a la legislación vigente en materia de Riesgos del Trabajo. A tal fin la contratista deberá presentar constancias de inscripción en una ART en original y la nómina del personal en relación de dependencia</p> <p>(ii) de otras personas y del personal que no revista en relación de dependencia: \$ 3.000.000</p> <p>En caso de de producirse algún siniestro cubierto por estos seguros, se deberá informar fehacientemente al Contratante sobre el hecho dentro de las 48 horas de producido.</p> <p>El Contratista presentará mensualmente a la Inspección de Obra copias de los comprobantes de pago de las pólizas de seguro correspondientes a los incisos (a); (b); (c) y (d) y ésta los elevará a la Gerencia de Obras con su correspondiente informe.</p>
<b>CGC 13.3</b>	<b><u>Se agrega:</u></b> O deducir los montos equivalentes de las sumas acumuladas en el Fondo de Reparación.
<b>CGC 14.1</b>	Los Informes de Investigación del Sitio de las Obras son: Estudios de Suelo, Estudios de Tránsito, Cálculo del Paquete Estructural de Pavimento y Conductos y Estudios Topográficos.
<b>CGC 20</b>	Respecto de cualquier elemento de interés histórico o de otra naturaleza o de gran valor que se descubra inesperadamente en la zona de las obras el Contratista deberá notificar inmediatamente, acerca del mismo, al Gerente de Obras y a las Autoridades Nacionales, Provinciales o Municipales competentes en la materia que correspondan y seguir las instrucciones de las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales y las que imparta la Autoridad Competente sobre la manera de proceder.
<b>CGC 21.1</b>	La fecha de Toma de Posesión del Sitio de la Obra será coincidente con la fecha de firma del Acta de Replanteo
<b>CGC 24.</b>	<p><b><u>Se agrega:</u></b></p> <p><b><u>CGC 24.2.-</u></b> El Conciliador asumirá sus funciones, según lo establecido en el Anexo 6 – Reglas y procedimientos para el ejercicio de las funciones del Conciliador, después de haber firmado la declaración de</p>



aceptación y deberá tener experiencia en el tipo de construcción relacionado con el contrato, así como con la interpretación de los documentos contractuales, y será seleccionado por acuerdo entre el Contratante y el Contratista conforme se estipula en la cláusula 37.1 de las IAO, en caso de no ser seleccionado dentro de los 14 días de la fecha de la Carta de Aceptación, a petición de cualquiera de las partes, o de ambas, será seleccionado por la Autoridad Nominadora especificada en la cláusula citada. Asimismo, se procederá conforme lo estipulado la cláusula 26.1 de las CGC en caso de fallecimiento, discapacidad, renuncia o reemplazo del Conciliador.

**CGC 24.3.-** Tanto el Contratante como el Contratista podrán someter una controversia al Conciliador de acuerdo con las disposiciones de las Reglas y Procedimientos del Conciliador, que se adjuntan al Contrato. La Recomendación del Conciliador será de cumplimiento obligatorio para las partes, quienes deberán ponerla en práctica con prontitud. A menos que el Contrato ya hubiera sido rescindido, el Contratista deberá continuar cumpliendo con las Obras y el Contratante pagará las sumas adeudadas a éste, además de todas las obligaciones resultantes conforme lo previsto en el Contrato.

**CGC. 24.4.-** Si el Contratante o el Contratista no considera aceptable la Recomendación del Conciliador, o si éste no la emite dentro de los veintiocho (28) días de recibida la Solicitud por escrito, el Contratante o el Contratista deberá, dentro de los catorce (14) días siguientes a la recepción de la Recomendación o vencimiento del plazo de emisión, notificar a la otra parte su intención de iniciar el procedimiento ante el Fuero Administrativo indicado en la cláusula 25.3. de estas CEC, si así lo optase.

**CGC 24.5.-** Cuando el Conciliador haya emitido la Recomendación al Contratante y al Contratista dentro del plazo mencionado y ninguna de las partes hubieran notificado su intención de iniciar procedimiento ante el Fuero Contencioso Administrativo conforme la cláusula anterior, la Recomendación pasará a ser definitiva y obligatoria para ambas partes, debiendo ser aplicada inmediatamente.

**CGC 24.6.-** Toda Recomendación, haya o no pasado a ser definitiva y obligatoria, será admisible como prueba en cualquier procedimiento posterior, pudiendo el Conciliador ser citado como testigo y presentar pruebas ante el Juez sobre cualquier cuestión que fuere pertinente a la controversia.

**CGC 24.7.-** Cuando ninguna de las partes hayan notificado su intención de iniciar el procedimiento ante el Fuero Contencioso Administrativo, y la Recomendación se haya tornado definitiva y obligatoria, cualquiera de las partes, si la otra no cumple con la Recomendación y sin perjuicio de todo otro derecho que pueda asistirle, podrá someter el incumplimiento a la jurisdicción citada en la cláusula CEC 25.3 no siendo aplicable las disposiciones de la cláusula CEC 24 a dicho sometimiento

<b>CGC 25.2</b>	Los honorarios y gastos reembolsables pagaderos al Conciliador serán los que indique el Colegio Profesional respectivo.
<b>CGC 25.3</b>	<p>La utilización del procedimiento de arbitraje para la solución de controversias, no es aplicable en el marco del presente proyecto</p> <p>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 del Fuero en lo Contencioso Administrativo Federal.</p>
<b>CGC 26.1</b>	La Autoridad Nominadora del Conciliador es: Consejo Profesional de Ingeniería Civil, sito en Alsina 424, Piso 1° de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires..
<b>B. Control de Plazos</b>	
<b>CGC 27.1</b>	<p>El Contratista presentará un Programa para la aprobación del Gerente de Obras dentro de 10 (diez) días a partir de la fecha de la Carta de Aceptación.</p> <p><b>Se agrega:</b> El Programa incluirá el Plan de Trabajos y Curva de Inversiones que se compromete a cumplir. Dicho plan deberá ilustrar adecuadamente el desarrollo en el tiempo de todas las previsiones y tareas necesarias para la concreción de la obra, así como los montos mensuales que deberá erogar el Contratante en consecuencia.</p>
<b>CGC 27.3</b>	<p>El contratista deberá presentar trimestralmente al Gerente de Obras el monto total previsto de certificación mensual, a los efectos de verificar la marcha del programa establecido en la sub-cláusula 27.1. En caso de ser necesario introducir modificaciones a lo previsto originalmente, y previa aceptación de ello, el Contratista deberá adecuar el programa previsto a esa modificación.</p> <p>El monto que será retenido del próximo certificado por la presentación retrasada del Programa actualizado será de un importe equivalente al uno por mil (1‰) del monto de Contrato por cada semana de retraso.</p> <p>El Gerente de Obra deberá notificar al Contratista las distorsiones que se produzcan entre la marcha física y económica de la Obra y el Plan previsto. Al respecto, deberá tenerse en cuenta que una certificación que difiera en más o en menos del veinte por ciento (20%) del monto previsto para el mes en consideración, constituye un factor distorsionante en el flujo de fondos previsto por el Contratante.</p>

<b>C. Control de la Calidad</b>	
<b>CGC 35.1</b>	El Período de Responsabilidad por Defectos es de 365 (trescientos sesenta y cinco) días y comenzará a correr a partir de la fecha de Recepción Provisoria.
<b>CGC 36.1</b>	<b><u>Se agrega:</u></b> Si lo estima necesario, el Gerente de Obras podrá asimismo hacer corregir el Defecto contratando a terceros, con cargo al Contratista.
<b>CGC 38.1</b>	<b><u>Se reemplaza:</u></b> “...para un rubro particular,...” <u>por el siguiente:</u> “...para un Ítem particular...”
<b>D. Control de Costos</b>	
<b>CGC 42.2</b>	<b><u>Se agrega:</u></b> El gerente de obras verificará y aprobará las liquidaciones mensuales del Contratista dentro de los 14 días siguientes a su presentación
<b>CGC 43.1</b>	<b><u>Se reemplaza:</u></b> “Los pagos serán ajustados teniendo en cuenta las deducciones, los pagos por anticipo y las retenciones. El Contratante pagará al Contratista los montos certificados por la inspección de obra y verificados y aprobados por el Gerente de Obras dentro de los 30 (treinta) días a partir de la fecha en que ocurra tal aprobación por parte del contratante. Si el Contratante emite un pago atrasado, deberá pagarle interés al Contratista sobre el pago atrasado en el próximo pago. El interés se calculará a partir de la fecha en que el pago atrasado debería haberse emitido a 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. La tasa de interés aplicable para la liquidación de los intereses por mora en el pago de los importes en Pesos es la Tasa mensual de descuento de Certificados de Obra del Banco de la Nación Argentina vigente el día en que debió realizarse el pago.  Si por cualquier circunstancia, se verificara algún pago en exceso, el importe del mismo será deducido del primer certificado que se emita con posterioridad a dicha verificación, con los intereses” calculados a la tasa fijada por la legislación vigente a la fecha en que se efectuó el pago.”

<b>CGC 46.1</b>	La moneda del País del Contratante es: el Peso de curso legal en la República Argentina.
<b>CGC 47.1</b>	<p><b><u>Se reemplaza:</u></b></p> <p>Los precios en Pesos se ajustarán para tener en cuenta las fluctuaciones del costo de los insumos. En tal caso, los montos autorizados en cada certificado de pago luego de las deducciones por concepto del anticipo y por indemnización por daños y perjuicios se deberán ajustar aplicando el respectivo factor de ajuste de precios a los montos que deban pagarse en dicha moneda. Sin embargo, no se practicarán Ajustes de Precios con posterioridad al vencimiento de los plazos contractuales. El adelanto financiero, en el supuesto que fuera otorgado, no será susceptible de ajuste en ningún caso.</p> <p>El mes base de la oferta, será el mes anterior al mes correspondiente a la fecha de apertura de la licitación.</p> <p>La redeterminación de precios definitiva deberá solicitarse dentro de los noventa (90) días corridos posteriores a la publicación de los índices correspondientes.</p> <p>El procedimiento a aplicar para las redeterminaciones de precios, tanto para LPI como LPN es el que se encuentra detallado en el Anexo N° 5 de estas CEC.</p>
<b>CGC 48.1</b>	<p>El porcentaje a retener en carácter de fondo de reparo será de del cinco por ciento (5%), dicha retención no devengará intereses ni actualizaciones de ningún tipo a favor del Contratista.</p> <p>El Contratista podrá sustituir cada una de las retenciones en concepto de fondo de reparo por una garantía por un importe equivalente al monto a retener, en alguna de las formas previstas en las Cláusulas IAO 17.1 y IAO 35.1.</p>

<b>CGC 49.1</b>	<p>El monto de la indemnización por daños y perjuicios para la totalidad de las Obras es del 0,1% del Precio final del Contrato por día.</p> <p>El monto máximo de la indemnización por daños y perjuicios para la totalidad de las Obras es del 10% del precio final del Contrato. Este máximo incluye la compensación de daños y perjuicios propiamente dicha y los importes por multas por cualquier otro concepto que se hayan aplicado al contratista.</p> <p>También se aplicará Compensación por Liquidación de Daños y Perjuicios cuando la certificación acumulada registre una disminución superior al 20% respecto de la establecida en la Curva de Certificaciones a la que se refiere la cláusula 27 de estas Condiciones Especiales del Contrato. Esta compensación se aplicará en cada mes en que presente dicha deficiencia, por el equivalente a los siguientes porcentajes del Precio del Contrato:</p> <table data-bbox="492 793 1372 961"> <thead> <tr> <th><u>Atraso incurrido</u></th> <th><u>Multa de aplicación</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hasta 20%</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Más de 20% y hasta 25%</td> <td>1,5%</td> </tr> <tr> <td>Más de 25%</td> <td>2,5%</td> </tr> <tr> <td>Mas del 30%</td> <td>Rescisión del Contrato</td> </tr> </tbody> </table> <p>La 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>	<u>Atraso incurrido</u>	<u>Multa de aplicación</u>	Hasta 20%	0%	Más de 20% y hasta 25%	1,5%	Más de 25%	2,5%	Mas del 30%	Rescisión del Contrato
<u>Atraso incurrido</u>	<u>Multa de aplicación</u>										
Hasta 20%	0%										
Más de 20% y hasta 25%	1,5%										
Más de 25%	2,5%										
Mas del 30%	Rescisión del Contrato										
<b>CGC 50.1</b>	<b>Se reemplaza por:</b> no habrá bonificación										

<b>CGC 51.1</b>	<p>El pago por anticipo será del 10% (diez por ciento) y se pagará al Contratista en un plazo de 28 (veintiocho) días contados a partir de la presentación por parte del contratista de la correspondiente garantía a satisfacción del contratante.</p> <p><b>Se agrega:</b></p> <p>La garantía por anticipo podrá instrumentarse, a opción del contratista a través de alguna de las siguientes formas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mediante una garantía bancaria utilizando el formulario incluido en la sección X, o/</li> <li>- a través de una Póliza de seguro de Caución, de conformidad con los requisitos establecidos al respecto en los Numerales IAO 17.1 y IAO 35.1 de la Sección II del presente Documento.</li> </ul>
<b>CGC 51.3</b>	Se agrega: El anticipo no será ajustado en ningún caso.
<b>CGC 52.1</b>	<p>La garantía de cumplimiento de contrato podrá integrarse a través de alguna de las modalidades que a continuación se detallan y por el 5% (cinco por ciento) del monto del contrato, todo ello de conformidad con los Formularios estándar aceptables para el Contratante que se incluyen en la Sección X del presente Documento de Licitación, a saber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantía Bancaria;</li> <li>• Fianza de cumplimiento;</li> <li>• <i>Póliza de Seguro de Caución. En este último caso, la garantía deberá cumplir con los requisitos establecidos al respecto en el Numeral IAO 17.1 de la Sección II del presente Documento.</i></li> </ul> <p>Las garantías que se otorguen por cualquier concepto deben establecer en forma expresa que no serán afectadas por ningún incumplimiento de la tomadora, que no se encuentran sujetas a condición alguna que pudiera afectar en forma total o parcial su vigencia, validez o ejecutabilidad.</p> <p>En los casos en que se produzcan modificaciones del monto contractual deberán reajustarse las garantías del contrato para restablecer el porcentaje de garantía original, como así también en el supuesto de ampliación del plazo de obra.</p>
<b>E. Finalización del Contrato</b>	

<b>CGC 55.1</b>	<p>Fecha de efectiva terminación de los trabajos:</p> <p>La fecha de efectiva terminación de los trabajos representa la finalización del período de ejecución de la obra. Se entenderá por fecha de efectiva terminación de los trabajos aquella en la que el Contratista comunique por Nota de Pedido al Inspector de Obras que la obra está terminada de acuerdo a su fin y al contrato y que han sido aprobados por esta última los resultados de las pruebas y ensayos realizados según especificaciones contractuales y solicita por lo tanto la recepción provisoria, siempre y cuando el Inspector de Obras verifique que realmente es así y que esa solicitud es procedente por encontrarse las obras ejecutadas en condiciones de ser recibidas.</p> <p>En consecuencia, se suscribirá el Acta de Recepción Provisoria de las obras, debiendo ser aprobada por el Contratante.</p>
-----------------	---

<b>CGC 56.1</b>	<p><b>Recepción provisoria y/o definitiva:</b></p> <p>El Contratante efectuará la recepción provisoria (siempre que ésta sea pertinente) dentro de los treinta (30) días corridos de solicitada por el Contratista mediante Nota de Pedido.</p> <p>Si se verificase que las obras no se encuentran en condiciones de ser recibidas se suspenderá la recepción hasta que se subsanen las deficiencias en la forma estipulada en el Documento.</p> <p>A tales efectos el Inspector de Obras le fijará un plazo, transcurrido el cual si el Contratista no diese cumplimiento a las observaciones formuladas por el Contratante podrá optar por recibir de manera provisoria y/o definitiva las obras de oficio y ejecutar los trabajos necesarios por sí o con la intervención de terceros, cargando al Contratista los importes que esto insuma.</p> <p>La documentación conforme a obra deberá ser aprobada por el Inspector de Obras, siendo éste un requisito excluyente para otorgar la Recepción Provisoria.</p> <p>Se encuentra descrito en el Anexo I: "Metodología para la elaboración y presentación de documentación conforme a obra", de la Sección VII "Especificaciones Técnicas y Condiciones de Cumplimiento".-</p> <p>Se efectuará una única recepción provisoria.</p> <p>La recepción provisoria y/o definitiva se formalizará por acta, que será labrada en presencia del Contratista o su Representante Técnico y firmada por éste y el Inspector de Obras, "ad-referéndum" del Contratante.</p> <p><u>Pruebas para la recepción provisoria:</u></p> <p>Una vez terminadas las obras y comprobada su correcta ejecución por el Inspector de Obras, se procederá a efectuar las pruebas que establezca en las Especificaciones Técnicas Generales y Particulares, antes de recibirlas provisoriamente. Las pruebas pertinentes se realizarán con la presencia del Inspector de Obras.</p> <p>Los resultados de las pruebas se volcarán en el acta que se labrará al efecto, que será firmada por el Contratista y el Inspector de Obras.</p> <p>Si los resultados no fueran satisfactorios, el Contratista deberá repetir las pruebas la cantidad de veces que resulte necesario, efectuando las modificaciones, cambios y/o reparaciones que se requieran, previa aprobación del Inspector de Obras, hasta obtener resultados satisfactorios, todo esto a su exclusivo cargo</p>
-----------------	--



<b>CGC 57.1</b>	<p>Con posterioridad a la emisión del Certificado de Responsabilidad por Defectos, serán de aplicación los artículos 1273, 1274 y concordantes del Código Civil y Comercial de la Nación.</p> <p>Si resultara de la liquidación un saldo a favor del Contratista, se le abonará el mismo dentro del plazo que fija el Documento Estándar de Licitación para los certificados mensuales a contar desde la fecha de aprobación de la liquidación final. Si fuera a favor del Contratante, se notificará al Contratista e intimará a su pago en el término de diez (10) días hábiles administrativos. Vencido ese término se procederá a afectar la garantía de contrato y/o la retención establecida en la cláusula 48.1 de las Condiciones Generales Contrato. De no resultar suficiente esta afectación para cubrir la deuda, el Contratante procederá al cobro de la misma por la vía legal que corresponda.</p>
<b>CGC 58.1</b>	<p><b><u>Se agrega:</u></b> Los Manuales de operación y mantenimiento y los planos actualizados finales deberán presentarse previo a la Recepción Provisoria de la Obra</p>
<b>CGC 58.2</b>	<p>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 en las CGC 58.1 es del 0,1 por mil del monto del contrato.</p>
<b>CGC 59.2 (g)</b>	<p>Cuando el contratista hubiere excedido el máximo de indemnización por daños y perjuicios establecido en la <i>Subcláusula 49.1</i>, el contratante podrá solicitar la rescisión del contrato</p>
<b>CGC 61.1</b>	<p>El porcentaje que se aplicará al valor de las Obras no terminadas es del 20%.</p>

---

## **Anexo 1: Reglamentación de las comunicaciones mediante Ordenes de Servicio y Notas de Pedido**

### **1. Reglamentación de las Ordenes de Servicio**

- 1.1 El inspector comunicará sus decisiones escritas al contratista mediante Ordenes de Servicio, cronológicamente consignadas en un libro específico provisto por el contratista, foliado por triplicado y rubricado por el contratante. El original será para el representante técnico, el duplicado con la constancia de recepción para el contratante y el triplicado se mantendrá en el libro, que quedará en poder del inspector.
- 1.2 Se considerará que toda orden de servicio, salvo que en la misma se hiciera manifestación explícita de lo contrario, no importa modificación alguna de lo pactado contractualmente.
- 1.3 El Representante Técnico se notificará de toda Orden de Servicio en el día de su fecha. También deberá tomar vista diaria del libro en las dos primeras horas de trabajo normal de la obra dejando constancia escrita y firmada; en este acto quedará subsidiariamente notificado de toda Orden de Servicio de la que aún no se hubiese notificado.
- 1.4 El Representante Técnico al notificarse de una Orden de Servicio podrá asentar reservas a su cumplimiento. En ese caso la obligatoriedad de cumplirla se suspenderá por el término de 4 días, ampliable por el inspector, para que fundamente su objeción. Pero si el inspector la reitera, no regirá la suspensión y deberá cumplirse sin más dilaciones, sin perjuicio de los derechos del contratista a ulteriores reclamos, que deberá efectuar dentro de los 14 días. El incumplimiento de una Orden de Servicio hará pasible al contratista a la aplicación de una multa equivalente al 0,05% del Monto del Contrato por cada día de demora.
- 1.5 La negativa o renuencia a notificarse por el Representante Técnico, se considerará incumplimiento de la Orden de Servicio. Además, esa circunstancia facultará a la contratante a exigir la remoción del Representante Técnico.

### **2. Reglamentación de las Notas de Pedido**

- 2.1 Se consignan cronológicamente en un libro específico provisto por el contratista, foliado por triplicado y rubricado por el contratante. El original será para el inspector, el duplicado con la constancia de recepción para el contratista y el triplicado se mantendrá en el libro, que quedará en poder del Representante Técnico.

- 2.2 El inspector deberá recibirla al solo requerimiento del Representante Técnico. La recepción por el Inspector de una Nota de pedido, no implicará conocimiento ni aceptación de su contenido, aunque no hubiese formulado reserva alguna en tal sentido.
- 2.3 La negativa o renuencia del inspector a recibir una Nota de Pedido, habilitará al contratista para que recurra al contratante a fin de que éste regularice la situación.

## **Anexo 2: Condiciones Adicionales para la Seguridad**

1. En la zona de construcción, el Contratista deberá impedir que transite el público, salvo que resultare imprescindible a juicio del Inspector; en este último supuesto, evitará que transite por tramos que presenten cortes, obstáculos peligrosos o etapas constructivas no terminadas que puedan originar accidentes, a cuyo efecto colocará letreros de advertencia, barreras u otros medios eficaces. El Contratista no tendrá derecho a indemnización alguna en concepto de daños y perjuicios producidos por el tránsito público en la obra.
2. Cuando las obras se ejecuten en o a través de vías de comunicación en uso, el Contratista no interrumpirá el libre tránsito público de vehículos y si para ejecutar los trabajos tuviera que ocupar la calzada, construirá o habilitará vías provisionales laterales o desviará la circulación por caminos auxiliares previamente aprobados por el Inspector, los que mantendrá en buenas condiciones de transitabilidad.
3. El Contratista señalará todo el recorrido que comprenda el desvío y caminos auxiliares, de modo eficaz para orientar y guiar el tránsito diurno y nocturno; en este último caso, con señales luminosas. Repondrá a su costa, asimismo, los elementos dañados o sustraídos.
4. Si el Contratista optase por mantener el tránsito durante la ejecución de la obra, por media calzada o por las banquetas, deberá contar con la previa autorización del Inspector y efectuar las debidas señalizaciones.
5. Ante el incumplimiento de las obligaciones que anteceden el Inspector podrá disponer, previa intimación, la ejecución de los desvíos y/o señalizaciones por otra vía, sin que ello enerve las responsabilidades del Contratista por daños a personas o cosas. En estos casos se formulará cargo al Contratista por los costos de los trabajos, con más un 50% en concepto de penalidad.
6. Todas las tareas y obligaciones enunciadas precedentemente no generarán pago específico, pues sus precios se considerarán incluidos en los restantes del Contrato.
7. Con una anticipación mínima de 15 días a la iniciación de los trabajos, el Contratista presentará al Inspector un plan de desvíos para el tránsito, que será coherente con el Programa respectivo. El Contratista no iniciará ninguna tarea relacionada con los desvíos hasta que no cuente con la aprobación del Inspector.

## **Anexo 3: Construcción de la obra**

### **Representante Técnico**

A los efectos contractuales se entenderá que, por su sola designación, el Representante Técnico está autorizado para suscribir fojas de medición.

Toda modificación de obra, análisis de precio y en general toda presentación de carácter técnico deberá ser firmada por dicho Representante Técnico.

El Contratante podrá ordenar al Contratista el reemplazo del Representante Técnico cuando causas justificadas de competencia o conducta, a su exclusivo juicio, así lo exijan.

### **Inspector de Obras**

Todos los pedidos o reclamos de cualquier naturaleza relacionados con la obra que deba hacer el Contratista, los realizará al Inspector de Obras.

El Inspector de Obras tendrá como funciones la supervisión técnica de las obras, la emisión de órdenes de servicio, la recepción de notas de pedido, la medición de la obra, la confección de certificados.

En los siguientes casos la Inspección de Obras obtendrá la aprobación del Contratante antes de ejercitar dichas atribuciones:

- a) emitir una Orden de Servicio que apruebe o rechace a un subcontratista propuesto.
- b) emitir una Orden de Servicio que modifica el plazo de terminación.
- c) emitir una Orden de Servicio que importe una alteración cuantitativa o cualitativa del Contrato.
- d) suspender los trabajos.

El Inspector de Obras tendrá, en cualquier momento, libre acceso a los obradores, depósitos y oficinas del Contratista en la obra, a los efectos de supervisar los trabajos efectuados y en ejecución, los materiales, maquinarias y demás enseres afectados al desarrollo de la obra.

El Contratista suministrará los informes que le requiera el Inspector de Obras sobre la clase y calidad de los materiales empleados o acopiados, el progreso, desarrollo y forma de ejecución de los trabajos realizados o sobre los que encuentre defectuosos, como así también respecto de los materiales en desacuerdo con relación a los especificados en la documentación contractual.

El Contratista y su personal cumplirán las instrucciones y órdenes impartidas por el Inspector de Obras. La inobservancia de esta obligación o los actos de cualquier índole que perturben la marcha de las obras, harán pasible al culpable de su inmediata expulsión del área de la misma.

El Inspector de Obras tiene facultades para rechazar o aprobar trabajos, materiales y equipos y para ordenar la demolición y reconstrucción de lo rechazado.

## **Jefe de Obras**

El Jefe de Obras dirigirá todos los trabajos que el Contratista realice en la zona de las instalaciones y estará presente en dicha zona durante las horas de trabajo normales, salvo cuando esté haciendo uso de licencia, enfermo o ausente por razones relacionadas con el debido cumplimiento del Contrato. Cuando el Jefe de Obras esté ausente de la zona de las instalaciones, se designará una persona idónea para que actúe en su lugar.

## **Replanteo de la Obra**

El Contratista efectuará el replanteo planialtimétrico de la obra en base a los planos de proyecto que forman parte del presente Documento y establecerá puntos fijos de amojonamiento y nivel.

Los puntos fijos básicos serán establecidos o designados por el Inspector de Obras. El Contratista será responsable de todas las demás actividades de replanteo incluyendo el establecimiento de los puntos secundarios que puedan ser necesarios para extender la red básica y controlar el replanteo.

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 del o de los organismos que correspondan toda la documentación técnica que sea necesaria para determinar la correcta ubicación de las mencionadas instalaciones.

El replanteo será controlado por el Inspector 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, luego de efectuado el replanteo y fuera por ello necesario repetir las operaciones, el Contratista deberá hacerse cargo de los gastos emergentes, inclusive los gastos de movilidad, viáticos y jornales del personal del Inspector de Obras que debe intervenir en el nuevo replanteo parcial.

El Contratista proporcionará, sin cargo alguno, personas competentes de su personal, herramientas, estacas y otros materiales, cuando el Inspector de Obras requiera (i) instalar o verificar la red de control básica, (ii) verificar o levantar la topografía existente, (iii) revisar los trabajos de replanteo del Contratista o (iv) efectuar o verificar mediciones.

La fecha y hora de iniciación de las operaciones de replanteo serán notificadas por el Contratante al Contratista. 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, enseres, personal obrero, etc., serán por cuenta del Contratista.

El control horizontal de las obras está basado en el sistema de coordenadas del Instituto Geográfico Militar (IGM). El control vertical está referido al cero del IGM. Toda la información desarrollada por el Contratista para entregar al Inspector de Obras, que

trate de diseño, replanteo, nivelación y alineación de las Obras, se confeccionará empleando estos mismos sistemas de control.

El Contratista estará obligado, cuando corresponda, a solicitar de la autoridad local competente, la alineación y niveles correspondientes.

El replanteo podrá ser total o parcial. La fecha del acta inicial del mismo será la única válida a los efectos de computar el plazo contractual.

De cada operación de replanteo se labrará un acta, que será firmada por el Inspector de Obras y el Contratista y se confeccionará el correspondiente plano, de acuerdo con las instrucciones que para su ejecución y aprobación establezca la primera.

### **Consideraciones generales para la ejecución de la obra**

El Contratista ejecutará los trabajos de tal suerte que resulten enteros, completos y adecuados a su fin, en la forma que se infiere de la documentación contractual, aunque en esta documentación no se mencionen todos los detalles necesarios al efecto y sin que por ello tenga derecho al pago de adicional alguno.

El Contratista tendrá a su cargo la provisión, transporte y colocación en obra de todos los materiales, como así también la mano de obra y todo personal necesario para la realización correcta y completa de la obra contratada, el empleo a su costo de todos los implementos, planteles y equipos para la ejecución de los trabajos y para el mantenimiento de los servicios necesarios para la ejecución de las obras, el alejamiento del material sobrante de las remociones, excavaciones, rellenos y cualquier otra provisión, trabajo o servicio detallados en la documentación contractual o que sin estar expresamente indicado en la misma, sea necesario para que las obras queden total y correctamente terminadas, de acuerdo a su fin y a las reglas del arte de construir.

Cuando en el Contrato se haga referencia a normas y códigos específicos a los que deban ajustarse los bienes y materiales por suministrar y los trabajos por ejecutarse o verificar, se aplicarán las disposiciones de la última edición o revisión vigente al momento de efectuarse el llamado a Licitación de las normas o códigos pertinentes. En caso de que se trate de normas y códigos nacionales, o relacionados con un país o región determinados, se aceptarán -con sujeción al examen y aprobación previa por escrito del Inspector de Obras- otras normas reconocidas que aseguren una calidad igual o superior a la de las normas y códigos especificados. El Contratista deberá describir con todo detalle por escrito al Inspector de Obras, por lo menos 28 días antes de la fecha en que desee contar con su aprobación, las diferencias que existan entre las normas especificadas y las que propone como alternativa. Si el Inspector de Obras determinara que las desviaciones propuestas no garantizan la obtención de una calidad igual o superior, el Contratista deberá cumplir con las normas especificadas en los documentos.

Asimismo cuando se requiera el suministro de un artículo de marca, se entenderá que se podrá suministrar otro artículo que pueda considerarse de condiciones equivalentes según la determinación del Inspector de Obras.

En el caso de especificaciones o planos u otros documentos con deficiencias técnicas no ocultas, el Contratista deberá comunicarlas inmediatamente al Inspector y

abstenerse de realizar los trabajos que pudiesen estar afectados por esas deficiencias, salvo que el Inspector insista en ordenarle su ejecución; en este último caso el Contratista quedará exento de responsabilidad. Se entenderán por deficiencias ocultas, las imposibles de advertir luego de un examen atento y cuidadoso por quien está capacitado para y tiene habitualidad en el arte de la construcción.

El Contratista no podrá retirar materiales o equipos que ingresaron a la Zona de Obras o que se elaboraron o extrajeron en la misma sin la autorización del Inspector de Obras, cualquiera fuese su destino. Todos los equipos y materiales que se encuentren en o ingresen a la Zona de Obras, estarán destinados exclusivamente a las necesidades de las Obras.

### **Presencia del Contratista en las obras**

El Contratista o su Representante Técnico, tiene la obligación de permanecer en las obras durante las horas de trabajo, para recibir, atender y hacer ejecutar las instrucciones, observaciones u órdenes que imparta el Inspector de Obras.

La ausencia injustificada en la obra del Contratista o de su Representante Técnico, podrá hacer pasible al primero de la aplicación de una multa equivalente al incumplimiento de una orden de servicio.

### **Obligaciones del Contratista con respecto a las empresas de servicios públicos**

Para las obras a construir en la vía pública, el Contratista deberá efectuar, con la adecuada antelación, las gestiones pertinentes ante las empresas de gas, transporte, electricidad, teléfonos, etc., para que éstas modifiquen o remuevan las instalaciones que obstaculicen la realización de las obras, corriendo con todos los gastos de trámite.

Los entorpecimientos o atrasos de obra que pudiesen producirse por la demora del Contratista en solicitar la iniciación de las gestiones mencionadas o la posterior demora del trámite que le sea imputable, no serán tenidos en cuenta como causal para el otorgamiento de prórroga de plazo.

Las instalaciones y obras subterráneas que quedasen al descubierto al practicar las excavaciones, deberán ser conservadas por el Contratista, quien será el único responsable de los deterioros que por cualquier causa en ellos se produjeran, corriendo por su cuenta el pago de las reparaciones que por este motivo debieran ejecutarse.

Igual temperamento deberá adoptarse para cualquier otra instalación o estructura que pudiese ser afectada por el desarrollo de los trabajos

### **Obras a realizar en terrenos en jurisdicción de reparticiones públicas**

Para las obras a construir en terrenos que estén bajo la jurisdicción de reparticiones públicas nacionales, provinciales o municipales, el Contratista deberá efectuar las gestiones ante los organismos respectivos, para obtener el permiso para llevar a cabo las obras. Los derechos que correspondan abonarse serán por cuenta y cargo del Contratista. Serán de aplicación las indicaciones, especificaciones o directivas de los organismos o entidades correspondientes.

En caso de tratarse de lugares que sean motivo de preservación, la Contratista deberá ajustar sus trabajos a las disposiciones vigentes y aceptar el control de los Organismos encargados de dicha preservación.



Los entorpecimientos o atrasos de obra que pudiera producirse por la demora del Contratista en solicitar la iniciación de las gestiones mencionadas no serán tenidos en cuenta como causal para el otorgamiento de prórroga de plazo.

### **Extracciones y demoliciones, yacimientos y su aprovechamiento**

Si para llevar a cabo la obra contratada fuera necesario efectuar extracciones y/o demoliciones, según lo indiquen los planos y la documentación respectiva, los gastos que demanden los trabajos estarán a cargo del Contratista.

El Contratista deberá dar al material proveniente de las demoliciones el destino que se determine en las Especificaciones Técnicas Particulares, o en su defecto el que determine el Contratante.

En dichas Especificaciones se definirán, de acuerdo a las características de la obra a realizar, la posibilidad y condiciones en que el Contratista aprovechará de los yacimientos o canteras existentes en los lugares de ejecución o en sus adyacencias, de acuerdo a lo establecido en las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales y Especificaciones Técnicas Ambientales Particulares o Plan de Manejo Ambiental

En caso de silencio de las Especificaciones, el Contratista procederá de acuerdo con las instrucciones que le imparta el Inspector de Obras, con aprobación del Contratante.

### **Unión de las obras nuevas con las existentes. Arreglo de desperfectos**

Cuando las obras contratadas deban unirse a obras existentes o puedan afectar en cualquier forma a estas últimas, será responsabilidad del Contratista y a su exclusivo cargo, las siguientes tareas y provisiones:

- a) La reconstrucción de todas las partes removidas y la reparación de todos los desperfectos que a consecuencia de los trabajos licitados se produzcan en la parte existente.
- b) La provisión de todos los materiales y la ejecución de todos los trabajos necesarios para unir las obras licitadas con las existentes.

Todo material provisto o trabajo ejecutado en virtud de este artículo, será de la calidad, tipo, forma y demás requisitos equivalentes y análogos a los similares previstos o existentes, según corresponda a juicio del Contratante.

En aquellos casos en que las obras afectasen paredes o medianeras existentes, estará a cargo del Contratista, además de las tareas específicas que se detallan en las Especificaciones Técnicas Particulares, la ejecución de los apuntalamientos, submuraciones, tabiques, etc., exigidos por los reglamentos municipales.

### **Limpieza de la obra**

Durante la ejecución de las obras, el Contratista deberá mantener limpio y despejado de residuos el sitio de los trabajos. Los métodos a utilizar para cumplir con este requisito estarán descritos en detalle en el programa de Seguridad e Higiene de Trabajo.

Cuando el lugar de la obra no se mantuviera en buenas condiciones de limpieza, la Inspección impondrá términos para efectuar la misma.

Al finalizar la obra el Contratista hará limpiar y reacondicionar por su cuenta los lugares donde se ejecutaron los trabajos y sus alrededores, retirando todas las construcciones auxiliares y estructuras del obrador, resto de materiales, piedras, maderas, etc.,

debiendo cumplir las órdenes que en tal sentido le imparta la Inspección. Sin este requisito no se considerará terminada la obra.

### **Trabajos Nocturnos y en días feriados**

Ningún trabajo nocturno podrá ser realizado sin previa aprobación de la Inspección, salvo que las Especificaciones Técnicas Particulares dispongan lo contrario.

En caso de efectuarse trabajos nocturnos, el lugar de la obra debe estar suficientemente iluminado para seguridad del personal y buena ejecución de los trabajos. En todos los casos, se considerará que los gastos inherentes a los trabajos efectuados durante la noche, están incluidos en la oferta.

Toda excepción al régimen común de trabajo (prolongación de jornada normal, trabajos nocturnos, en días domingo o festivos, trabajo continuado o por equipo) deberá ser autorizado por la Inspección.

### **Trabajos ejecutados con materiales de mayor valor o sin orden de servicio**

Los trabajos ejecutados con materiales de mayor valor que los estipulados, ya sea por su naturaleza, calidad o procedencia, serán computados al Contratista como si los hubiese ejecutado con los materiales especificados en la documentación contractual.

Los trabajos que no estuviesen conformes con las órdenes de servicio comunicadas al Contratista, o que no respondiesen a las especificaciones técnicas podrán ser rechazados, aunque fuesen de mayor valor que los estipulados, y en este caso, aquel los demolerá y reconstruirá de acuerdo con lo estipulado en el contrato, estando a su cargo los gastos provocados por esta causa.

### **Prestaciones para la Inspección**

El Contratista deberá suministrar por su cuenta el local o locales con su mobiliario, para instalar las oficinas del Inspector de Obras, de acuerdo a las estipulaciones que se consignan en las Especificaciones Técnicas Particulares.

Donde existan líneas públicas de teléfonos, el Contratista estará obligado a instalar un aparato telefónico para uso exclusivo del Inspector de Obras. Las oficinas de la misma estarán dotadas de alumbrado eléctrico, cuando ello sea posible, y las mantendrá en perfecto estado de higiene. Estos servicios estarán a cargo del Contratista.

El Contratista adoptará todas las disposiciones necesarias para que se puedan inspeccionar las obras sin riesgo o peligros y pondrá a disposición de la Inspección, en perfecto estado, los instrumentos necesarios para efectuar los replanteos, mediciones, relevamientos y verificaciones que motive la ejecución de las obras, todas las veces que ésta lo solicite.

El Contratista brindará las mismas facilidades de trabajo a los funcionarios autorizados del Banco Mundial, para el ejercicio de sus tareas.

### **Movilidad para la Inspección**

El Contratista entregará al Inspector de Obras, para su movilidad, él o los vehículos que estipule en las Especificaciones Técnicas Particulares, y en el plazo que determinen las mismas.

El vehículo estará en poder del Contratante hasta la recepción definitiva de las obras, en cuya oportunidad será devuelto al Contratista en el estado en que se encuentre.

En caso de silencio de las Especificaciones Técnicas Particulares, se entenderá que la movilidad del Inspector de Obras no estará a cargo del Contratista.

### **Obrador**

El Contratista tendrá en la zona de obra o en sus inmediaciones los cobertizos, depósitos y demás construcciones provisionales que se requieran para realizar los trabajos. Estos locales se dispondrán de manera que no interfieran con el desarrollo de las obras.

Todos los edificios provisionales serán mantenidos en perfectas condiciones de conservación e higiene por el Contratista. Todos los costos emergentes de estas instalaciones incluidos los servicios de agua, gas, electricidad, teléfono, etc., como asimismo todos los costos de conexión, tasas, impuestos, etc., que demande su instalación, operación y mantenimiento, estarán a cargo del Contratista.

En las Especificaciones Técnicas Particulares establecerá, de ser necesario, las especificaciones correspondientes a estas construcciones.

### **Carteles de Obra-Letberos**

El Contratista colocará en la obra carteles y letreros del tipo, dimensiones y materiales que se indiquen en las Especificaciones Técnicas Particulares y en la cantidad que éste establezca.

El costo de provisión, transporte, colocación y todo otro gasto originado por este concepto como así también su conservación en buen estado, serán por cuenta exclusiva del Contratista.

Queda expresamente prohibida la colocación en cercos, estructuras y edificios de elementos de publicidad que no hayan sido autorizados debidamente por el Contratante.

### **Cierre de las obras**

El Contratista ejecutará el cierre de las obras cuando corresponda, de acuerdo con las reglamentaciones municipales en vigor o en su defecto en la forma y extensión que se determine en las Especificaciones Técnicas Particulares.

El obrador u obradores deberán estar cercados con empalizadas de madera o material aprobado por la Inspección, que impidan la salida de los materiales al exterior. Las puertas que se coloquen abrirán al interior y estarán provistas de los medios para cerrarlas perfectamente.

La ubicación de los accesos al obrador u obradores deberán ser aprobados por el Inspector de Obras, y serán controlados de acuerdo con las medidas de seguridad que se adopten para la obra. Estos accesos permanecerán cerrados fuera del horario de trabajo.

En caso de incumplimiento de las disposiciones municipales vigentes, el Contratista será pasible de la aplicación de una multa equivalente al incumplimiento de una orden de servicio, sin perjuicio de disponer el Contratante la realización de los trabajos que correspondieran con cargo al Contratista.

### **Agua para la construcción**

El agua que se utilice para la construcción deberá ser apta para la ejecución de las obras y en todos los casos será costeadada por el Contratista, a cuyo cargo estarán todas las gestiones ante quien corresponda y el pago de todos los trabajos, derechos, gastos de instalación, tarifas, etc. Estos costos no le serán reembolsados, salvo disposición en contrario de las Especificaciones Técnicas Particulares.

Las instalaciones deberán ejecutarse de acuerdo con las normas vigentes en la entidad proveedora del servicio.

Las obras de provisión serán a cargo del Contratista y su importe se considerará incluido dentro de los precios contractuales de las partidas correspondientes. La Inspección podrá realizar los ensayos del agua cuando lo crea necesario, debiendo el Contratista proporcionar las muestras y pagar los costos de dichos ensayos, los que estarán incluidos en el precio de su oferta.

### **Energía eléctrica para la construcción**

Salvo disposición en contrario de las Especificaciones Técnicas Particulares, las gestiones ante quién corresponda, la conexión, instalación y consumo de energía eléctrica estarán a cargo del Contratista, así como todo otro gasto relacionado con este rubro que sea necesario erogar para conectar, instalar y/o mantener en servicio el abastecimiento de energía eléctrica para la obra. Las instalaciones deberán ejecutarse de acuerdo con las normas vigentes en la entidad prestataria del servicio eléctrico.

Cuando en el lugar de la obra no exista distribución de energía eléctrica, el Contratista deberá contar con equipos propios para su generación a efectos de posibilitar el alumbrado y/o el accionamiento de los equipos y herramientas que requieran energía eléctrica.

Aún en el caso de que exista energía eléctrica, el Contratista deberá prever los equipos necesarios para asegurar la continuidad de la provisión de la misma, siendo de su absoluta responsabilidad toda eventualidad que incida en la ejecución de las obras, no pudiendo aducirse como causal de interrupción de las tareas o prórrogas del plazo contractual los cortes de energía eléctrica, bajas de tensión, etc.

### **Vigilancia de las obras**

En virtud de la responsabilidad que le incumbe, el Contratista adoptará las medidas necesarias para asegurar la vigilancia continua de la obra, para prevenir robos o deterioros de los materiales, estructuras u otros bienes propios o ajenos, para lo cual deberá establecer, a su exclusivo cargo, un servicio de guardianes durante las veinticuatro horas del día.

No se hará reclamo alguno contra el Contratante por razón de cualquier acto de un empleado o intruso, y el Contratista reparará todo daño a la propiedad del Contratante que sea causado por falta de medidas de seguridad adecuadas.

Con el mismo objetivo, deberá disponer la iluminación nocturna de aquellos sectores de la obra que indiquen las Especificaciones Técnicas Particulares o, en caso de silencio de éste, los que indique la Inspección.

La adopción de las medidas enunciadas en este artículo, no eximirá al Contratista de las consecuencias derivadas de los hechos que se prevé evitar con las mismas.

La responsabilidad del Contratista será la del locador de obra en los términos del Código Civil y la misma alcanzará también los hechos y actos de los Subcontratistas y del personal de ambos.

En caso de incumplimiento a las obligaciones impuestas, el Inspector de Obras, podrá aplicar una multa equivalente al incumplimiento de una orden de servicio.

### **Alumbrado, señalamiento y prevención de accidentes**

El Contratista deberá instalar señales reglamentarias durante el día, a las que se agregarán por la noche luces de peligro y otros medios idóneos, en todo obstáculo en la zona de la obra donde exista peligro y/o indique la Inspección. Deberá asegurar la continuidad del encendido de dichas luces durante toda la noche.

Además tomará las medidas de precaución necesarias en todas aquellas partes de la obra donde puedan producirse accidentes, conforme las normas sobre seguridad e higiene.

El Contratista será el único responsable de los accidentes que se produzcan y se compruebe hayan ocurrido por causa de señalamiento o precauciones deficientes. Todas las disposiciones contenidas en este artículo son de carácter permanente hasta la Recepción Definitiva de la obra o mientras existan tareas en ejecución por parte del Contratista, aún después de dicha recepción.

La responsabilidad del Contratista será la del locador de obra en los términos del Código Civil y Comercial y la misma alcanzará también los hechos y actos de los Subcontratistas y del personal de ambos.

En caso de incumplimiento a las obligaciones impuestas, el Inspector de Obras podrá aplicar una multa equivalente al incumplimiento de una orden de servicio.

### **Materiales, abastecimiento, aprobación, ensayos y pruebas**

El Contratista tendrá siempre en la obra los materiales necesarios que aseguren la buena marcha de los trabajos. Según sea su naturaleza se los tendrá acondicionados en forma que no sufran deterioros ni alteraciones.

Todos los materiales que deban responder a expresas especificaciones técnicas, deberán ser aprobados por la Inspección, previamente a su acopio en el sitio de las obras. A tal efecto y con la anticipación suficiente, el Contratista asegurará la extracción de las muestras respectivas y dispondrá los ensayos y análisis necesarios.

Si el Contratista acopiara en la obra materiales sin aprobar o rechazados, deberá retirarlos dentro del plazo que le fije la Inspección. Si así no lo hiciera, ésta podrá disponer el retiro de los mismos y su depósito donde crea conveniente, por cuenta y cargo exclusivo del Contratista.

Los gastos que demande la extracción de las muestras, su transporte y los ensayos y análisis, serán por cuenta del Contratista.

El Contratante exigirá la inspección en fábrica de los materiales que se consignen en el Legajo de Licitación como "MATERIALES SUJETOS A INSPECCIÓN EN FÁBRICA". Estas Inspecciones serán efectuadas por el personal técnico del Contratante. Los gastos de inspección en fábrica correrán por cuenta del Contratista.

Todos los gastos mencionados en este artículo se considerarán incluidos en los precios contractuales.

### **Calidad de las obras a ejecutar**

El Contratista estará obligado a usar métodos y enseres que, a juicio de la Inspección, aseguren la calidad satisfactoria de la obra y su terminación dentro del plazo contractual. Es obligación del Contratista verificar continuamente que los métodos y enseres cumplen con los requisitos del Contrato.

Si en cualquier momento, antes de iniciarse los trabajos o durante el curso de los mismos, los métodos y/o enseres que adopte el Contratista pareciesen inadecuados a juicio del Inspector de Obras, éste podrá ordenarle que perfeccione esos métodos y/o enseres o que los reemplace por otros más eficientes.

El silencio del Inspector de Obras sobre el particular, no exime al Contratista de la responsabilidad que le concierne por la mala calidad de las obras ejecutadas o por la demora en terminarlas.

Asimismo, la Inspección podrá rechazar todos los trabajos en cuya ejecución no se hayan empleado los materiales especificados y aprobados o cuya mano de obra sea defectuosa o que no tenga la forma, dimensiones o cantidades determinadas en las especificaciones y en los planos de proyecto.

En estos casos será obligación del Contratista la demolición de todo trabajo rechazado y la reconstrucción pertinente de acuerdo a lo que contractualmente se obligó, todo esto por su exclusiva cuenta y costo, sin derecho a reclamo alguno ni a prórroga del plazo contractual y sin perjuicio de las penalidades que pudieran ser aplicables.

### **Documentación técnica conforme a la obra ejecutada**

El Contratista presentará al Inspector de Obras copias de la totalidad de la documentación técnica conforme con la obra ejecutada de acuerdo a lo determinado en las Especificaciones Técnicas Generales y Particulares. La misma deberá ser aprobada por el Inspector de Obras.

El Contratista acuerda que todos los datos, informaciones, investigaciones, conclusiones, recomendaciones e informes efectuados u obtenidos con motivo de las tareas a realizar, son de propiedad exclusiva del Contratante, comprometiéndose asimismo a mantener el consiguiente secreto profesional, aún después de finalizadas las tareas objeto de la presente licitación y a preservar copia de los respectivos documentos de trabajo por un plazo mínimo de dos (2) años, contados desde la fecha de producida la Recepción Definitiva de las Obras.

### **Plan de Trabajos y Curvas de Inversiones**

El Contratista deberá presentar el Plan de Trabajos y curvas de Inversiones que se compromete a cumplir. Dicho plan deberá ilustrar adecuadamente el desarrollo en el tiempo de todas las previsiones y tareas necesarias para la concreción de la obra, así como los montos mensuales que deberá erogar el Contratante en consecuencia. En la sección XI "Planillas complementarias" Planilla VI se adjunta el modelo correspondiente. Asimismo deberá acompañarse en soporte magnético prevaleciendo, en caso de discrepancias, lo discriminado en la Planilla VI.

El Plan de Trabajos e Inversiones presentado por el Contratista, no libera a éste de su responsabilidad directa respecto a la correcta terminación de la obra en el plazo estipulado en la documentación contractual.

El Plan de Trabajos e Inversiones constará de los siguientes elementos:

- Para las obras civiles:

- 1) Representación gráfica, mediante diagrama de barras horizontales (Diagrama de Gantt), de los períodos de ejecución de cada ítem e indicación numérica de las cantidades físicas o porcentajes de importes mensuales a certificar para cada uno.
- 2) Importes parciales y acumulados a certificar mensualmente para el total de la obra y curva de inversiones acumuladas.
- 3) Memoria descriptiva que exponga los métodos de trabajo, justifique el plan presentado e indique el número de frentes de trabajo, así como también su ubicación inicial.
- 4) Indicación del período de ejecución del obrador y del lapso que demande el replanteo de la obra.

- Para los equipos e instalaciones electromecánicas:

Cuando la obra cuente con Ítem expresos de provisión y montaje de equipos e instalaciones, se presentarán, mediante diagrama de barras horizontales (Diagrama de Gantt), los períodos de ejecución de las siguientes etapas:

- Ítem de provisión de equipos:

- 1) Presentación de planos y aprobación de los mismos.
- 2) Fabricación

- Ítem de provisión de repuestos:

- 1) Fabricación

- Ítem de montaje:

- 1) Montaje en obra, puesta en marcha y ensayos de recepción (como única etapa).

En las barras correspondientes a la etapa "Fabricación o Montaje", se deberá indicar, por períodos mensuales o fracción, el porcentaje de ejecución con respecto al total de la misma.

Asimismo, deberá consignarse el mes en que se efectuará el transporte a obra, sin indicación de porcentaje.

Para los Ítem que se desglosen en varias partes constitutivas, la etapa correspondiente a "Fabricación" se representará de la siguiente forma:

- 1) La barra comprenderá el período de fabricación de la totalidad del Ítem y será la sumatoria de los períodos de fabricación de cada una de las partes del desglose. Se indicará para cada mes, el porcentaje correspondiente del total del Ítem.
- 2) Para cada elemento o parte de equipo, que surja del desglose, se presentará un diagrama similar, en el que los porcentajes que se consignen estarán referidos al total del elemento o parte del equipo. En caso de que el Ítem incluya más de una unidad podrá presentarse diagramas de desglose individuales por cada una.

En el caso que el Contratante decida adquirir repuestos, el Contratista deberá, al efectuar la adaptación del plan a la fecha de notificación de la orden de iniciación de los trabajos, incrementar los importes de las partidas a las que correspondan dichos repuestos con el

costo de los mismos, respetando los porcentajes mensuales de ejecución indicados en el plan de trabajos presentado con la oferta.

Se presentará un plan de certificaciones donde se indique, tanto para los Ítem generales como para los desgloses, los importes a certificar mensualmente y los montos acumulados mensuales para el total de las instalaciones electromecánicas, con la respectiva curva de inversiones acumuladas.



## **Anexo 4 - Medición y Pago**

### **Normas de medición**

Para la medición de trabajos, ampliaciones de obras, etc., regirán las normas establecidas en la documentación contractual. En los casos no previstos en dichas normas, el Contratante resolverá lo pertinente dentro de lo usual en la técnica de la construcción.

### **Registro de Mediciones**

Este registro será llevado por el Inspector de Obras y se detallarán en él todas las mediciones que se practiquen en la obra, tanto para los trabajos que queden a la vista como los que deban quedar ocultos, a medida que se vayan ejecutando.

Los cómputos se acompañarán con los croquis que se estimen necesarios para su perfecta interpretación. Cada folio será firmado por el Inspector de Obras y por el Representante Técnico del Contratista.

Para proceder a la liquidación de los trabajos se considerarán exclusivamente los valores asentados en este registro. Los folios originales serán archivados por el Inspector de Obras, el duplicado se entregará al Contratista y el triplicado acompañará a los certificados de obra. Este registro permanecerá en obra en la oficina del Inspector de Obras.

### **Medición de la obra**

Los trabajos ejecutados de acuerdo al contrato serán medidos por períodos mensuales, que cerrarán el último día de cada mes.

La medición se realizará el primer día hábil administrativo siguiente al del vencimiento del período mensual. Será efectuada por el Inspector de Obras con asistencia del Representante Técnico del Contratista, el que deberá ser citado, a esos efectos, por Orden de Servicio. Su ausencia determinará la no procedencia de reclamos sobre el resultado de la medición. El Contratista proporcionará las personas competentes, los medios y los materiales que requiera el Inspector de Obras para efectuar las mediciones.

Los resultados de las mediciones se asentarán en el Registro de Mediciones que llevará el Inspector de Obras y serán comunicados al Contratista por Orden de Servicio dentro de los dos (2) días hábiles de finalizadas.

Si, en caso de estar presente, el Representante Técnico expresase disconformidad con la medición, se labrará un acta, con los fundamentos de la misma, la que se resolverá junto con la medición final.

Sin perjuicio de ello, el Contratista podrá presentarse ante el Contratante dentro de los cinco (5) días hábiles administrativos de labrada el acta, formulando los reclamos a los que se crea con derecho y solicitando se revea la medición impugnada. El Contratante deberá resolver si hace lugar o no al reclamo dentro de los diez (10) días hábiles de notificado el mismo. Transcurrido dicho plazo sin que se pronuncie, se entenderá que el reclamo ha sido denegado, sin perjuicio de lo dispuesto en el párrafo siguiente.

Las mediciones parciales mensuales tienen carácter provisorio y están supeditadas al resultado de las mediciones finales que se realicen para las recepciones provisorias,

parciales o totales, salvo para aquellos trabajos cuya índole no permita una nueva medición.

Las mediciones, como cualquier acto de obra o administrativo que realice el Contratista o el Inspector de Obras contarán con la presencia a voluntad del Contratante. La concurrencia o no del Contratante no relevará al Contratista de sus responsabilidades ni impedirá la realización de los actos.

### **Medición de trabajos que quedarán ocultos**

El Contratista deberá recabar en tiempo oportuno la aprobación de los materiales y obras cuya calidad y cantidad no se pueda comprobar posteriormente por pertenecer a partes de la obra que quedarán ocultos. Si no mediase tal pedido, tendrá que atenerse a lo que resuelva el Inspector de Obras.

La medición, en estos casos podrá efectuarse fuera de los períodos mensuales establecidos a efectos de no obstaculizar la prosecución de los trabajos. La medición así realizada se incorporará al primer certificado que se emita.

Todo cómputo y detalle especial que se refiera a los trabajos que quedarán ocultos deberá registrarse en el Registro de Mediciones, junto con los croquis necesarios para su perfecta interpretación.

Para proceder a la liquidación de esos trabajos serán considerados exclusivamente los valores consignados en el Registro de Mediciones.

### **Extensión de los certificados parciales**

A los efectos de este Documento Licitatorio, se denomina certificado a toda declaración que expida el Contratante con motivo del Contrato celebrado con el Contratista, que contenga la constancia de la porción de obra realizada en un período determinado y el reconocimiento del crédito del Contratista por los trabajos ejecutados. Dicho crédito sólo será exigible al Contratante, una vez que se hayan satisfecho todos los recaudos previstos al efecto en el presente Documento.

Los certificados parciales se extenderán al Contratista mensualmente, en base a la medición de los trabajos ejecutados en ese lapso y dentro del plazo y en la forma que establezcan las Condiciones Especiales del Contrato. En dicho Documento de Licitación se establece taxativamente el acto administrativo que se entiende por extensión del certificado. Estos Certificados, que deberán ser firmados por el Representante Técnico, reflejarán:

- a) El valor de las obras que se hayan ejecutado, tomando en cuenta la porción en cada moneda si las obras fueran cotizadas en más de una moneda.
- b) Cualquier otra cantidad a la que, de acuerdo con el Contrato, tenga derecho el Contratista.

En el plazo de diez (10) días calendario de efectuada la medición, el Inspector de Obras deberá confeccionar el Certificado Parcial correspondiente, elevándolo posteriormente a la Contratante. El mismo deberá contener también los siguientes conceptos:

- 1) La retención establecida en las Condiciones Especiales de Contrato.
- 2) La liquidación de multas de acuerdo con las Condiciones Especiales de Contrato.
- 3) Las variaciones y los eventos compensables

4) Las sumas que, por cualquier motivo, le adeude el Contratista en relación con las obras.

Los certificados se extenderán a la orden y serán transmisibles por endoso, debiendo el Contratista notificar fehacientemente de ello al Contratante, para que tal acto tenga validez.

### **Aprobación de Certificados y su facturación**

Dentro de los catorce (14) días calendario de recibir el certificado parcial del Inspector de Obras, acreditando el trabajo realizado y su importe, el Gerente de Obra aprobará el certificado, pudiendo el Contratista emitir la correspondiente factura.

Los certificados mensuales constituirán documentos provisorios para pagos a cuenta, sujetos a posteriores rectificaciones que se harán, si correspondieran, cuando se realice la liquidación final de la obra.

De presentarse la situación de disconformidad del Contratista o de su representante con la medición mensual o en la confección de cualquiera de las partes del certificado, se extenderá de todas maneras el certificado con los valores obtenidos por el Inspector de Obras.

Sin perjuicio de ello, siempre que la disconformidad no se refiera a la medición, el Contratista podrá presentar su reclamo ante el Contratante contándose el plazo para la presentación a partir de la fecha de extensión del certificado.

De resolverse favorablemente el reclamo interpuesto por el Contratista, la diferencia se liquidará por separado mediante certificado de ajuste.

En todos los casos, el ajuste de un certificado, en más o en menos, por errores en la medición o en la confección del mismo, se efectuará en otro certificado por separado (certificado de ajuste) que determinará el saldo respectivo y que se extenderá junto con el primer certificado mensual que se emita luego de aprobado el ajuste, con especificación detallada de los conceptos o cantidades que se corrigen, sin derecho a reclamar intereses u otros gastos.

El Contratante podrá deducir en los certificados las sumas que, por cualquier motivo, le adeude el Contratista en relación con la obra.

Las observaciones que el Contratista efectúe a las mediciones o a los certificados, no eximirán al Contratante de la obligación de pago de los mismos, hasta la suma certificada, dentro del plazo establecido en el contrato para ello.

### **Pago de los Certificados**

El pago de los certificados se hará efectivo en el plazo consignado en la subcláusula CEC 43.1. Vencido dicho plazo, el Contratante incurrirá automáticamente en mora, sin necesidad de intimación ninguna, salvo que la demora sea imputable al Contratista en cualesquiera de los aspectos relacionados con la confección, emisión y cobro del certificado. A tal efecto se aplicará sobre el capital en mora la TASA MENSUAL DE DESCUENTOS DE LOS CERTIFICADOS DE OBRA DEL BANCO DE LA NACION ARGENTINA vigente al día en que debió haberse realizado el pago. Si el atraso fuera superior a un mes, se tomará el promedio ponderado de las tasas vigentes al inicio de la mora y al cumplirse cada uno de los meses sucesivos.

El pago de los intereses será abonado una vez que su correspondencia sea aprobada y autorizado su pago.

Tratándose de pagos parciales, subsistirá el derecho a percibir intereses, aunque el beneficiario omitiese hacer en cada caso reserva al respecto, extinguiéndose únicamente ese derecho si la reserva no se hiciera en el acto de percibir el importe del certificado de liquidación final de obra.

Si la demora en la tramitación y pago de los certificados fuera ocasionada por culpa del Contratista, éste no tendrá derecho al cobro de intereses.

## Anexo 5 – Ajuste de Precios para Licitaciones Públicas Nacionales e Internacionales

Para la parte del precio a pagar en pesos, aplica lo siguiente:

Los precios están sujetos a ajuste mensual.

Los nuevos precios que se determinen se aplicarán a la parte de contrato faltante de ejecutar, adecuándose de manera provisoria para luego ser redeterminados definitivamente a la finalización del contrato.

Sin perjuicio de lo expuesto, el Comitente, de oficio o a pedido del Contratista, en atención a las características particulares del contrato o a otras circunstancias que así lo exijan, podrá efectuar redeterminaciones definitivas durante la ejecución del contrato, con la periodicidad que se estime necesario.

Los precios de la obra se redeterminarán aplicando la siguiente expresión:

$$P_i = P_{i-0} \times ((A_f \times F_{ra}) + (1 - A_f) \times F_{ri})$$

En caso de que no se otorgue o cobre Anticipo Financiero, la expresión será:

$$P_i = P_{i-0} \times F_{ri}$$

Donde:

$P_i$  = Precio de la obra redeterminado al mes  $i$

$P_{i-0}$  = Precio de la obra faltante en valores básicos de contrato o de la redeterminación anterior aprobada, según corresponda

$F_{ri}$  = Factor de reajuste de la redeterminación al mes  $i$

$F_{ra}$  = Factor de reajuste de la redeterminación al momento de pago del Anticipo Financiero

La expresión general de la fórmula de obtención del Factor de reajuste será:

$$F_{Ri} = \left[ a_M \times F_{Mi} + a_{EM} \times F_{EMi} + a_{MO} \times \left( \frac{MO_i}{MO_0} \right) + a_T \times \left( \frac{T_i}{T_0} \right) + a_{CL} \times \left( \frac{CL_i}{CL_0} \right) \right] \times \left( 1 + k \times \left( \frac{CF_i - CF_0}{CF_0} \right) \right)$$

Donde:

$F_{Mi}$ =	Factor de variación de precios del componente Materiales. Mediante la expresión matemática que se desarrolla en el apartado I., pondera las variaciones de los precios de los principales materiales de cada obra.
$F_{EMi}$ =	Factor de variación de precios del componente Equipos y Máquinas. Mediante la expresión matemática que se desarrolla en el apartado II pondera la variación de los precios correspondientes a utilización de equipo de

	<p>construcción (amortización, repuestos y reparaciones)  FEM: Fuente de información INDEC  Importados: cuadro 1 del anexo, inciso J), insumos importados Equipo-Amortización de equipos apertura 3.2-29 (IPIB) Máquinas y Equipos  Nacionales: cuadro 3 del anexo Notas (16) Clasificación CIUU 2924 código CPC 29241 Máquinas viales para la construcción (incluye: Máquinas viales autopropulsadas, Máquinas viales no autopropulsadas y Hormigoneras)</p>
MO <sub>i</sub> /MO <sub>0</sub> =	<p>Factor de variación de precios del componente Mano de Obra. Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la Redeterminación (MO<sub>i</sub>) y el indicador de precio básico (MO<sub>0</sub>);  MO<sub>0</sub>: Fuente de información INDEC cuadro 5 del Anexo inciso a) cuadro 1.4 ICC Capítulo Mano de obra.</p>
T <sub>i</sub> /T <sub>0</sub>	<p>Factor de variación de precios del componente Transporte Carretero. Es la relación entre el indicador del precio correspondiente al mes de la Redeterminación (T<sub>i</sub>) y el indicador de precio básico (T<sub>0</sub>),  T<sub>0</sub> = Fuente de INDEC Cuadro 6. Código 71240-11 Camión Volcador.</p>
CL <sub>i</sub> /CL <sub>0</sub>	<p>Factor de variación de precios del componente Combustible y Lubricantes. Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la Redeterminación (CL<sub>i</sub>) y el indicador de precio básico (CL<sub>0</sub>);  CL<sub>0</sub>: Fuente de información INDEC cuadro 2 del anexo (IPIB) clasificación CIUU-3 2320 Código CPC 33360-1 Gasoil.</p>
$a_M, a_{EM}, a_{MO}, a_T, a_{CL}$	<p>Coefficientes de ponderación. Representan la incidencia del costo de los componentes en el costo directo total de la obra. Costo directo es el precio total menos los impuestos, la utilidad, el costo financiero, los gastos indirectos y los gastos generales.  Debe verificarse que: <math>a_M + a_{EM} + a_{MO} + a_T + a_{CL} = 1</math></p>
$a_M, a_{EM}, a_{MO}, a_T, a_{CL}$	<p>Para la redeterminación del precio de las Obras serán  <b><math>\alpha_M = 0,5899</math> , <math>\alpha_{EM} = 0,0798</math> , <math>\alpha_{MO} = 0,1948</math> ,  <math>\alpha_T = 0,0053</math> , <math>\alpha_{CL} = 0,1302</math></b></p>
$\left( \frac{CF_i - CF_0}{CF_0} \right) =$	Factor de variación del componente Costo Financiero.
CF <sub>i</sub> =	$(1 + i_i / 12)^{\frac{n}{30}} - 1 =$
CF <sub>0</sub> =	$(1 + i_0 / 12)^{\frac{n}{30}} - 1 =$

$i_i =$	Indicador correspondiente al Costo Financiero. Es la Tasa Nominal Anual Activa a 30 días del Banco de la Nación Argentina, expresada en coeficiente, considerando el valor del día 15 del mes inmediato anterior al de la ejecución de los trabajos, o en su defecto el día hábil posterior.  $i_i =$
$i_0 =$	Indicador correspondiente al Costo Financiero. Es la Tasa Nominal Anual Activa a 30 días del Banco de la Nación Argentina, expresada en coeficiente, considerando el valor del día 15 del Mes Base del Contrato, o en su defecto el día hábil posterior.  $i_0 =$
$n =$	Los días que fija cada Contrato como plazo de pago de cada certificado. $n = 60$
$k =$	Coeficiente "k" de Ponderación del Costo Financiero <i>según figura desagregado en los análisis de precios de la oferta.</i>  $K = 0,0378$

Mes de Redeterminación i: la redeterminación se calculará y certificará mensualmente adoptando como valores de cada mes de redeterminación los correspondientes al mes de ejecución de los trabajos. Si al momento de certificar los trabajos mensuales no estuviese publicado el índice correspondiente a ese mes, para las adecuaciones provisorias se podrá utilizar el del último mes publicado.

Los componentes de la expresión matemática serán calculados con cuatro decimales con redondeo simétrico. El valor de F<sub>Ri</sub> resultante será aplicado con cuatro decimales.

Los precios e indicadores de precios a utilizar serán los indicados y detallados taxativamente en este Anexo 5. En caso de discontinuarse la publicación del índice elegido, se procederá a elegir otro similar dentro de los publicados por el INDEC.

Los índices a utilizar tanto para las adecuaciones provisorias como para las redeterminaciones definitivas serán los correspondientes al primer provisorio publicado, tanto para el mes base como para los meses de corte.

### ***I - Variación de precios del componente Materiales.***

El factor que mide la variación de los precios del componente Materiales (F<sub>Mi</sub>), se determinará aplicando la siguiente expresión que pondera la variación de los n subcomponentes y/o elementos más representativos de cada obra:

$$F_{Mi} = b_{M1} \times \left( \frac{M1_i}{M1_0} \right) + b_{M2} \times \left( \frac{M2_i}{M2_0} \right) + b_{M3} \times \left( \frac{M3_i}{M3_0} \right) + \dots + b_{Mn} \times \left( \frac{Mn_i}{Mn_0} \right)$$

Donde:

$M1_i, M2_i, M3_i, \dots, M_n_i$  = precios o indicadores de precios del Mes de Redeterminación "i" de los n materiales más representativos de la obra:

**Material 1 (M1): HORMIGON**

**Material 2 (M2): TOSCA**

**Material 3 (M3): CAL**

**Material 4 (M4): LUMINARIAS LED CON PUESTA A TIERRA**

**Material 5 (M5): LOSETAS Y BALDOSAS**

$M1_o, M2_o, M3_o, \dots, M_n_o$  = precios o indicadores de precios del Mes Base de los n materiales más representativos de la obra (Material 1: M1, Material 2: M2, Material 3: M3, Material n: Mn).

**Los Coeficientes "b" serán los siguientes:**

$b_{M1}, b_{M2}, b_{M3}, b_{Mn} =$	Coeficientes de ponderación de los Materiales. Representan la incidencia de los n materiales más representativos en el costo-costo total del componente Materiales. Cada $b_{Mi}$ se calculará como la relación del monto total del material $M_i$ y la suma de los montos correspondientes a todos los materiales considerados. Debe verificar que: $\sum_{i=1}^{i=n} b_{Mi} = 1.$
$b_{M1}, b_{M2}, b_{M3}, b_{Mn} =$	Para la redeterminación del precio de la Obra serán:  <b>HORMIGON <math>b_{M1} = 0,6440</math>; TOSCA <math>b_{M2} = 0,0895</math>; CAL <math>b_{M3} = 0,0374</math>; LUMINARIAS LED CON PUESTA A TIERRA <math>b_{M4} = 0,1764</math>; LOSETAS Y BALDOSAS <math>b_{M5} = 0,0527</math></b>

### Materiales para la Obra

<b>M1i/M1o=</b>	<b>Factor de variación de precios del Material 1: HORMIGON</b> M1 = INDEC (IPIB) Cuadro 2 Código CPC 37510-1 Hormigón
<b>M2i/M2o=</b>	<b>Factor de variación de precios del Material 2: TOSCA</b> M2 = INDEC Cuadro 11 Código CPC 15400-21 Tosca
<b>M3i/M3o=</b>	<b>Factor de variación de precios del Material 3: CAL</b> M3 = INDEC Cuadro 11 Código CPC 37420-11 Cal Aérea Hidratada.
<b>M4i/M4o=</b>	<b>Factor de variación de precios del Material 4: ; LUMINARIAS LED CON PUESTA A TIERRA</b> M4 = INDEC Cuadro 5 g) Artefactos de Iluminación y Cableado
<b>M5i/M5o=</b>	<b>Factor de variación de precios del Material 5: LOSETAS Y BALDOSAS</b> M5 = INDEC Cuadro 12 Código CPC 37370 Baldosas Cerámicas



## II - Variación de precios del componente Equipos y Máquinas.

El factor que mide la variación de los precios del componente Equipos y Máquinas ( $F_{EMi}$ ), se determinará aplicando la siguiente expresión que pondera la variación de los subcomponentes Amortización de Equipos (AE) y Reparaciones y Repuestos (RR) de la obra:

$$F_{EMi} = c_{AE} \times \left( \frac{AE_i}{AE_0} \right) + c_{RR} \times \left[ 0,7 \times \left( \frac{AE_i}{AE_0} \right) + 0,3 \times \left( \frac{MO_i}{MO_0} \right) \right]$$

**Donde:**

$AE_i/AE_0=$	<p>Factor que mide la variación de los precios del subcomponente Amortización de Equipos. Es la relación entre el índice correspondiente al Mes de la Redeterminación (<math>AE_i</math>) y el índice al Mes Base (<math>AE_0</math>). Para medir la variación de AE se utilizará el promedio aritmético de la variación de los siguientes indicadores:</p> <p>FEM: Fuente de información INDEC</p> <p>Importados: cuadro 1 del anexo, inciso J), insumos importados Equipo-Amortización de equipos apertura 3.2-29 (IPIB) Máquinas y Equipos</p> <p>Nacionales: cuadro 3 del anexo Notas (16) Clasificación CIUU 2924 código CPC 29241 Máquinas viales para la construcción (incluye: Máquinas viales autopropulsadas, Máquinas viales no autopropulsadas y Hormigoneras)</p>
$MO_i/MO_0=$	<p>Factor que mide la variación de los precios del componente Mano de Obra. Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la Redeterminación (<math>MO_i</math>) y el indicador de precio del Mes Base (<math>MO_0</math>);</p> <p><math>MO_0</math>: Fuente de información INDEC cuadro 5 del Anexo inciso a) cuadro 1.4 ICC Capítulo Mano de obra.</p>
$c_{AE}, c_{RR} =$	<p>Coeficientes de ponderación de los subcomponentes Amortización de Equipos "<math>c_{AE}</math>" y Reparaciones y Repuestos "<math>c_{RR}</math>". Representan la incidencia de estos subcomponentes en el precio total del componente Equipos y Máquinas en el total de la obra de recuperación y otras intervenciones obligatorias y de las actividades de mantenimiento. Cada "<math>c_i</math>" se calculará como la relación del monto total del subcomponente y el monto total del componente Equipos y Máquinas.</p> <p>Debe verificarse que: <math>c_{AE} + c_{RR} = 1</math></p>

$C_{AE}, C_{RR} =$	Para la redeterminación del precio de la Obra serán: $C_{AE} = 0,6341$ , $C_{RR} = 0,3659$
--------------------	---

### III – Fórmula de Redeterminación de precios.

$$F_{Ri} = \left[ a_M \times F_{Mi} + a_{EM} \times F_{EMi} + a_{MO} \times \left( \frac{MO_i}{MO_0} \right) + a_T \times \left( \frac{T_i}{T_0} \right) + a_{CL} \times \left( \frac{CL_i}{CL_0} \right) \right] \times \left( 1 + k \times \left( \frac{CF_i - CF_0}{CF_0} \right) \right)$$

$$FRi = [0,5899 \times F_{Mi} + 0,0798 \times F_{EMi} + 0,1948 \times (MO_i / MO_0) + 0,0053 \times (T_i / T_0) + 0,1302 \times (CL_i / CL_0)] \times (1 + 0,0378 \times (CF_i - CF_0) / CF_0).$$

$$F_{Mi} = b_{M1} \times \left( \frac{M1_i}{M1_0} \right) + b_{M2} \times \left( \frac{M2_i}{M2_0} \right) + b_{M3} \times \left( \frac{M3_i}{M3_0} \right) + \dots + b_{Mn} \times \left( \frac{Mn_i}{Mn_0} \right)$$

$$FMi = 0,6440 \times (M1_i / M1_0) + 0,0895 \times (M2_i / M2_0) + 0,0374 \times (M3_i / M3_0) + 0,1764 \times (M4_i / M4_0) + 0,0527 \times (M5_i / M5_0)$$

$$F_{EMi} = C_{AE} \times \left( \frac{AE_i}{AE_0} \right) + C_{RR} \times \left[ 0,7 \times \left( \frac{AE_i}{AE_0} \right) + 0,3 \times \left( \frac{MO_i}{MO_0} \right) \right]$$

$$FEMi = 0,6341 \times (AE_i / AE_0) + 0,3659 \times [0,7 \times (AE_i / AE_0) + 0,3 \times (MO_i / MO_0)]$$

$$Pi = Pi_0 \times ((Af \times Fra) + (1 - Af) \times Fri)$$

### IV – Procedimiento para redeterminaciones

La Contratista podrá presentar la redeterminación de los valores de contrato utilizando el último índice provisorio disponible antes del comienzo de ejecución de la obra. Los valores obtenidos serán los que se utilizarán para efectuar la certificación mensual que registra los avances de obra, calcular el monto del Anticipo financiero a pagar y serán considerados como certificados base.

A cada certificado base podrá corresponderle una y sólo una adecuación provisoria de precios, utilizando los índices correspondientes al mes de ejecución de los trabajos o los del último mes disponible publicado.

Las adecuaciones provisorias de precios serán equivalentes al Noventa por ciento (90%) de la Variación de Referencia y deberán considerarse como pagos a cuenta sobre obra ejecutada

Finalizada la ejecución de la obra, la Contratista podrá presentar el cálculo de las redeterminaciones definitivas de precios, utilizando los índices correspondientes al mes de ejecución de los trabajos. Labrada el Acta de Redeterminación de Precios del contrato, se recalcularán los certificados mensuales con los nuevos valores obtenidos y se liquidarán las diferencias que correspondieran. El plazo máximo para la presentación de los cálculos de la redeterminación definitiva de precios es de 90 días a partir de la firma del Acta de Recepción Provisoria de Obra.

Las redeterminaciones definitivas de precios se efectuarán sobre la base del valor de la obra faltante de ejecutar.

El Contratista presentará al Contratante el Fri, calculado con los indicadores de precios publicados por los organismos consignados como fuente de información de los precios para el mes correspondiente a la ejecución de los trabajos.

A partir de la segunda redeterminación el Fri mensual se obtendrá a través de la expresión  $((\text{Fri} - \text{Fri-1})/\text{Fri-1}) \times 100$ , donde:

Fri = Factor de redeterminación del mes "i"

Fri-1 = Factor de redeterminación de la redeterminación anterior (i-1)

Cuando los costos correspondientes a las obligaciones no se hayan ejecutado conforme al último plan de trabajo aprobado, por causas imputables al Contratista, estos se liquidarán con los precios correspondientes a la fecha en que debieron haberse cumplido, sin perjuicio de las penalidades que pudieran corresponder.

Los precios de la obra faltante de ejecutar al momento de cada redeterminación se redeterminarán usando la siguiente expresión matemática:

$$P_i = P_{i-0} \times ((A_f \times F_{ra}) + (1 - A_f) \times F_{ri})$$

Donde:

$P_i$ : Precio de la obra redeterminado (i: nueva redeterminación)

$P_{i-0}$ : Precio de la obra faltante en valores básicos de contrato o de la redeterminación anterior aprobada, según corresponda

$A_f$ : Porcentaje que representa el anticipo financiero

$F_{ri}$ : Factor de reajuste de la redeterminación identificada como i (i: nueva redeterminación)

$F_{ra}$ : Factor de reajuste de la redeterminación al momento de pago del Anticipo Financiero. Si el anticipo no se hubiese pagado al momento de la redeterminación de precios, será reemplazado por  $F_{ri}$ . Caso contrario  $F_{ra} = 1$ .

## **Anexo 6 – Reglas y procedimientos para el ejercicio de las funciones del Conciliador**

1. El Conciliador se limitará a prestar a las partes contratantes los servicios que se detallan en la presente sección cuando se presente una controversia que sea informada por alguna de las partes conforme a lo establecido en la cláusula CEC 24.2. El Conciliador se abstendrá de cualquier otra forma de asesoramiento referente a la realización de las Obras.

El Conciliador:

- a) No tendrá más participación económica en ninguna de las partes contratantes ni en el Contrato que la referente al cobro de sus servicios;
  - b) No habrá mantenido relación de dependencia laboral ni vínculos económicos con ninguna de las partes contratantes, salvo los propios de la prestación de servicios retribuidos de consultoría para otros proyectos, de los cuales deberá informar por escrito a las partes antes de su designación como Conciliador;
  - c) Antes de su designación como Conciliador, deberá informar por escrito a las partes sobre las relaciones de carácter profesional o personal que haya mantenido con cualquier administrador, directivo o empleado de cualquiera de las partes contratantes, así como sobre cualquier intervención previa en el proyecto objeto del Contrato;
  - d) Mientras desempeñe la función de Conciliador no podrá prestar servicios como consultor ni por ningún otro concepto a las partes contratantes, excepto los propios del Conciliador, sin el consentimiento previo de las partes;
  - e) Mientras desempeñe la función de Conciliador no podrá mantener conversaciones, ni llegar a acuerdos con las partes, en relación con su posible contratación como consultor o por cualquier otro concepto al término del Contrato o al término de su mandato como Conciliador;
  - f) Mantendrá en todo momento su imparcialidad e independencia de las partes e informará por escrito al Contratante y al Contratista sobre cualquier hecho o circunstancia que pudiera suscitar en el Contratante o en el Contratista dudas sobre la continuidad de la imparcialidad e independencia exigibles al Conciliador, y
  - g) Dominará el idioma del Contrato.
2. Salvo en el contexto de su participación en las actividades del Conciliador en los términos estipulados en el Contrato y en las presentes reglas y procedimientos, el Contratante y el Contratista no podrán pedir consejo ni consultar al Conciliador sobre asuntos relacionados con la realización de las Obras.
  3. Serán obligaciones del Contratista:

- a) Facilitar al Conciliador una copia de los documentos que solicite, incluidos los documentos contractuales, informes de situación, órdenes de variaciones y demás documentos pertinentes al cumplimiento del Contrato.
  - b) En colaboración con el Contratante, coordinar las visitas al sitio de Obras que realice el Conciliador, disponiendo las necesarias instalaciones para reuniones.
4. El Conciliador dará comienzo a sus actividades cuando alguna de las partes lo convoque por una controversia relativa a la ejecución del contrato y finalizará sus actividades como se indica a continuación:
- a) El Conciliador pondrá fin a sus actividades ordinarias cuando haya comunicado a las partes sus recomendaciones referentes a todas las controversias que previamente se hayan sometido a su consideración, una vez que i) haya finalizado el período de responsabilidad por defectos al que se refiere la subcláusula 35.1 CGC o ii) el Contratista haya sido expulsado del sitio de las Obras por el Contratante en virtud de la rescisión conforme lo establece la subcláusula 59 CGC.
  - b) Finalizadas las actividades ordinarias del Conciliador como se indica en el párrafo anterior, éste seguirá a disposición de las partes para examinar cualquier nueva controversia que sometan a su consideración. En caso que haya que examinar alguna nueva controversia, el Conciliador percibirá las remuneraciones que se estipulan en los subincisos i), ii) del párrafo 7.
5. El Conciliador no podrá ceder o subcontratar el ejercicio de las funciones que se le encomiendan mediante las presentes Reglas y Procedimientos. No obstante, el Conciliador podrá recabar la opinión de expertos independientes sobre cuestiones especializadas concretas como ayuda para formular una recomendación; el cual será sufragado por el Contratante y el Contratista en partes iguales, previa conformidad del Contratante y del Contratista.
6. El Conciliador no podrá ser empleado ni agente del Contratante ni del Contratista, sino contratista independiente.
7. Los servicios del Conciliador se retribuirán de acuerdo con la cláusula 25.2 de la CEC.
- i) Los honorarios fijos por hora constituirán la remuneración íntegra, en caso de que tenga que intervenir por una controversia declarada por algunas de las partes, por:
    - a) Las visitas al sitio de las Obras que solicite cualquiera de las partes, en el tiempo que demande.
    - b) Participar de las reuniones de conciliación, por el tiempo que demanden.
    - c) Elaboración de los informes de recomendación, con la estimación de tiempos acordados entre las partes.

- ii) Los gastos reembolsables, previo consentimiento de partes y contra presentación de comprobantes pertinentes, serán:
  - a) Cada día de viaje entre el domicilio del Conciliador y el sitio de las Obras.
  - b) Cada día de estancia en el sitio de las Obras.
  - c) Los gastos de pasaje ida y vuelta a la zona de Obras.

Los pagos al Conciliador serán realizados por el Contratante y el Contratista en partes iguales. El Contratista pagará las facturas que presente el Conciliador en el plazo de 30 días calendario desde el recibo de las mismas, y solicitará el reembolso de la mitad de la cuantía de las facturas recibidas al Contratante.

#### 8. Procedimiento para someter una controversia al Conciliador

- a) Si una de las partes cuestiona cualquier acto u omisión de la otra, podrá remitirle a dicha parte una notificación de controversia en la que se hará constar que se remite en virtud de la cláusula 24 de las CGC y se expresarán clara y detalladamente los motivos de la controversia.
- b) La parte que reciba la notificación de controversia la estudiará y contestará por escrito en el plazo de diez (10) días desde el recibo de la misma.
- c) La contestación será firme y concluyente en la materia a la que se refiera, si en el plazo de diez (10) días no se ha recibido de la parte demandante una apelación escrita contra dicha contestación.
- d) Cuando se haga patente que la controversia no puede resolverse sin el concurso del Conciliador, o si la parte que recibe la notificación de controversia no contesta por escrito en el plazo de diez (10) días desde el recibo de la notificación, cualquiera de las partes puede someter la controversia al Conciliador remitiéndole una petición de recomendación por escrito. La petición se dirigirá al Conciliador con copia para la otra parte y en ella se hará constar que se formula en virtud de la cláusula 24 de las Condiciones Generales del Contrato.
- e) En la petición de recomendación se expresarán claramente y con todo detalle los aspectos concretos de la controversia que deban ser estudiados por el Conciliador, y se adjuntará la documentación y argumentos pertinentes.
- f) Cuando se someta una controversia a la consideración del Conciliador, éste determinará en primer lugar si la controversia requiere su asistencia y seguidamente decidirá la fecha en la que se celebrará la correspondiente audiencia. En la medida de lo posible, las descripciones de los hechos pertinentes que remitan las partes se redactarán de común acuerdo.
- g) En el transcurso de la audiencia tanto el Contratista como el Contratante tendrán amplias oportunidades de manifestarse y de aportar las pruebas oportunas. Las recomendaciones del Conciliador para la resolución de la controversia se harán llegar por escrito al Contratante y al Contratista con la mayor prontitud y, en todo

caso, en un plazo no superior a veintiocho (28) días contados desde el recibo por el Conciliador de la petición de recomendación por escrito.

9. Desarrollo de las audiencias

- a) Normalmente, las audiencias se celebrarán en el sitio de las Obras, si bien el Conciliador podrá recurrir a cualquier otro lugar que resulte más conveniente y que cuente al mismo tiempo con todas las instalaciones precisas y con acceso a la documentación necesaria.
  - b) El Contratante y el Contratista tendrán la posibilidad de estar debidamente representados en todas las audiencias.
  - c) Durante las audiencias, el Conciliador se abstendrá de expresar opinión alguna referente al valor de los respectivos argumentos de las partes.
  - d) Concluidas las audiencias, el Conciliador formulará sus recomendaciones y las remitirá por escrito a las partes, exponiendo sus motivos. Las recomendaciones se basarán en las estipulaciones contractuales pertinentes, en las leyes y reglamentos aplicables y en los hechos y circunstancias que hubieran concurrido en la controversia.
10. En todas las cuestiones de procedimiento, inclusive la entrega de documentos y argumentos por escrito en relación con las discrepancias, las visitas al sitio de las Obras y el desarrollo de las audiencias, la autoridad del Conciliador será plena e inapelable.
11. Una vez seleccionado, el Conciliador deberá hacer llegar al Contratante y al Contratista sendos ejemplares firmados de la declaración que se inserta a continuación:

## DECLARACIÓN DE ACEPTACIÓN COMO CONCILIADOR

### POR CUANTO

- a) El *[fecha]* se firmó un Contrato de Recuperación y Mantenimiento (el Contrato) para *[nombre del Proyecto]* entre *[nombre del Contratante]* (el Contratante) y *[nombre del Contratista]* (el Contratista);
- b) En la cláusula 24 de las Condiciones Generales del Contrato se estipula la designación de un Conciliador;
- c) El abajo firmante ha sido designado como Conciliador;

### EL ABAJO FIRMANTE, Conciliador, declara:

1. Que acepta su designación como Conciliador y conviene en actuar en calidad de tal y en obligarse por lo estipulado en la cláusula 24 de las Condiciones Generales del Contrato y por las reglas y procedimientos del Conciliador, adjuntos a dichas condiciones.

2. Que, en relación con el párrafo 1 de dichas reglas y procedimientos del Conciliador

- a) No tiene participación económica alguna de las mencionadas en el inciso a);
- b) No ha mantenido relación de dependencia laboral ni vínculos económicos de los mencionados en el inciso b), y
- c) Ha comunicado a las partes toda la información exigida por los incisos b) y c).

### EL CONCILIADOR

*[nombre completo con caracteres legibles ]*

Fecha:



## **Sección VII. Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento**

**Las Especificaciones Técnicas Generales para el presente proyecto se regirán por el “Pliego de Especificaciones Técnicas Generales” de la Dirección Nacional de Vialidad – Edición 1998.**

## **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

### **ÍNDICE**

Artículo 1º:	Generales
Artículo 2º:	Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo - Especificación Especial.
Artículo 3º:	Servicios de Medicina e Higiene y Seguridad – Especificación Especial.
Artículo 4º:	Provisión de Movilidad para Personal de Inspección – Especificación especial
Artículo 5º:	Vivienda para Personal de Inspección.
Artículo 6º:	Provisión de Locales y Elementos de Laboratorio de Obras y Oficinas para el Personal de la Inspección. Especificación Especial. Sección K.I.
Artículo 7º:	Adecuación de Planteles de Infraestructuras de Servicios Existentes – Especificación Especial.
Artículo 8º:	<b>ITEM Nº 1 – EXCAVACION NO CLASIFICADA.</b> Capítulo B – Sección B. II. Excavación – Especificación Técnica. <b>A - Para apertura de caja.</b> <b>B - Para limpieza de canal.</b>
Artículo 9º:	Préstamos de suelo común y accesos a los mismos. Especificación especial
Artículo 10º:	<b>ITEM Nº 2 – TERRAPLEN CON COMPACTACIÓN ESPECIAL, INCLUIDO PROVISIÓN Y TRANSPORTE.</b> Capítulo B - Sección B III: Terraplenes – Especificación y Complementaria.
Artículo 11º:	<b>ITEM Nº 3 – EXCAVACIÓN PARA FUNDACIONES.</b> Capítulo H - Sección H.I: Excavación para fundaciones de Obras de Arte.
Artículo 12º:	Hormigones de Cemento Portland para Obras de Arte. <b>ITEM Nº 4 – HORMIGÓN DE PIEDRA “H21”, ex Clase “B”, excluida la armadura.</b> <b>ITEM Nº 5 – HORMIGÓN DE PIEDRA “H13”, ex Clase “D”.</b>
Artículo 13º:	<b>ITEM Nº 6 – ACERO EN BARRAS, colocado.</b> En mallas, colocado. Especificación especial.
Artículo 14º:	<b>ITEM Nº 7 – CONDUCTO RECTANGULAR DE HORMIGÓN ARMADO</b> (con cámaras de Inspección cada 30 metros) A – Sección Alto H= 1,30m; Ancho A= 1,50m. B – Sección Alto H= 1,30m; Ancho A= 2,40m. C – Sección Alto H= 1,30m; Ancho A= 3,60m.
Artículo 15º:	Especificaciones Técnicas caños de tubo “PEAD” - Especificación Especial <b>ITEM Nº 8 – CONDUCTO CIRCULAR P.E.A.D.</b> A – Tubo Ø= 1,20 m. B – Tubo Ø= 1,00 m. C – Tubo Ø= 0,60 m.
Artículo 16º:	Cámaras y Sumideros - Especificación Especial. <b>ITEM Nº 9 – SUMIDEROS DE PAVIMENTO, de Hormigón Armado.</b> <b>ITEM Nº 10 – SUMIDEROS DE CUNETAS, de Hormigón Armado.</b> <b>ITEM Nº 11 – CÁMARAS DE INSPECCIÓN Y LIMPIEZA.</b> <b>ITEM Nº 12 – CABEZALES DE DESCARGA, de Hormigón Armado.</b>

Artículo 17º:	Sección C.IV. Base o Sub-Base de Suelo Cemento. <b>ITEM Nº 13 – CONSTRUCCIÓN DE BASE DE SUELO CEMENTO AL 9%.</b> (de cemento en 7,94 m de ancho para la avenida y 0,15 m de espesor)
Artículo 18º:	SECCIÓN A - I. – Construcción de la Calzada de Hormigón de Cemento Portland Especificaciones y Especificaciones Complementarias. <b>ITEM Nº 14 – CONSTRUCCIÓN DE CALZADA DE HORMIGÓN SIMPLE</b> 14 A: Para pavimento urbano con cordón integral en 7,34 m de ancho y 0,16m de es pesor sobre Avenida L.N. Alem.  14 B: Para reconstrucción de pavimento en 0,18m de espesor con cordón integral sobre Calle Horacio Vázquez.
Artículo 19º:	Señalización Horizontal por Extrusión - Especificación Especial <b>ITEM Nº 15 – SEÑALIZACION HORIZONTAL POR EXTRUSIÓN.</b> (Para sendas peatonales: en 2,00 m de largo por 0,40 m de ancho y 3 mm de espesor.)
Artículo 20º:	Señalización Vertical - Especificación Especial <b>ITEM Nº 16 – SEÑALIZACION VERTICAL.</b> (con carteles de 0,70 m x 0,70 m )
Artículo 21º:	Demolición de Obras Varias - Especificación Especial. <b>ITEM Nº 17 – DEMOLICIÓN DE ALCANTARILLAS Y OBRAS VARIAS.</b> (Incluye 3 alcantarillas Según plano O-41211-I) <b>ITEM Nº 18 – DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO.</b> (sobre calle Horacio Vázquez)
Artículo 22º:	Parquización - Especificación Especial <b>ITEM Nº 19 – PARQUIZACIÓN</b> 19.1 <b>TRABAJOS PRELIMINARES Y GENERALIDADES</b> 19.1.1 Desmonte y limpieza 19.1.2 Cerco perimetral 19.1.3 Replanteo de Obra 19.2 <b>MOVIMIENTO DE SUELO</b> 19.2.1 Suelo de relleno 19.2.2 Relleno, nivelación y compactación 19.2.3 Excavación para fundaciones 19.3 <b>FUNDACIONES Y ESTRUCTURA</b> 19.3.1 Hormigón para bases, pilotines, viga de encadenado, columna y contrafuerte 19.4 <b>ALBAÑILERÍA</b> 19.4.1 Mampostería Lad. Común 0,15 cm - M.A.R. 1/2:1:3 19.4.2 Mampostería Lad. Común 0,30 cm - M.A.R. 1/2:1:3 19.5 <b>CAPA AISLADORA</b> 19.5.1 Capa aisladora doble horizontal sellada 19.6 <b>REVOQUES</b> 19.6.1 Revoque completo - Azotado Imp.: M.C.I. 1:3 + 10%Hidr. - Jaharro M.A.R. 1/4:1:3 19.7 <b>CONTRAPISOS</b> 19.7.1 Contrapiso esp. 10cm – Hormigón H13 19.8 <b>SOLADOS</b> 19.8.1 Pisograma – Loseta cribada

	19.8.2	Intertrabado con cama de arena
	19.8.3	Cemento alisado
	19.8.4	Loseta alerta de 40- amarilla
	19.8.5	Plataforma de estructura y entablado de madera dura con tratamiento protector y baranda de hierro.
	19.9	<b>INSTALACIÓN SANITARIA</b>
	19.9.1	Instalación de oxigenadores
	19.10	<b>INSTALACIÓN ELÉCTRICA</b>
	19.10.1	Instalación de tableros
	19.10.2	Tendido eléctrico (cañerías, accesorios, cajas y cables) c/ Protección mecánica
	19.10.3	Luminaria- Farola Rama
	19.11	<b>PINTURA</b>
	19.11.1	Pintura látex exterior- 2 manos
	19.12	<b>MOBILIARIO URBANO</b>
	19.12.1	Bancos de Hormigón y Madera
	19.12.2	Cestos de basura
	19.12.3	Kit gimnasio – (8 aparatos: 2u. bicicleta fija; 2u. caminador simple; 2u.Barras paralelas; 2u.desconstructador de columna)
	19.12.4	Bicicletero
	19.13	<b>VARIOS</b>
	19.13.1	Arbolado
	19.13.2	Vegetación ornamental
	19.13.3	Señalización vertical
	19.13.4	Limpieza de Obra
Artículo 23º:	Forestación - Especificación Especial <b>ITEM Nº 20 – Forestación</b>	
Artículo 24º:	VEREDAS - ESPECIFICACIÓN ESPECIAL <b>ITEM Nº 21 – Veredas</b> (con hormigón de piedra clase “B” (s/CIRSOC H-21) en 0,10 m de espesor y 0,80 m de ancho)	
Artículo 25º:	Iluminación - Especificación Especial <b>ITEM Nº 22 – Iluminación</b>	
Artículo 26º:	Movilización de obra - disponibilidad de equipos, obrador y campamentos del contratista - Especificación Especial <b>ITEM Nº 23 – Movilización de Obra.</b>	
Artículo 27º:	Normas de Ensayos - Especificación Especial	
Artículo 28º:	Cartel de Obra	

**Referencias: C.-= ESPECIFICACIÓN COMPLEMENTARIA o ESPECIAL.**

Se deja aclarado que los Oferentes deben cotizar los materiales, cantidades y dosificaciones previstas en las presentes ETP'S y en los planos que forman parte del presente Documento de Licitación. Cualquier variación de las mismas en la Memoria Técnica o en los Análisis de Precios no dará derechos a modificar los criterios establecidos en las presentes ETP'S como así tampoco a futuros reclamos. El mismo criterio aplicará con cualquier propuesta metodológica que no se ajuste al buen arte de la construcción y/o no fuera advertida por la Comitente en la evaluación de la Oferta.

**Artículo 1º: GENERALES**

Este apartado de Generales tiene validez para todos los Artículos que forman parte de las Especificaciones Técnicas Particulares.

**La construcción de pavimentos y de obras complementarias, se regirá por este Pliego Particular de Especificaciones Técnicas y supletoriamente por el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, Edición 1998 de la D.N.V. Además, regirá el Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales de la Dirección Nacional de Vialidad, el Reglamento CIRSOC y Anexos, las Normas IRAM, y las Normas de AASHTO-93 para los casos no contemplados por los mencionados.**

**En el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, Edición 1998, de la Dirección Nacional de Vialidad, los derechos, obligaciones, u otros aspectos atinentes a la Dirección Nacional de Vialidad como comitente, corresponderán a la Dirección de Vialidad Provincial.**

Para los ensayos de laboratorio se tomarán en cuenta las Normas de Ensayos de la Dirección Nacional de Vialidad, y las Normas IRAM y AASHTO, para los ensayos de materiales no tenidos en cuenta por las normas de la D.N.V.

El Contratista podrá presentar en obra los distintos elementos que constituyen su equipo en los tiempos previstos por el Pliego de Condiciones Particulares y en estas Especificaciones Técnicas, a medida que los trabajos los vayan requiriendo.

Todos los equipos viales, herramientas y maquinarias serán sometidos a la aprobación del Inspector de Obra y deberán mantenerse en cantidad y condiciones para cumplimentar con la calidad de trabajos requeridos y con el plan de obras, minimizando el impacto ambiental.

No se permitirá la iniciación o ejecución de trabajos sin la presencia en obra del equipo indispensable para ello.

El retiro de la obra de cualquier equipo deberá ser autorizado previamente por el Inspector de Obra.

Será obligación del Contratista, y bajo su total responsabilidad, la colocación de señales necesarias para guiar el tránsito, por los desvíos, para garantizar la seguridad de los usuarios de las avenidas, calles y colectoras de servicio, de terceros y del personal afectado a la obra.

Las señales serán bien visibles de día y en especial de noche, con indicación de la velocidad máxima segura en el desvío.

Se deberá comunicar a la población de los accesos laterales de los nuevos recorridos, a efectos de que tomen conocimiento del cambio de las condiciones de circulación, calidad del aire e incremento del ruido. Se deberá informar al público por medios masivos de comunicación (diarios locales, radio y televisión) las transitorias alteraciones en la circulación vehicular.

El Contratista declara conocer la zona, el clima, época de lluvias, frecuencia de inundaciones y desagües existentes, así como las demás condiciones de trabajo y otras circunstancias que puedan afectar la marcha y terminación de la obra, es decir tendrá en cuenta tales factores al formular su oferta. Si al efectuar la obra se hallase cualquier objeto de valor material, científico, artístico o arqueológico, el Contratista o su Representante notificará fehacientemente el hecho a la Inspector de Obra, quién dispondrá el organismo o entidad a quien, según la naturaleza del objeto, corresponda efectuar la entrega documentada del mismo, sin perjuicio de lo dispuesto por el Código Civil y la Ley Nacional N° 9080.

Será obligación del Contratista la tramitación y gestión de la aprobación por ante los diversos Organismos, Entes y Empresas, públicas, estatales o privadas, de jurisdicción nacional, provincial o municipal y personas físicas o jurídicas, de todos los permisos, autorizaciones y/o aprobaciones necesarias para la ejecución de las obras y cada uno de sus ítems, la extracción y obtención de los materiales necesarios para los mismos, cuando corresponda, su transporte, construcción del ítem y traslado y depósito de los desechos resultantes. Asimismo deberá obtener las autorizaciones necesarias para la implantación de obradores.

Sin perjuicio de lo que expresamente se establezca en los demás artículos del presente pliego y a título indicativo, no exhaustivo, deben considerarse incluidos dentro de estas gestiones:

- La aprobación de desbosques y destronques por parte de la Dirección de Bosques del Ministerio de la Producción de la Provincia del Chaco, cuando corresponda.
- La aprobación del desvío transitorio de cauces naturales ante la Administración Provincial del Agua de la Provincia del Chaco, cuando corresponda.
- La autorización para el emplazamiento de obradores por parte de la Municipalidad a cuya jurisdicción corresponda, sin perjuicio de la aprobación correspondiente del Inspector de Obra.
- El permiso y aprobación para la interrupción, corte y traslado de redes de servicios eléctricos, telefónicos, de agua potable y cloacas, ante quienes corresponda y de acuerdo a las disposiciones de cada una de ellas.

- El permiso por parte de los propietarios de las canteras comerciales de suelo, así como toda otra cantera o yacimiento, cuando corresponda.
- El permiso de paso para el abastecimiento de agua, desde reservorios o cursos, por parte de los propietarios de los lotes que resulten necesarios atravesar para acceder a los mismos, y la autorización de la A.P.A., conforme a las disposiciones de la misma, sin perjuicio de los estudios y análisis que ordene el Inspector de Obra con relación a la calidad del recurso.
- La autorización de la Municipalidad a cuya jurisdicción corresponda y de la D.V.P., para el depósito de desechos y restos, según la naturaleza de los mismos.

Todas las tasas, cánones y derechos que resulte necesario abonar, así como los planos y memorias, tareas y profesionales requeridos para la gestión y aprobación por parte de quienes corresponda, según el caso, no recibirán pago directo alguno, considerándose su costo incluido dentro de los Gastos Generales de la obra.

## **Artículo 2º: CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO – ESPECIFICACIÓN ESPECIAL I –**

### **DESCRIPCIÓN**

Los trabajos comprenden básicamente el Control y Protección del Medio Ambiente en un todo de acuerdo a las Leyes, Decretos, Resoluciones y Disposiciones (Nacionales, Provinciales y Municipales) y requerimientos de la documentación contractual, con el objeto de velar por la seguridad de las personas con derecho a estar en las obras, conservando las mismas en un estado de orden que evite cualquier peligro a las mismas; proporcionar y mantener - en tiempo y forma - todos los elementos necesarios para la seguridad de todas las personas; tomar todas las medidas necesarias para proteger el ambiente dentro y fuera de la obra; y suprimir o reducir los impactos ambientales negativos que cause la obra.

**Cuando en el presente Pliego se indique “MEGA”, quiere decir que registrá prioritariamente lo especificado en el Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales de la Dirección Nacional de Vialidad.**

El Contratista deberá tomar todas las precauciones necesarias para evitar todo tipo de daño a personas o bienes de cualquier naturaleza, incluidas las propiedades frentistas de la traza de la obra, siendo único y exclusivo responsable del resarcimiento de los daños y perjuicios que la obra y/o sus dependientes ocasionen a aquellas.

Deberá tenerse en cuenta el problema de la accesibilidad para los frentistas durante la construcción, previéndose los accesos a sus propiedades, incluyendo los vehículos.

Los materiales peligrosos (combustibles, lubricantes, bitúmenes, aguas servidas, desechos, etc.), deberán transportarse y almacenarse con las condiciones tales que garanticen la seguridad a fin de evitar potenciales contaminaciones.

El Contratista será responsable del cumplimiento de las Leyes, Decretos, Disposiciones, Ordenanzas y reglamentos de Autoridades Nacionales, Provinciales y Municipales, vigentes en el lugar de ejecución de las obras, así como el pago de las multas que pudieran aplicarse por infracciones a las mismas.

Ante la construcción de puentes y/o alcantarillas, deberán tomarse las medidas necesarias durante su construcción o desvío del cauce, a efectos de respetar el Código de Faltas (Ley Provincial N° 4209), donde expresamente se establece como requisito la previa autorización para modificar un escurrimiento por parte de la autoridad competente y la Ley 3230 y su modificatoria N° 3542 (t.o) y Decreto Reglamentario N° 173/90: "...Será sancionado... el que vertiere o emitiera cualquier tipo de residuo sólido, líquido o gaseoso que pueda degradar o contaminar los recursos naturales, en especial los hídricos, o al medio ambiente, causando daño o poniendo en peligro la salud humana, la flora o la fauna."

El Contratista dispondrá - en caso de ser necesario - la intervención de expertos, a su costa, que durante la ejecución y la terminación de las obras se corrijan posibles defectos de las mismas, de manera de:

- Velar por la seguridad de todas las personas con derecho a estar en las obras y conservar las mismas en un estado de orden que evite cualquier peligro a tales personas.
- Proporcionar y mantener a su cargo todas las luces, guardas, vallas, señales de peligro y vigilancia cuando y donde sea necesario y/o requerido por el Inspector de Obra o por cualquier Autoridad debidamente constituida, para la protección de las obras o para la seguridad y conveniencia de toda persona.
- Tomar todas las medidas necesarias para proteger el ambiente, dentro y fuera de la obra, para evitar daños a las personas y/o propiedades públicas, como consecuencia de la contaminación del ruido u otras causas derivadas de sus métodos de trabajo:
- No podrán ejecutarse acciones que modifiquen la calidad y aptitud de las aguas superficiales o subterráneas en el área de la obra. La provisión del agua necesaria para el proceso constructivo, será desde las fuentes de aprovisionamiento existentes en el área urbana.
- Minimizar el peligro de accidentes por apertura de zanjas y acumulación de rellenos, realizándose los mismos por tramos, debiendo retirarse los excedentes de forma inmediata.
- Protección y señalización de zonas de cavas y excavaciones, a efectos de evitar accidentes.
- Prevención de accidentes por eventos meteorológicos: se deberá construir un adecuado sistema de desagües transitorios dentro de la obra a fines de evitar anegamientos peligrosos para los trabajadores y la población.
- Señalización y protección para peatones y tránsito vehicular a efectos de evitar el peligro de accidentes por movimiento de maquinaria pesada.
- Cercamiento de obras cuando sea necesario.



- Cuidados especiales sobre derrames de aceites u otros compuestos químicos.
- Reducir los efectos ambientales de conformidad con las Especificaciones Técnicas.

## **II - PAGO**

Las tareas descritas, y los insumos, materiales, mano de obra, equipos, que en correspondencia con ellas sean necesarias para la correcta ejecución no recibirán pago directo alguno, debiendo la Contratista considerar los mismos dentro de los Gastos Generales de la Obra.

### **Artículo 3º: SERVICIOS DE MEDICINA E HIGIENE Y SEGURIDAD – ESPECIFICACIÓN ESPECIAL**

#### **I - DESCRIPCIÓN**

Este ítem comprende básicamente la confección y actualización del Legajo Técnico de la Obra, previsto en el Título II - Capítulo 4 del Artículo 39 del Decreto 351/79; incluyendo desde luego el consecuente desarrollo de las actividades programadas; en particular las relativas a los Servicios de Higiene y Seguridad en el Trabajo; y de Medicina en el Trabajo; y la prevención de riesgos laborales.

El objetivo primero del Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo está dirigido a detectar, evaluar, neutralizar, corregir y/o eliminar todo tipo de riesgo que interfiera con el mantenimiento de adecuadas condiciones en todo lugar de trabajo, observando en todo momento el más alto nivel de Seguridad.

A los fines de brindar una cobertura en términos legales y operativos durante la ejecución de los proyectos, el Contratista procederá como mínimo a:

- Cumplir con las exigencias de la Ley N° 19.587/72 que establece las Normas Generales básicas sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo, aprobada y Reglamentada por Decreto N° 351/79, el cual en sus anexos dicta Normas concretas y específicas que deben ser respetadas en todo ambiente de trabajo.
- Observar durante el desarrollo de los trabajos la “Normativa sobre Salud y Seguridad en la Construcción” según Resolución N° 1.069/91 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, que normaliza la actividad de la construcción en las distintas etapas y características propias, desde la preparación de las obras hasta la conclusión del proyecto incluyendo los equipos, medios y elementos de que se sirve.
- Respetar la Ley N° 24.577/96 de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales y su Decreto Reglamentario N° 170/96.
- Verificar el cumplimiento de las disposiciones Municipales vigentes para la ejecución de trabajos en la vía pública.

- Cumplir con todas las Leyes, Decretos, Disposiciones, Ordenanzas y Reglamentos vigentes en el lugar de ejecución de las obras.

## II - PAGO

Las tareas descritas, y los insumos, materiales, mano de obra, equipos, que en correspondencia con ellas sean necesarias para la correcta no recibirán pago directo alguno, debiendo la Contratista considerar los mismos dentro de los Gastos Generales de la Obra.

Se aclara expresamente que en correspondencia con cada uno de los ítems siguientes, el oferente deberá incluir en los precios unitarios respectivos, la incidencia del costo de las medidas de higiene y seguridad específicas para todas las actividades a desarrollar en cada uno de ellos, conforme a la metodología de trabajo que emplee, y, a su propia organización; sin desmedro de la cotización del Control Ambiental anterior y del presente dentro de los Gastos Generales.

### Artículo 4º: **PROVISIÓN DE MOVILIDAD PARA PERSONAL DE INSPECCIÓN – ESPECIFICACIÓN ESPECIAL**

#### I – DESCRIPCIÓN

El Contratista deberá entregar a la Inspección, dentro de los diez (10) días de firmado el Contrato y previo a la firma del Acta de Iniciación de los Trabajos, **una (1) camioneta 0Km. tipo Pick-up doble cabina con motor diesel de ciento veinte (120) H.P. mínimo.** Contará con equipo de aire acondicionado, el equipamiento de seguridad obligatorio y los seguros requeridos. La movilidad, una vez finalizada la obra y hecha la **Recepción Provisoria** de la misma, quedará de propiedad del Contratista.-

**La Contratista deberá proveer mensualmente para esta unidad el combustible y servicio necesario para su funcionamiento de acuerdo con los km recorridos.**

**El vehículo deberá estar disponible para la ejecución de los trabajos para el Servicio de Inspección en forma permanente, a partir del Acta de Iniciación de Obra y será utilizado exclusivamente para las necesidades de la Inspección.-**

#### II – PAGO

La amortización, intereses, seguros y patente de cada unidad y todo otro gasto fijo, así como las reparaciones y repuestos, el consumo de combustibles, lubricantes, lavado, cámaras y cubiertas, y demás gastos de cualquier tipo inherentes a la movilidad y su uso por el personal de Inspección, no recibirán pago directo alguno, debiendo el Contratista incluir su precio en la cotización de los demás ítems del Contrato.

Estarán a cargo del Contratista los gastos de seguro contra todo riesgo, patentamiento, provisión de combustible, lubricantes, reparaciones, repuestos, mantenimiento y todo otro gasto que demande el buen funcionamiento del vehículo.

Si éste debe retirarse de las obras por reparaciones o tareas de mantenimiento, el Contratista deberá proveer en su reemplazo, y mientras dure la ausencia, un vehículo de las mismas características.

#### **Artículo 5º: VIVIENDA PARA PERSONAL DE LA INSPECCIÓN DE OBRA.**

El Contratista deberá proveer **una (1) vivienda** para uso del Servicio de Inspección de Obras, que podrá ser construida o alquilada durante el plazo de ejecución de la Obra en la localidad.

En caso de ser construida, la ubicación será la que determine la Inspección de Obra, y una vez finalizada la obra y hecha la **Recepción Provisoria**, ésta quedará de propiedad del Contratista.

En ambos casos, construida o alquilada, deberá cumplir con las adecuadas condiciones de estabilidad, aislación térmica e higiene.

El Contratista tomará los recaudos necesarios a fin de asegurar la provisión de agua corriente de red o por medio de bomba y depósito elevado, como mínimo de 500 litros de capacidad, y del suministro de energía eléctrica de la usina local o en su defecto por un grupo electrógeno de 220 V, cuyo mantenimiento correrá por cuenta exclusiva del Contratista.

La vivienda a proveer deberá contar como mínimo con tres (3) dormitorios, baño instalado completo y cocina comedor, el mobiliario necesario en cada uno de los ambientes, para el grupo que conformará el servicio permanente de Inspección, compuesto por aproximadamente tres (3) personas, y con los siguientes artefactos como mínimo: heladera familiar eléctrica, cocina a gas, calefón, un acondicionador de aire (frío/calor) en cada dormitorio y en el comedor y todos los artefactos de iluminación. La vivienda, como la provisión de artefactos y/o elementos para la misma, deberá contar con la aprobación de la Inspección de obra.

La vivienda será entregada por la Contratista a la Inspección en el momento de efectuarse el replanteo de la Obra. De no ocurrir, los gastos de alojamiento y manutención en el lugar que elija el Inspector de Obra deberán ser asumidos por el Contratista.

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

Si la vivienda del Inspector de Obra fuera construida por el Contratista, quedará de propiedad de éste último luego de la recepción definitiva y deberá retirarla al término de la misma.

Si al momento de ejecución de la Obra las condiciones del mercado local no permiten conseguir una vivienda como la especificada, a satisfacción de la Inspección podrán alquilarse dos (2) viviendas de menor tamaño en las condiciones establecidas, considerándose las mismas equivalentes a la especificada.

#### **MEDICIÓN Y PAGO**

Los gastos que demande el alquiler o la construcción de la vivienda, su instalación, servicios, conservación y limpieza durante el tiempo establecido para la Ejecución y hasta la Recepción Definitiva de la Obra, como así también, en el caso de que se la construya al efecto, la posterior demolición de la vivienda y el retiro de los materiales, no recibirán pago directo alguno, debiendo el Contratista incluir su precio en la cotización de los demás ítems del Contrato.

## **Artículo 6º: PROVISIÓN DE LOCALES Y ELEMENTOS PARA OFICINA DE INSPECCIÓN Y LABORATORIO DE OBRA. ESPECIFICACIÓN ESPECIAL**

Los elementos de Laboratorio que el Contratista está obligado a proveer para los ensayos respectivos son los indicados en la Sección K.I. del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales Edición 1998 de la Dirección Nacional de Vialidad. **El equipamiento no recibirá pago directo alguno, debiendo el Contratista incluir su precio en los demás ítems de la obra, según lo especifica el punto 12 de la Sección K.I.**

Queda anulado el punto 9. de la Sección K.I. "Laboratorio de obras y oficinas para el personal de la Inspección" del Pliego de Condiciones Generales – Edición 1998.-

El Contratista deberá proveer un local para Oficina de 3,50m por 3,00m de dimensiones mínimas y otro local para Laboratorio de Obra, de 4m por 5m de dimensiones mínimas, con sus correspondientes sanitarios y con todos los servicios necesarios para el funcionamiento de la Inspección de Obra y la ejecución de los ensayos de laboratorio.

El Contratista deberá entregar al Inspector de Obra, en el momento de la firma del Acta de Iniciación de los Trabajos, el "EQUIPO MÍNIMO DE INGENIERÍA" y los elementos de medición que ésta requiera, los que serán utilizados en la medición de la obra y su certificación, quedando de propiedad del Contratista una vez finalizada la obra. Estos elementos deberán estar en perfecto estado de uso y deberán ser aceptados de conformidad por el Inspector de Obra. Los gastos de mantenimiento en concepto de reparaciones y reposiciones serán por cuenta del Contratista.-

Además de lo indicado en la Sección K.I. del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, edición 1998, el Contratista proveerá los siguientes elementos que no recibirán pago directo alguno, debiendo incluir su precio en los demás ítem de la obra:

- 1- Un armarios metálicos con llave.-
- 2- Un botiquín de primeros auxilios.-
- 3- Una P.C. completa de última generación, c/u con monitor pantalla plana de LCD de 19 pulgadas con un (1) año mínimo de garantía; con U.P.S. (batería y estabilizador de tensión), con mesa para computadora y silla tapizado con tela con cinco ruedas.
- 5-Software: sistema operativo (Windows XP o mayor) y programas de procesador de textos (Word), planilla de cálculo (Excel) y dibujo técnico (Autocad)
- 6- Una Impresora a chorro de tinta, de última generación, color, con 1 año mínimo de garantía

Ambos locales podrán ser alquilados o construidos con materiales prefabricados, y deberán reunir requisitos de higiene, seguridad y estética, aire acondicionado, baño, piletas adecuadas para laboratorio, provisión de agua con tanque de 500 litros y el correspondiente desagüe minimizando el impacto ambiental, además de las condiciones de aislación térmica e hidráulica adecuadas a la zona de su emplazamiento. Deberán contar también con suministro de energía eléctrica de la usina local o en su defecto por un grupo electrógeno de 220V, cuyo mantenimiento correrá por cuenta exclusiva del Contratista.

La ubicación de los locales será determinada por la Inspección de Obra.

Todos los gastos de construcción e instalación, conservación y limpieza, demolición o desarme y retiro de materiales eventualmente acopiados, serán por cuenta del Contratista.

No se procederá a la aprobación de los trabajos que requieran ensayos de calidad que no puedan efectuarse por falta de los elementos de laboratorio necesarios, hasta que el Contratista haga la entrega respectiva.

Una vez finalizada la obra y luego de la **Recepción Provisoria**, estos locales y todos los elementos descriptos precedentemente en este artículo, quedarán de propiedad del Contratista.-

## **Artículo 7º: ADECUACION DE PLANTELES DE INFRAESTRUCTURAS DE SERVICIOS EXISTENTES - ESPECIFICACIÓN ESPECIAL**

### **1.- DESCRIPCIÓN**

a - La reparación de las redes de cualquier tipo de servicios con tendidos aéreos y/o subterráneos que resultaran afectadas o dañadas por las obras durante el proceso de construcción, aun cuando no se encuentren indicadas en la documentación gráfica adjunta al Proyecto, será ejecutada por la Contratista a su cuenta y cargo.

b – La Contratista deberá comunicar a la Inspección, la necesidad del traslado, alteo, profundización y/o adecuación de las instalaciones correspondientes a las Empresas Telecom, Telefónica y empresas de video cables, que se encuentren dentro de la zona de camino con autorización precaria de la D.N.V., D.V.P. y/o Municipal, que se intercepten, interfieran o no sean compatibles con las obras a construir, se encuentren o no expresamente indicadas en la documentación adjunta, a fin de que ésta solicite a las Empresas propietarias de las mismos efectúen la adecuación correspondiente.

c – El traslado, alteo, profundización y/o adecuación de cualquier otro tendido o instalación con tendido aéreo y/o subterráneo que no se mencione expresamente en las consideraciones del párrafo anterior y que no se encuentre indicado en la documentación adjunta, será ejecutado por la Contratista a su cuenta y cargo, sin que por ello reciba pago directo u otro tipo de compensación.

En los casos a- y c-, la Contratista deberá gestionar y obtener las autorizaciones correspondientes ante el Organismo, Institución, Entidad o Empresa pública o privada que tenga jurisdicción, injerencia, propiedad o concesión del servicio afectado, y ejecutará las tareas observando las reglamentaciones, exigencias y especificaciones que los autorizantes le indiquen.

### **2.- MEDICIÓN Y PAGO**

Las tareas mencionadas no recibirán pago directo alguno, debiendo ser contempladas por el Contratista dentro de los Gastos Generales de Obra.

## **Artículo 8º: CAPÍTULO B - SECCION B. II. EXCAVACIÓN - ESPECIFICACIÓN TÉCNICA.**

**Las especificaciones del presente Artículo se aplicarán a:**

**ITEM Nº 1 – Excavación No Clasificada.**

**A - Para apertura de caja.**

**B - Para limpieza de canal.**

#### Apartado B.II.1.1

Se anula y se reemplaza con el texto siguiente:

Este trabajo consiste en toda excavación necesaria para la construcción del camino e incluirá la limpieza del terreno dentro de la zona de camino conforme a lo señalado en B.I., la ejecución de desmontes y faldeos, construcción, profundización y rectificación de cunetas, zanjas, cauces y canales y todo otro trabajo de excavación o utilización de materiales excavados no incluidos en otro ítem del contrato y necesario para la terminación del camino de acuerdo con los perfiles e indicaciones de los planos, las especificaciones respectivas y las órdenes del Inspector de Obra.

La selección de las áreas de extracción de suelos deberá realizarse en función de las posibilidades de restablecimiento de la cobertura vegetal y de minimizar las interferencias producto de las actividades extractivas en la geomorfología del sitio. Las excavaciones deberán estar fuera del alcance de la vista de la vía. A tal fin deberá elaborar el respectivo plan de explotación y posterior recuperación del sitio de explotación, el que deberá ser aprobado por la inspección de obra.

En el caso de que fuera imperioso explotar un préstamo o cantera a la vista de la autovía, la excavación tendrá forma geométrica y será rodeada en todo su perímetro con una doble hilera de árboles de la especie que autorice el Inspector de Obra. Esta plantación se hará con plantines o con ejemplares jóvenes y estará al cuidado del Contratista, hasta la Recepción Final de la obra. Su costo estará incluido en el precio del Ítem Excavación.

Se deberán especificar las áreas donde se producirán las extracciones de suelos para rellenos, tratando de que no se generen cavas que impliquen problemas de seguridad o estancamiento de aguas en los sectores de préstamos que modifiquen las condiciones topográficas, debiendo aplanarse los accidentes topográficos que se generaren con el material no utilizado.

Para minimizar la destrucción directa de la flora en la explotación de yacimientos deberá planificarse la accesibilidad dichas zonas de trabajo de la manera más directa posible, disminuyéndose así las superficies de destrucción.

B.II 1.2 Incluirá asimismo la conformación, el perfilado y la conservación (de acuerdo con lo indicado en B.XI) de taludes, banquinas, calzadas, subrasantes, cunetas, préstamos y demás superficies formadas con los productos de la excavación o dejados al descubierto por la misma.

B.II 1.3 Será parte de este ítem todo desbosque, destronque, limpieza y preparación del terreno, en aquellos sitios en los cuales su pago no esté previsto por ítem separado.

B.II 1.4 Se deberá respetar en los distintos ítems de esta Sección, lo establecido en el "MEGA", según corresponda

#### B.II.2 CLASIFICACION.

B.II 2.1 Toda excavación de materiales llevada a cabo de acuerdo con los requisitos de esta especificación, será considerada como "Excavación no clasificada".

B.II 2.2. La "Excavación no clasificada", consiste en la excavación de todo material encontrado, sin tener en cuenta su naturaleza ni los medios empleados, en su remoción.

#### B.II 3 CONSTRUCCION.

##### Apartado B.II.3

Se agrega lo siguiente: El contratista deberá utilizar equipos de excavación adecuados, aprobados por el Inspector de Obra.

B.II 3.1 Todos los materiales aptos, producto de las excavaciones, serán utilizados en la medida de lo posible en la formación de terraplenes, banquinas, rellenos y en todo otro lugar de la obra indicado en los planos o por el Inspector de Obra. Todos los productos de la excavación que no

sean utilizados, serán dispuestos en forma conveniente en lugares aprobados por la misma. Los depósitos de materiales deberán tener apariencia ordenada y no dar lugar a perjuicios en propiedades vecinas.

B.II 3.2 Se conducirán los trabajos de excavación de forma de obtener una sección transversal terminada de acuerdo con las indicaciones de los planos o del Inspector de Obra. No se deberá, salvo orden expresa de la misma, efectuar excavaciones por debajo de la cota de la subrasante proyectada, ni por debajo de las cotas de fondo de desagüe indicadas en los planos. En ningún caso se permitirá la extracción de suelos de la zona de camino excavando una sección transversal mayor a la máxima permitida ni profundizando las cotas de cuneta por debajo de la cota de desagüe indicada en los planos. El Inspector de Obra podrá exigir la reposición de los materiales indebidamente excavados, estando la Contratista obligada a efectuar este trabajo por su exclusiva cuenta y de acuerdo con lo especificado en

B.III. B.II 3.3. Las cunetas, zanjas, canales y demás excavaciones y el desagüe, deberán ejecutarse con anterioridad a los demás trabajos de movimiento de suelos o simultáneamente con éstos.

B.II 3.4 Durante los trabajos de excavación y formación de terraplenes, la calzada y demás partes de la obra en construcción, deberán tener asegurado su correcto desagüe en todo tiempo.

B.II 3.5 Será responsabilidad del Contratista el conservar y proteger durante la obra todas las especies vegetales o árboles que se indiquen en el proyecto o que disponga el Inspector de Obra

B.II 3.6 Si a juicio del Inspector de Obra el material a la cota de subrasante no fuera apto. La excavación se profundizará en todo el ancho de la calzada hasta 0,30m como mínimo, por debajo de la cota de la subrasante proyectada y se rellenará con suelo de mejor calidad, para este trabajo registrará lo especificado en B.III.

B.II 3.7 Todos los taludes de desmontes, cunetas, zanjas y préstamos, serán conformados y perfilados con la inclinación y perfiles indicados en los planos o fijados por el Inspector de Obra.

B.II 3.8 Durante la ejecución se protegerá la obra de los efectos de la erosión, socavaciones, derrumbes, etc. por medio de cunetas o zanjas provisionarias. Los productos de los deslizamientos y derrumbes, deberán removerse y acondicionarse convenientemente en la forma indicada por el Inspector de Obra.

B.II 3.9 El Contratista notificará al Inspector de Obra con la anticipación suficiente, el comienzo de todo trabajo de excavación, con el objeto de que el personal de la Inspección de Obra realice las mediciones previas necesarias, de manera que sea posible determinar posteriormente el volumen excavado.

B.II 3.10 Todos los préstamos se excavarán con formas regulares y serán conformados y perfilados cuidadosamente para permitir la exacta medición del material. Las cotas de fondo de préstamo, se mantendrán tales que permitan un desagüe correcto en todos sus puntos. Si dichas cotas figuran en los planos, en ningún caso deberán excavar por debajo de las mismas. Cuando sin autorización expresa del Inspector de Obra la excavación de préstamos se efectúe hasta una cota inferior a la indicada en los planos o la fijada con anterioridad por el Inspector de Obra, el Contratista a requerimiento de aquella, estará obligado a reponer a su exclusiva cuenta el material excavado. No se permitirá la construcción de préstamos con taludes que tengan una inclinación mayor de 45°, salvo orden escrita del Inspector de Obra. En los préstamos a excavar en zonas montañosas, el Inspector de Obra podrá autorizar taludes compatibles con la naturaleza del terreno, pudiendo llegar a ser verticales si la excavación se efectúa en suelos que lo permitan (rocosos). Los taludes y el fondo de los préstamos se perfilarán con exactitud si las condiciones lo permiten, deberán redondearse las aristas y disminuirse la inclinación de los taludes, aun cuando los planos no lo indiquen. Préstamos contiguos, de anchos o profundidades diferentes, deberán identificarse con curvas o planos de suave transición. Todos los préstamos tendrán inclinación

transversal que alejen las aguas del camino.

B.II.3.11 A efectos de preservar el aspecto estético de la obra, el producto de las excavaciones deberá ser aprovechado al máximo en la conformación de los terraplenes.

B.II. 3.12 Los excedentes de excavación no utilizados serán depositados y conformados adecuadamente en los lugares que señale el Inspector de Obra, pero dentro de una distancia de transporte de 300m o la que se

352 B.II 3.13 En caso que en el proyecto se indique la ejecución de precorte el mismo se realizará de acuerdo a lo establecido en las especificaciones técnicas particulares. El mismo se realizará de acuerdo con lo establecido en las especificaciones técnicas particulares.

#### B.II 4 EQUIPO.

El contratista deberá disponer en obra de los equipos necesarios para ejecutar los trabajos conforme a las exigencias de calidad especificadas en tipo y cantidad suficiente para cumplir con el plan de trabajo.

#### B.II 5 CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN.

Los trabajos serán aceptados cuando las mediciones realizadas por el Inspector de Obra tales como, pendientes, longitudes y cotas, se verifiquen dentro de las indicaciones del proyecto o lo ordenado por el Inspector de Obra con las tolerancias establecidas en la Especificación Particular en caso que esta se incluya.

#### B.II 6 MEDICION.

Cuando el producto total de una determinada excavación se utilice en la formación de terraplenes, banquinas, revestimiento de taludes, recubrimiento de suelo seleccionado, bases o sub-bases, no se computará el volumen del mismo como excavación. Tampoco se computarán las excavaciones que el contratista realice y envíe a depósito como consecuencia de la metodología de trabajo por él adoptada. Se medirá como excavación la suma de los volúmenes computados según lo indicado en los apartados siguientes, expresados en metros cúbicos en su posición original.

#### Apartado B.II 7.1. CERTIFICACIÓN Y PAGO.

El volumen de excavación medido según el perfil autorizado, será certificado y pagado por m<sup>3</sup> con el precio unitario del Ítem Excavación No Clasificada, A - Para apertura de caja o B - Para limpieza de canal.

### **Artículo 9º: PRÉSTAMOS DE SUELO COMÚN Y ACCESOS A LOS MISMOS ESPECIFICACIÓN ESPECIAL**

**I - Desbosque, destronque y limpieza en préstamos y yacimientos:** Se deja establecido que el desbosque, destronque y limpieza del terreno en las superficies afectadas por la explotación de préstamos y yacimientos no recibirán pago directo alguno, considerándose su precio incluido en el de los ítems que comprenden el empleo de los materiales provenientes de dichos préstamos o yacimientos.-

**II - Destape y tapado de préstamos y yacimientos:** Se deja establecido que el destape y tapado de préstamos y yacimientos no recibirá pago directo alguno, considerándose su precio incluido en el de los ítems que comprenden el empleo de los materiales provenientes de dichos préstamos y yacimientos.-



**III - Accesos a los préstamos y yacimientos:** Se deja expresamente establecido que el Contratista está obligado a asegurar el acceso de los vehículos de transporte a los préstamos y yacimientos en todo tiempo, durante la realización de los trabajos, debiendo a tal fin efectuar los desbosques, destronques, limpieza del terreno, abovedamiento, terraplenamiento, desmontes, construcción de alcantarillas y/o refuerzos de obras de arte, etc. así como todo otro trabajo destinado a asegurar la transitabilidad de los accesos que se establezcan en esta documentación o que sean ordenados por la Inspección.

Todos los trabajos a efectuar en accesos a préstamos y yacimientos se realizarán de acuerdo a las especificaciones contenidas en esta documentación y a órdenes que imparta la Inspección, sin pago directo alguno, considerándose el precio de los mismos incluido en el precio unitario de contrato de los ítems que comprenden el empleo de los materiales provenientes de los préstamos y yacimientos.

**IV – Localización:** En términos generales, se deberá fijar la localización de los préstamos en general a no menos de 200 metros del eje de la ruta y fuera de la vista del camino, excepto cuando se demuestre su imposibilidad.

**V - Prevalencia del Presente Artículo:** Queda anulada de la presente documentación toda disposición que se oponga a lo establecido en los precedentes títulos I, II y III, del presente artículo.

## **Artículo 10º: CAPÍTULO B - SECCION B.III. TERRAPLENES - ESPECIFICACIÓN y ESPECIFICACIÓN COMPLEMENTARIA**

Las especificaciones del presente Artículo se aplicarán a:

**ITEM Nº 2 – TERRAPLENES CON COMPACTACIÓN ESPECIAL, INCLUÍDO PROVISIÓN Y TRANSPORTE.**

### **B .III 1 DESCRIPCION**

Este trabajo consistirá en la limpieza del terreno en las áreas donde se construirán los terraplenes, y en la formación de los mismos utilizando los materiales aptos provenientes de los diversos tipos de excavación, en un todo de acuerdo con lo indicado en los planos y lo ordenado por el Inspector de Obra. Se deberá respetar en los distintos ítems de esta Sección lo indicado en el “MEGA” Según corresponda.

### **B.III 2 MATERIALES**

B.III 2.1 El suelo empleado en la construcción de los terraplenes, no deberá contener ramas, troncos, matas de hierbas, raíces u otros materiales orgánicos. Además, deberá cumplir con las siguientes exigencias mínimas de calidad, salvo indicación en contrario en la Especificación Particular. C.B.R mayor o igual a 3. Hinchamiento menor o igual a 2,5% (con sobrecarga de 4,5 kg) Índice de Plasticidad menor de 25.

Cuando para la conformación de terraplenes se disponga de suelos de distintas calidades, los 0,30m superiores de los mismos, deberán formarse con los mejores materiales seleccionados en base a las indicaciones de los planos y especificaciones particulares o a lo ordenado por el Inspector de Obra con el fin de lograr el Valor Soporte proyectado; toda tarea adicional que demande el cumplimiento del párrafo anterior no recibirá reconocimiento adicional alguno.

**C. - APARTADO B.III 2.1 - MATERIALES –** Se complementa en la forma siguiente:

Los suelos a utilizar en la ejecución de los terraplenes, provendrán de préstamos ubicados fuera de la zona de camino y de los suelos que pudieran ser aptos y provengan de las excavaciones estrictamente previstas en el proyecto.

#### B.III 2.2

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

### **B.III 3 CONSTRUCCION**

B. III. 3.1 La superficie de asiento de los terraplenes de altura no mayor de 2 metros, deberá someterse a compactación especial. A tal fin, de la capa de suelo de la base de asiento comprendida en los 0,20m de profundidad, se determinará la densidad (A) del suelo natural y la densidad máxima (B) obtenida en el ensayo de compactación según B.V.2.2. y B.V 2.3. Con estos datos se calculará el porcentaje de compactación natural de esa capa de suelo con respecto a la exigencia de la Sección B.V  $(A/B) * 100$ .

Los 0,30m, superiores de la base de asiento, deberán ser compactados hasta obtener una densidad (C), superior a la densidad natural determinada. Esa densidad (C), estimada en porcentaje, será igual o mayor que el porcentaje de compactación natural de esa capa de suelo con respecto a la exigencia de la Sección B.V. más un cinco (5) por ciento  $(A/B)* 100+5$  (%). 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; el que será aprobado por el Inspector de Obra en tal caso se exigirá la densidad así determinada (C) como valor mínimo.

#### **C. - APARTADO B.III 3.1. — Se agrega lo siguiente:**

Quando se ejecuten capas de suelo con compactación especial de espesores menores de treinta centímetros (30cm) y sobre éstas, un paquete de pavimento, un enripiado o un firme, se recuerda que deberán ejecutarse los trabajos indicados en el Apartado B.VII 2 CONSTRUCCION, los cuales no recibirán pago directo alguno de acuerdo a lo establecido en el Apartado B.VII 4, ambos de la SECCION B.VII. "PREPARACION DE LA SUBRASANTE".

B.III 3.2 Cuando deba construirse 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 para proporcionar superficies de asiento horizontales. Esos 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.

B.III 3.3. El control de compactación del terraplén, se realizará por capas de 0,20m de espesor, independientemente del espesor constructivo adoptado, en base a lo establecido en la Sección B.5. En los 0,30m, superiores del terraplén, se controlará su densidad por capas de 0,15m. Cada una, así como en las banquetas.

B. III 3.4 La humedad de compactación a adoptar para los suelos A1, A2 y A3, formará parte de la metodología de trabajo desarrollada por la Contratista, mientras que para los suelos tipos A4, A5, A6 y A7, la humedad de compactación deberá ser mayor o igual, que la humedad óptima correspondiente disminuida en dos unidades.

B. III 3.5 La compactación de terraplenes en la parte adyacente a los estribos de puentes, muros de alcantarillas, alcantarillas de caños, muros de sostenimiento, gargantas estrechas y demás lugares donde no puede actuar eficazmente el rodillo, será ejecutado en capas y cada una de ellas compactada con pisón de mano o mecánico, o por cualquier otro medio propuesto por el Contratista y aprobado por el Inspector de Obra, hasta lograr las densidades especificadas.

B. III 3.6 Si parte o toda una sección de terraplén se halla formada por rocas, estas se distribuirán uniformemente en capas que no excedan de 0,60m de espesor; colocando los agregados de mayor tamaño en la parte interior. Con el objeto de asegurar una fuerte trabazón entre las rocas y obtener una mayor densidad y estabilidad en el terraplén terminado, se formará sobre cada capa de rocas, una superficie lisa de suelo y rocas pequeñas, sobre la cual se harán actuar rodillos vibratorios.

Una superficie lisa de suelo y rocas pequeñas, sobre la cual se harán actuar rodillos vibratorios. B. III 3.7 Cuando los terraplenes deben construirse a través de bañados o zonas cubiertas de agua, el material se colocará con la técnica del terraplén de avance o en la forma que proponga el Contratista y acepte el Inspector de Obra, de modo de conseguir una plataforma de trabajo adecuada para la construcción de las capas superiores; dentro de esta metodología se incluye la técnica de dragado y refulado. El Supervisor y el Representante Técnico determinarán de común acuerdo la menor cota donde sea posible la aplicación de la técnica convencional de construcción de terraplenes. El relevamiento planialtimétrico del terreno natural en las condiciones en que se encuentra será acordado entre el Inspector de Obra y la Contratista. A los efectos de lograr que entre la construcción del terraplén y de la estructura se disponga del mayor tiempo posible para dar lugar a probables movimientos del terraplén, éste deberá ser construido lo antes posible.

B. III 3.8 El mayor volumen que se deba colocar con motivo de asentamientos que se produzcan no serán objeto de pago directo alguno independientemente de la condición de base de asiento que se presente.

B.III 3.9 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.

#### **B. III 4 CONDICIONES PARA LA RECEPCION**

B. III 4.1 El terraplén deberá satisfacer las exigencias establecidas en la Sección B. V. En aquellos casos en que las técnicas de control "in situ" de densidad, no sean de aplicación por las características del material o cuando se dé el caso previsto en B.V. 1.3., éste será construido en capas de espesores máximos de 0,60m. El Contratista adoptará e informará al Inspector de Obra el número de pasadas necesarias para lograr la máxima densificación del terraplén, estas serán como mínimo quince por punto salvo indicación en contrario del Inspector de Obra, superpuestas 0,20m entre sí y en todo el ancho a compactar, de un equipo vibrante de una fuerza dinámica mínima de 15 toneladas de impacto por vibración y una frecuencia mínima de 1000 vibraciones por minuto. El número mínimo de pasadas podrá modificarse si así lo dispone el Inspector de Obra. Dichas pasadas serán controladas por el Inspector de Obra, quien dará por terminado los trabajos a los efectos de su certificación, cuando se haya completado el número de pasadas establecido.

B. III 4.2 El control planialtimétrico a nivel subrasante, se efectuará con el levantamiento de un perfil transversal cada 25m como máximo cuyas cotas deberán cumplir la siguiente exigencia: No se admitirán diferencias con respecto a las cotas de proyecto mayores a tres (3) centímetros en defecto y un (1) centímetro en exceso. Toda diferencia de cota que sobrepase esta tolerancia debe ser corregida. No se admiten tolerancia en defecto, en los anchos teóricos de las respectivas capas.

B. III 4.3 Todos los ensayos y mediciones necesarios para la recepción de los trabajos especificados estarán a cargo del Inspector de Obra. Los mismos se efectuarán en el laboratorio de la misma. El Contratista deberá proveer todos los medios y el personal auxiliar necesario para efectuar estas tareas.

#### **B. III 5 MEDICION**

Los terraplenes que cumplan con las exigencias del control de calidad establecidas en B. III 4. se medirán en metros cúbicos de acuerdo con los perfiles transversales y aplicando el método de la media de las áreas. A este fin cada 100 metros o a menor distancia si el Inspector de Obra lo considera necesario, la misma trazará un perfil transversal del terreno después de compactado y antes de comenzar la construcción del terraplén. Terminado el terraplén o durante la construcción, si así lo dispone el Inspector de Obra, se levantarán nuevos perfiles transversales en los mismos lugares que se levantaron, antes de comenzar el trabajo.

### **B. III 6 FORMA DE PAGO**

El volumen de los terraplenes medidos en la forma especificada, se pagará al precio unitario de contrato estipulado para el ítem "Terraplenes con compactación especial, incluida provisión y transporte". Dicho precio será compensación total por las operaciones necesarias para la limpieza del terreno; la construcción y conservación de los terraplenes y rellenos en la forma especificada, incluyendo los trabajos de compactación de la base de asiento del terraplén; provisión de materiales aptos, su excavación, toda operación de selección en caso de ser necesaria incluido un eventual doble movimiento de suelos, carga, transporte y descarga, de los materiales que componen el terraplén; conformación, perfilado, compactación especial, el costo total del agua regada, y por todo otro trabajo, equipo o material necesario para la correcta ejecución del ítem según lo especificado y no pagado en otro ítem del contrato. No se pagará ningún exceso de volumen de terraplén sobre el teóricamente calculado, aunque esté dentro de las tolerancias dadas en B. III 4.2.

### **Artículo 11º: CAPÍTULO H - SECCIÓN H.I: EXCAVACIÓN PARA FUNDACIONES DE OBRAS DE ARTE.**

**Las especificaciones del presente Artículo se aplicarán a:  
ITEM Nº 3 – Excavación para fundaciones.**

#### **H.I 1 DESCRIPCION**

1. Bajo la denominación de esta especificación se entiende toda excavación que debe realizarse para la correcta fundación de las obras de arte, a una cota inferior a la de la superficie libre indicada en los planos.
- 2.- Entiéndase por cota de la superficie libre la del terreno natural, cuando los planos no especifican alguna otra particular, como ser.
  - a) Fondo de desagües, canales, préstamos, etc.
  - b) Fondos o taludes definitivos de cauces (casos de rectificaciones o limpieza de los mismos cuando la excavación ejecutada se superponga con esos trabajos)
  - c) Caja para badenes
  - d) Cotas de terraplenes existentes cuando la excavación debe ejecutarse en coincidencia con alguno de ellos
  - e) Caja abierta para defensa, rápidos, saltos etc.
3. Asimismo se regirá por esta especificación toda excavación necesaria para la ejecución de dientes, revestimiento y elementos de defensa, por debajo de la cota superficie libre antes definida.
4. Previa limpieza del terreno, el trabajo consiste en la extracción de todos los materiales en el volumen que abarca la fundación y la distribución en los lugares indicados por el Inspector de

Obra. Comprende asimismo la ejecución de ataguías, drenajes, bombeos, apuntalamientos, tablestacados provisorios, la provisión de todos los elementos necesarios para estos trabajos, y el rellenamiento de los excesos de excavación hasta el nivel de la superficie libre después de haber construido la fundación.

El suelo no utilizado, producto de las tareas de excavación no podrá ser depositado fuera de la zona de camino en forma indiscriminada. El material sobrante inorgánico como por ejemplo, escombros, piedras, etc., debe ser depositado según lo especificado en el "MEGA" y el material orgánico debe ser utilizado y dispuesto de acuerdo a lo especificado también en el "MEGA".

## **H.I 2 EQUIPOS**

Se utilizarán los equipos más apropiados al tipo de fundación adoptado y a la naturaleza del terreno donde serán ejecutados los trabajos. Dicho equipo deberá ser mantenido en perfectas condiciones de uso y funcionamiento.

Las condiciones de funcionamiento de los Equipos deben además cumplir con lo especificado en el "MEGA" Maquinarias y Equipos.

## **H.I 3 METODO CONSTRUCTIVO**

1. No podrá iniciarse la construcción de cimientos, sin la autorización previa del Inspector de Obra.  
Página 218 | 352

2. La cota de fundación será determinada en cada caso por el Inspector de Obra, previa verificación de que la calidad del terreno responde a las exigencias de capacidad portante requerido por el tipo de obra de arte a ejecutar en base a los estudios de suelos disponibles o los que el Contratista deba realizar. Al respecto debe entenderse que las cotas fijadas en los planos que sirvieron de base para la licitación, son aproximadas y sujetas a aquella verificación.

3. El asiento de la fundación deberá ejecutarse sobre el terreno compacto, libre de material suelto y deberá ser cortado en superficies planas bien definidas.

Cuando la pendiente transversal del terreno lo aconseje, a fin de evitar excesos de excavaciones innecesarias, se ejecutará la fundación en forma escalonada de acuerdo a lo que ordene el Inspector de Obra de conformidad con la naturaleza del terreno.

## **H.I 4 CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN**

1. Cumplidos los requisitos establecidos se labrará un acta en que conste la cota de fundación y la clase de terreno.

2. Los trabajos a que se refiere la presente especificación se considerarán terminados, una vez rellenado el exceso de excavación que el Contratista hubiera realizado para llevar a cabo los mismos.

## **H.I 5 CONSERVACION**

1. Salvo causas debidamente justificadas a juicio del Inspector de Obra, se dará comienzo a la ejecución de los cimientos inmediatamente después de finalizados los trabajos de excavación. De no ocurrir esto todos los trabajos de conservación de las fundaciones excavadas serán a cargo del Contratista aun en el caso que deba excavarse por debajo de la cota de fundación establecida para volver a lograr una superficie de fundación adecuada.

## **H.I.6 MEDICION**

1. Toda excavación en cualquier clase de terreno excepto la que se ejecute dentro de cilindros o cajones o para muros de sostenimiento en terrenos quebrados, se medirá en metros cúbicos (m<sup>3</sup>) siendo su volumen el resultante de multiplicar el área del plano de asiento de la estructura, - si este

es horizontal, o su proyección horizontal en caso de presentar uno o varios planos inclinados-, por la altura de la excavación hasta la superficie libre que indiquen los planos.

Se tomará la altura hasta el terreno natural, cuando los planos no indiquen alguna otra cota de la superficie libre en el lugar de la ubicación de la estructura a fundar.

2. *Se adoptará la profundidad promedio cuando la excavación no fuese de altura uniforme.*

3. Los excesos de excavación que el Contratista ejecute para llevar a cabo los trabajos tales como taludes, sobre-anchos, etc., no se miden ni se pagan.

4. Las excavaciones para fundación de muros de sostenimiento en terrenos quebrados se medirán en metros cúbicos (m<sup>3</sup>), por el volumen neto de la parte de muro ubicado dentro de la ladera, que se calculará por el método de las medias de las áreas.

5. En excavaciones dentro de cilindros y cajones los volúmenes a medir son los correspondientes al desplazamiento de los cilindros o cajones desde la superficie libre hasta la cota de fundación que en general será la de la cuchilla, salvo el caso en que por razones lógicas de trabajo debe excavar a una cota inferior para provocar su descenso. En estos casos el Inspector de Obra determinará la cota de fundación que se tendrá en cuenta para el cálculo del volumen.

## **H.I 7 FORMA DE PAGO**

1. Se pagará en metros cúbicos al precio unitario de contrato establecido para el ítem “Excavación para fundaciones”.

Dichos precios serán compensación por la extracción de todos los materiales en el volumen que abarca la fundación y su distribución en los lugares indicados por el Inspector de Obra, por el relleno de los excesos de excavación hasta el nivel de la superficie libre después de haber ejecutado la fundación, por todo trabajo de apuntalamiento, tablestacado provisorio, drenajes, bombeos, que reclamen la correcta ejecución de la excavación, por el relleno de fisuras en rocas con morteros, por la provisión de todos los elementos necesarios para concluir los trabajos de acuerdo a lo especificado, así como por el exceso de excavación que el Contratista ejecute para llevar a cabo los trabajos (taludes, mayores anchos, etc.)

2. En excavaciones dentro de cilindros y cajones, dicho precio comprende los gastos para achique, sobrecarga y todos los que fueran necesarios para obtener el descenso correcto de los cilindros y cajones así como todos los que correspondan ejecutar para subsanar desperfectos debidos a accidentes durante el descenso.

3. No se reconocerá ningún incremento en el precio unitario de este ítem cuando la cota de fundación sea inferior a la indicada en el proyecto.

## **Artículo 12º: Hormigones de Cemento Portland para Obras de Arte.**

**Las especificaciones del presente Artículo se aplicarán a:**

- **ITEM Nº 4 - Hormigón de Piedra “H21”, ex Clase “B”.** (para alcantarillas, excluida la armadura)
- **ITEM Nº 5 - Hormigón de Piedra “H13”, ex Clase “D”.** (para alcantarillas)

## **H.II 1 DESCRIPCION**

Los trabajos descriptos en esta especificación tienen por finalidad fijar las normas para el dosaje, elaboración, colocación, recepción, medición y pago de los volúmenes de los diversos tipos de hormigones de cemento Pórtland artificial que se utilicen en la construcción de las obras proyectadas, así mismo las disposiciones generales para la ejecución de hormigón simple, armado o pretensado.

Entendiéndose por hormigón de cemento Pórtland, en adelante hormigón, a una mezcla homogénea de los siguientes materiales de calidad probada: cemento Pórtland, árido, fino y grueso, aguas y aditivos.

## **H.II 2 REGLAMENTOS**

**H.II 2.1** Las obras de arte deben ajustarse en proyecto, ejecución y recepción a los Reglamentos CIRSOC y/o CIRSOC-IMPRES en su última versión actualizada en los que no se oponga a lo indicado en la presente especificación.

En el caso de obras pequeñas de reducido volumen (menor de 3m<sup>3</sup>) de hormigón de distintos tipos elaborados con materiales locales el Inspector de Obra podrá simplificar la aplicación de las exigencias especialmente en lo referente a verificación de dosajes, número de muestras, resistencia media y características.

**H.II 2.2** Las atribuciones que en estos Reglamentos posee el Director de Obra se entenderá que son desempeñadas por el Supervisor.

## **H.II 3 RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA**

**H.II 3.1** El Contratista es el único responsable de las condiciones de seguridad de la obra a partir de la firma del Acta de Inicio y Replanteo hasta la recepción definitiva, de su replanteo, de la calidad del hormigón, de la correcta ubicación y colocación de las armaduras, de la ejecución de la obra y del cumplimiento de todas las condiciones establecidas en los planos y demás documentación del proyecto.

**H.II 3.2** El control por parte del Inspector de Obra de los materiales, proporciones en el hormigón y demás elementos relacionados con la ejecución de la estructura no exime al Contratista de las responsabilidades a que se hace referencia en el párrafo anterior.

**H.II 3.3** Todas las deficiencias que presenten las estructuras serán subsanadas por el Contratista sin derecho a compensación alguna. En caso que la reparación no hubiese permitido obtener una estructura en un todo de acuerdo a los requisitos que establezcan estas especificaciones y demás documentos del proyecto, la estructura o parte de ella que resulte defectuosa será demolida y reemplazada por el Contratista a su exclusivo costo.

**H.II 3.4** Las condiciones de preparación y elaboración del material deberá cumplir lo especificado en el "MEGA" para Plantas de Producción de Materiales.

## **H.II 4 MATERIALES**

### **H.II 4.1 Condiciones generales**

Los materiales para hormigones deben responder a las condiciones establecidas en el capítulo 6 "Materiales" y anexos del Reglamento CIRSOC 201 en los siguientes títulos:

- 6.1. Disposiciones Generales
- 6.2. Materiales Aglomerantes
- 6.3. Agregados de Densidad Normal
- 6.4. Aditivos para Hormigones
- 6.5. Aguas para Morteros y Hormigones de Cementos Portland
- 6.7. Barras y Mallas de Acero para Armaduras
- 6.8. Otros Materiales

La obtención de materiales para la elaboración de Hº deberá cumplir con lo especificado en el "MEGA".

### **H.II 4.2 Cemento Pórtland, condiciones complementarias**

Donde se utilicen agregados pétreos potencialmente reactivos con los álcalis del cemento, especialmente en las zonas andinas y en la Patagonia, los cementos Pórtland normales a utilizar

deben cumplir las Normas: IRAM – 1503, 1621, 1612, 1619, 1620, 1504, 1655 y los siguientes requisitos, a menos que se demuestre por medio de ensayos realizados o aprobados por la Dirección Nacional de Vialidad que los agregados pétreos no son reactivos con el cemento a utilizar.

- 1) El contenido total de álcalis del cemento, expresado en óxido de sodio deberá ser menor del 0,6%.
- 2) Cada partida de cemento, entregada en obra, deberá acompañarse con un certificado de garantía del fabricante donde asegura el cumplimiento de la condición especificada en 1).
- 3) Si el cemento se entrega en envase de papel, estos llevarán adheridas una etiqueta de fábrica que indique “ÁLCALIS MENORES DE 0,6%” en caracteres legibles, además del certificado exigido en 2).
- 4) Cuando el cemento Pórtland se entregue a granel, además del certificado de garantía mencionado en 2) en el remito constará la misma leyenda:  
**“ÁLCALIS MENORES DE 0,6%”**

## H.II 4.3 Características y calidad del hormigón

### H.II 4.3.1 Condiciones generales

El hormigón de cementos Pórtland cumplirá con todas las disposiciones contenidas en el título 6.6 Hormigón de Cemento Pórtland del Reglamento CIRSOC 201 y ANEXOS.

### H.II 4.3.2 Hormigones clasificados según el pliego general de especificaciones técnicas más usuales de la D.N.V. Edición 1998 (a, b, c, d, e, f)

Cuando en los planos Tipo y otra documentación del Contrato se haga referencia a los hormigones del título, para las condiciones de aceptación descritas en el apartado 6.6.3.11 del Reglamento CIRSOC 201, se tomarán como resistencias características las que a continuación se indican. Así mismo se respetarán las exigencias referentes a la cantidad mínima de cemento.

Hormigón Clase s/CIRSOC	Res. Características a la edad de 28 días $\sigma'_{bk}$ (Km/cm <sup>2</sup> )	Res. Media de c/serie de 3 ensayos consecutivos $\sigma'_{bm}$ (Km/cm <sup>2</sup> )	Cantidad Mínima de Cem. (Kg/m <sup>3</sup> )	Hormigón Clase s/D.N.V
H-4	40	70	200	F
H-8	80	120	250	E
H-13	130	175	320	D
H-17	170	215	340	C
H-21	210	260		B
H-25	250	300		A
H-30	300	350		

### H.II 4.3.3 Agregados

Para los hormigones ciclópeos las piedras desplazadoras estarán constituidas por piedras de un peso no inferior a 20kg, ni superior a 100kg, libre de película de polvo adherida, que respondan también a las siguientes características.

Deberán cumplir lo especificado en la Sección J.1. Piedra para Mampostería, revestimiento y defensas de bolsas de alambre.

### H.II 4.3.4 Construcción



Este tipo de hormigón se efectuará alternando piedras previamente escogidas, de las características indicadas y hormigón de la clase especificada. Se debe evitar el contacto directo entre agregados interponiendo una capa de hormigón de un espesor no menor a 1,5 veces el tamaño de su agregado. Se procurará que las piedras desplazadoras queden totalmente recubiertas de hormigón con una efectiva trabazón dentro de la masa de hormigón.

## **H.II 4.4 Calidad de los materiales, hormigón y elementos empleados para construir las estructuras.**

### **H.II 4.4.1 Condiciones generales**

Los ensayos que deben realizarse sobre el hormigón y sus materiales componentes, antes, durante y después de finalizada la ejecución de la estructura se regirán por lo establecido en el Capítulo 7 y Anexos del Reglamento CIRSOC 201.

### **H.II 4.4.2 Muestreos y ensayos**

El Contratista tomará muestras de todos los materiales que intervendrán en la elaboración del hormigón, juntas, materiales de curado, aceros, apoyos, etc. y efectuará los ensayos correspondientes, los que deberán cumplir las exigencias establecidas en las especificaciones, planos y demás documentos del proyecto. Los resultados de los mismos deberán archivar en forma ordenada y estarán a disposición del Inspector de Obra cuando la misma lo requiera.

El Inspector de Obra en cualquier momento podrá verificar los valores informados por el Contratista e independientemente realizar los ensayos que estime conveniente para verificar la calidad de los materiales en general y del hormigón.

En caso que los resultados presentados por el Contratista no se ajusten a la realidad, él mismo será totalmente responsable de las consecuencias que de ello deriven, aun si fuera necesario reconstruir los trabajos ya ejecutados, los que serán a su exclusivo costo.

## **H.II 5 CONSTRUCCION**

Los procedimientos constructivos que el Contratista decida adoptar respetarán las Normas establecidas en el reglamento CIRSOC 201 en los siguientes capítulos y en el "MEGA" Transporte Durante la Construcción.

Capítulo 9: Producción y Transporte del Hormigón a Obra.

Capítulo 10: Manipuleo y Transporte. Colocación, Compactación y Curado del Hormigón.

Disposiciones Correspondientes a la construcción de Elementos Premoldeados de Hormigón.

Disposiciones Correspondientes a la Construcción de Elementos Estructurales de Hormigón Masivo.

Capítulo 11: Hormigonado en Tiempo Frío y en Tiempo Caluroso.

Capítulo 12: Encofrados, Elementos de Sostén y Apuntalamientos. Tolerancia de Orden Constructivo, Remoción de Encofrados y de sus Elementos de Sostén.

Terminación Superficial de las Estructuras. Reparación de los Defectos de Terminación Superficial.

Tuberías para la conducción de Fluidos incluida en las Estructuras de Hormigón.

Capítulo 13: Colocación y Recubrimiento de la Armadura.

Capítulo 14: Elementos y Estructuras, expuestos a Condiciones.

Especiales de Carga y de Servicio o ejecutados con Hormigones de Características y Propiedades Especiales.

## **H.II 6 EQUIPOS, MAQUINAS, HERRAMIENTAS Y LABORATORIO**

### **H.II 6.1 Condiciones generales**

Los equipos, máquinas y herramientas requeridas para el manipuleo de los materiales y del hormigón y para ejecutar todos los trabajos necesarios para la obra, deberán reunir las

características que aseguren la obtención de la calidad exigida, permitan alcanzar los rendimientos mínimos para cumplir el Plan de Trabajos y realizar las operaciones en condiciones de seguridad para la obra y el personal afectado.

Las condiciones de funcionamiento de Maquinarias y Equipos deberán cumplir con lo establecido en el "MEGA".

El Contratista deberá instalar para uso exclusivo del Inspector de Obra un laboratorio para efectuar todos los ensayos de verificación y control que la misma estime conveniente. En caso de tener que efectuarse ensayos fuera del laboratorio de obra, los gastos que demanden los mismos estarán a cargo del Contratista.

## **H.II 7 CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN**

### **H.II 7.1 Generalidades**

Las condiciones para la recepción o aceptación de las estructuras terminadas se efectuarán según lo dispuesto en el Capítulo 8 del Reglamento CIRSOC 201.

### **H.II 7.2 Descuentos para hormigones con resistencia potencialmente no satisfactoria.**

Completando lo establecido en el apartado 6.6.3.11.4 del Reglamento CIRSOC 201 e independientemente de los resultados de los testigos que se extraigan de la estructura o de las pruebas que se realicen sobre la zona cuestionada de la estructura, se aplicarán los siguientes Descuentos (D) sobre el volumen de hormigón ejecutado por incumplimiento de los requisitos de resistencia establecidos en el art. 6.6.3.11.2 ó 6.6.3.11.3 del citado reglamento.

#### **H.II 7.2.1 Descuentos en caso que se disponga de seis o más pastones**

a) Cuando la resistencia media de rotura a compresión ( $\sigma'_{bmo}$ ) determinada con los resultados correspondientes a cada serie de tres resultados de ensayos consecutivos, es menor que el valor indicado en la columna 4 de la tabla 3 (art. 6.6.2.2.) del CIRSOC 201 o bien del valor resultante de calcular la expresión ( $\sigma'_{bk} + 0,825S$ ) en el caso previsto en el mencionado reglamento, se aplicará el siguiente Descuento (D) sobre el volumen (V) tanto de los pastones de hormigón de los que se extrajeron las muestras empleadas para realizar los ensayos que constituyen la serie, como todos los demás pastones comprendidos entre los tres citados. (Vr PGET de la DNV - Ed. 1998).

b) Cuando el resultado de un ensayo  $\sigma'_{bi}$ , tenga una resistencia menor del 85% de la resistencia característica  $\sigma'_{bk}$ , especificada se aplicará el siguiente Descuento (D) sobre el volumen (V) del pastón correspondiente al ensayo cuyo resultado no fue satisfactorio. En el caso que un mismo pastón quedara involucrado en dos series de tres ensayos que no cumplan lo especificado, el volumen correspondiente del mismo se le aplicará una sola vez el descuento que se indica a continuación: (Ver PGET de la DNV - Ed. 1998).c) Los descuentos indicados en a) y b) se aplicarán en forma acumulativa si correspondiera sobre el volumen de un mismo pastón. **H.II 7.2.2 Descuento en caso que de una determinada clase de hormigón se empleen menos de seis pastones**

Quando la resistencia media de los dos ensayos correspondientes al mismo pastón de hormigón  $\sigma'_{bm2}$  es menor que el menor de los valores resultantes de las expresiones:  $\sigma'_{bm} = \sigma'_{bk} + 20 \text{ kg/cm}^2$  ó  $\sigma'_{bm} = 1,10 \times \sigma'_{bk}$  se aplicará al siguiente descuento (D) sobre el volumen del hormigón del pastón representado por los resultados de los dos ensayos realizados que no cumplen los requisitos de resistencia establecidos siendo  $\sigma'_{bm}$  el menor de los valores arriba indicados.(Ver PGET de la DNV - Ed. 1998). **H.II 7.3 Resistencias y estabilidad de las estructuras potencialmente no satisfactorias.**

Quando de acuerdo con lo establecido en el artículo 8.4.1. del Reglamento CIRSOC 201 la resistencias de las estructuras es considerada potencialmente no satisfactoria y el Inspector de Obra disponga la realización de los Estudios Complementarios para verificar las condiciones de seguridad de la estructura indicada en el artículo 8.4.2 todos los gastos de cualquier naturaleza que a raíz de esto se originen serán por cuenta exclusiva del Contratista. **H.II 7.4 Rechazo, demolición, refuerzo o reemplazo de elementos estructurales o estructuras** Quando las obras de arte de acuerdo con los resultados

de los estudios, ensayos, verificaciones y pruebas descritas en el artículo 8.4.2 del Reglamento CIRSOC 201 no cumplen las condiciones de seguridad dispuestas en ese reglamento el Comitente podrá disponer una de las siguientes alternativas: a) Rechazo, demolición y reemplazo del sector, elementos estructurales o estructuras que no cumplan las condiciones de seguridad establecidas. b) Refuerzo de los elementos estructurales o estructuras que a juicio del Supervisor, puedan ser reforzados con el fin de que se cumplan las condiciones de seguridad establecidas. En este caso el Contratista deberá someter a la aprobación del Inspector de Obra el proyecto de refuerzo que se propone realizar, a los efectos de que la estructura pueda cumplir satisfactoriamente las funciones que le corresponden frente a las solicitudes en servicio, con el grado de seguridad previsto. Si el Proyecto de refuerzos es aceptado por el Comitente, éste autorizará su ejecución. Una vez ejecutado el refuerzo se realizará una prueba de carga directa de la zona o elemento reforzado, si esta arroja resultados satisfactorios la zona o elemento cuestionado será aceptado. En caso contrario el Contratista procederá a la demolición y reconstrucción del elemento o zona afectada. Todos los gastos que se originen como consecuencia de cualquiera de las alternativas indicadas serán por cuenta del Contratista incluyendo además las correspondientes a la protección, reparación, demolición y reconstrucción de las obras o estructuras existentes o ejecutadas que resulten o puedan resultar afectadas por los trabajos a ejecutar o ejecutados incluirá asimismo el transporte y depósito fuera de la zona de la obra a lugar que indique la Inspección de los materiales o escombros resultantes de la demolición.

**H.II 8 MEDICION** a) Todo tipo de hormigón para obras de arte, preparado y colocado de acuerdo a lo que establecen estas especificaciones, serán medidos por metro cúbico de hormigón colocado ( $m^3$ ), sobre la base de las dimensiones establecidas en los planos y cómputos métricos. Los volúmenes de las estructuras aceptadas por el Inspector de Obra, se calcularán de acuerdo a las dimensiones indicadas en los planos y a las modificaciones autorizadas por el Inspector de Obra. b) Cuando en el volumen de hormigón de la estructura queden incluidos pilotes y otros elementos que desplacen volúmenes de hormigón mayores del 10% del volumen de la estructura ejecutada por el Contratista, dichos volúmenes serán descontados del volumen bruto determinado con las dimensiones indicadas en los planos.

c) El volumen de hormigón desplazado por las armaduras no será descontado.

## **H.II 9 FORMA DE PAGO**

a) Los volúmenes de hormigón calculados de acuerdo a lo establecido en H.II 8 serán certificados y liquidados al precio unitario de contrato estipulado para cada clase de resistencia del hormigón.

b) Dicho precio será la compensación total por la provisión, carga transporte y descarga de todos los materiales necesarios para la elaboración del hormigón (cemento Pórtland, agregados pétreos, aditivos, agua), compuestos de curado sobre base solvente, por todo el equipo, herramientas, cimbras, apuntalamientos, encofrados, puentes de servicio, elaboración, colocación y curado del hormigón, reparación y terminación de superficies, mano de obra y toda otra tarea y provisión de materiales necesarios para completar la ejecución de los trabajos descritos en estas Especificaciones Particulares y en las Especificaciones Generales, de acuerdo a las condiciones establecidas en ellas, en los planos y demás documentos del proyecto que no reciban pago por otro ítem. El precio unitario de contrato de hormigón también incluye la ejecución de las juntas, drenajes, dados de apoyo y otros elementos terminados, ensayos, prueba de carga directa de las estructuras y conservación de las mismas hasta el momento de la recepción definitiva.

c) En el precio unitario de contrato del hormigón no se incluye el acero para las armaduras de las estructuras de hormigón armado y hormigón pretensado, las vainas, dispositivos

de anclaje y elementos que estén comprometidos en otros ítems del contrato y que se liquiden por separado.

d) Las especificaciones técnicas particulares aclararán taxativamente cuando un hormigón incluye la armadura de refuerzo o de pretensado, a los fines de su pago.

**Artículo 13º: ACERO EN BARRAS Y EN MALLAS, COLOCADO.  
ESPECIFICACIÓN ESPECIAL**

**Las especificaciones del presente Artículo se aplicarán a:  
ITEM Nº 6 – Acero en barras, colocado.**

**I - DESCRIPCIÓN:** El acero en barras y en mallas a utilizar en los hormigones para la ejecución de obras de arte, conductos, sumideros cámaras de enlace y otros elementos, deberá tener la tensión correspondiente al acero  $\beta$ ST42/50.

**II - MEDICIÓN:** El peso del acero en barras, se calculará teniendo en cuenta el diámetro teórico adoptado para las barras y el peso específico de  $7,85\text{Kg/dm}^3$ . Las mallas de acero se medirán en metros cuadrados.

**III - FORMA DE PAGO:** El acero en barras se pagará por tonelada, al precio unitario de contrato establecido para el ítem "Acero en barras, colocado". Las mallas de acero se pagarán por metro cuadrado al precio unitario del Ítem "Malla de acero".

Dicho precio será compensación total por la provisión, transporte, carga, descarga y acopio del material en la obra, el manipuleo, preparación y su colocación en las distintas estructuras que lo incluyen; enderezamiento, corte, doblado y empalme de las barras, de acuerdo con los planos; alambre para atadura, etc., y por toda mano de obra, equipo y herramientas necesarias para la colocación de la armadura en su posición definitiva en el encofrado antes de hormigonar, de acuerdo con los planos, esta especificación y las órdenes de la Inspección.-

**Artículo 14º - Conducto rectangular de Hormigón Armado.**

**Las especificaciones del presente Artículo se aplicarán a:**

**ITEM Nº 7 – CONDUCTO RECTANGULAR DE HORMIGÓN ARMADO.**

(Con Cámaras de Inspección cada 30 metros)

**A – Sección Alto H= 1,30m; Ancho A= 1,50m.**

**B – Sección Alto H= 1,30m; Ancho A= 2,40m.**

**C – Sección Alto H= 1,30m; Ancho A= 3,60m.**

**I. PLATEA DE HORMIGÓN POBRE**

El fondo de la excavación realizada para la construcción de todos los conductos de hormigón armado será apisonado y recubierto en todo el ancho de base del conducto más 0,30 metros de cada lado, con una platea de hormigón sin armar, Tipo E según SECCIÓN H. II ítem 4.3.2 del Pliego de Especificaciones Técnicas de la D.N.V. de 1998, H-8 según CIRSOC y conforme los planos incluidos en el presente pliego, con un espesor mínimo de 20 centímetros.

**II. CONDUCTO DE HORMIGÓN ARMADO**

Se construirán con las dimensiones, espesores, cotas, armaduras y pendientes de fondo indicados en los Planos de detalle. Regirán para el Ítem todas las disposiciones de la Sección H.II (Hormigones de Cemento Portland para Obras de Arte) del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la D.N.V. de 1998 y el reglamento CIRSOC 201 – Tomo I en sus Capítulos 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14, así como la Ordenanza Municipal Nº 842 de la Municipalidad de Resistencia. El Hormigón a utilizar es el de clase B según D.N.V. o

H-21 según el reglamento CIRSOC. En caso de que la Inspección así lo requiera: se utilizará Cemento Portland de Alta o Media Resistencia a los Sulfatos (ARS o MRS) y adición de fibras (1 kg por m<sup>3</sup> de hormigón en pasta) para control de fisuración no estructural (se considerarán las especificaciones particulares para hormigones fibrados en cuanto a asentamiento y moldeo de probetas) para la elaboración del Hormigón clase B según D.N.V. o H-21 según el reglamento CIRSOC; se emplearán fibras sintéticas, inertes a los álcalis y ataques químicos, tal como el polipropileno.

No se admitirán espesores de recubrimiento de armadura inferiores a 35mm. Deben considerarse especialmente las disposiciones del Reglamento CIRSOC para hormigones de elevada impermeabilidad y hormigones expuestos a agresión química o física y química de intensidad débil (Tomo I – Capítulo 6 – puntos 6.6.5.2 y 6.6.5.4). Se utilizará cemento Portland tipo ARS (Alta Resistencia a los Sulfatos) en caso que la Inspección así lo solicite.

Las tapas de los conductos para inspección y limpieza se ejecutarán según los planos. Se deberá proveer el sistema de manijas para su izado manual o mecánico. Los cantos vivos de las tapas y sus receptáculos correspondientes en el conducto llevarán en toda su longitud perfiles ángulo de 20mm de ala y 3mm de espesor, formando marco y contramarco.

Se materializarán juntas cada 25 metros, del tipo SIKA Water Stop o similar que importarán a toda la sección transversal, losa de fondo, tabiques y losa de tapas.

Se materializarán **cámaras de inspección** y limpieza **cada 30 metros en el tramo del conducto**.

Si en alguna sección la losa de fondo o la losa superior disminuyeran su espesor por la intersección de un conducto cloacal, sin afectar la sección de escurrimiento, se procederá a ejecutar un refuerzo de 0,20m de espesor debajo de la intersección, en todo el ancho del conducto pluvial, y en 1,20m de longitud, aumentando la cuantía en un 15%. Si el conducto cloacal afectara la sección de escurrimiento, se procederá a la materialización de cámaras para atenuar el efecto.

Las instalaciones subterráneas de los servicios de agua potable que interfirieran con la sección de escurrimiento del conducto o aquéllas cuya tapada se tornara inadmisibles a raíz de la construcción de éste, de acuerdo a las normas de la empresa prestataria del servicio, deberán ser profundizadas por la Contratista, mediante la construcción de un sifón que se adecue a la nueva situación y a las reglamentaciones pertinentes.

En todos los frentes de trabajo y hasta el momento en que los trabajos concluidos no ocasionen inconvenientes a los vecinos, el Contratista deberá colocar una señalización adecuada y todos los dispositivos de seguridad para el tránsito vehicular y peatonal, en la zona de obra y en los desvíos que se habiliten como consecuencia de la obra, en un todo de acuerdo a lo establecido en el Capítulo L – Sección XIX \_ Señalamiento de Obra en Construcción, del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, versión 1998, de la D.N.V.

### III. MEDICIÓN:

Cada ítem que interviene en la materialización de los conductos, se medirá **por metro lineal**, conforme la desagregación especificada en los cómputos métricos (diferentes secciones rectangulares)

### IV. FORMA DE PAGO:

Los “conductos” ejecutados y medidos según lo establecido, se certificarán y liquidarán de acuerdo con la desagregación realizada en los cómputos métricos, **metro lineal, según las diferentes secciones rectangulares**, y conforme al precio unitario del Ítem correspondiente.

Dichos precios serán compensación total por provisión carga y descarga de todos los materiales necesarios para la ejecución del hormigón armado, por la platea de hormigón pobre, por el hormigón de estructura, por encofrados, por cimbras, apuntalamientos, puentes de servicios, por todo el equipo, herramientas, por elaboración y colocación del hormigón, por compuestos de curado, ejecución de juntas, drenajes, apoyos y otros elementos terminados, ensayos; excavación de la zanja; por el saneamiento, provisión de suelo seleccionado para el relleno del saneamiento, la compactación especial del mismo; por el relleno y compactación de la excavación hasta nivel de terreno natural o hasta la cota prevista en proyecto; por el transporte a depósito, descarga y distribución de los materiales excavados; hasta una distancia máxima de 10km; compactación y perfilado del suelo para el relleno de la excavación; trabajos de apuntalamiento, defensa, bombeo, drenaje y depresión de la napa; provisión y colocación de vallas de protección y por toda

otra medida de seguridad; aflojamiento y remoción de materiales duros con equipos neumáticos y/o explosivos; retiro y reposición de cercos; excavación manual o mecánica que resulte necesario efectuar en correspondencia con el cruce de instalaciones subterráneas (sanitarias, telefónicas, eléctricas, etc.) que interfieran con la obra a construir, como asimismo por cualquier trabajo de cateo para precisar la localización de las mencionadas instalaciones; los materiales, equipos, mano de obra y todo otro gasto que demande la profundización con sifón de las cañerías de agua potable que interfieran con la obra; los materiales, equipos, mano de obra y todo otro gasto que demande el refuerzo de las losas de fondo o superior previsto más arriba en caso de disminución en su espesor por la intersección con un conducto cloacal; y por cualquier otro gasto para la total terminación del trabajo en la forma especificada, incluyendo los que demande la tramitación y aprobación por terceros de las modificaciones que debieran efectuarse en las redes cloacal y de agua potable. Por todos los elementos como tapas de conducto para la inspección y limpieza de los mismos, reparación y terminación de superficies, mano de obra y toda otra tarea y/o provisión de materiales necesarios para completar la ejecución de los trabajos descriptos en las Especificaciones, de acuerdo a lo establecido en ellas, en los planos y demás documentos del proyecto que no reciban pago en otro ítem.

### **Artículo 15º: ESPECIFICACIONES TECNICAS CAÑOS TIPO TUBO P.E.A.D. (Polietileno de Alta Densidad)**

**Las especificaciones del presente Artículo se aplicarán a:**

**ITEM N° 8 – CONDUCTO CIRCULAR P.E.A.D.**

**A – Tubo Ø= 1,20 m.**

**B – Tubo Ø= 1,00 m.**

**C – Tubo Ø= 0,60 m.**

#### **1.- DESCRIPCIÓN**

Norma de Fabricación: Norma DIN 16961.

Descripción: Tubería Termoplástica, de Superficie Interna Lisa y Pared Perfilada en Forma Helicoidal.

Material: Polietileno de Alta Densidad.

Tipo de Aplicación: Colector Pluvial Alcantarillado.

Longitud Estándar Útil: 6,00m.

Sistema de Unión: Espiga-Enchufe con Resistencia Eléctrica incorporada para electrofusión.

#### **2.- MEDICIÓN**

Se medirá el conducto por metro lineal para cada diámetro ubicado en su posición definitiva.

#### **3.- FORMA DE PAGO**

El conducto de desagüe se pagará por metro lineal, al precio unitario de contrato establecido para el Ítem "Conducto de Caño de Polietileno A.D.", según el diámetro que corresponda, colocado en su posición definitiva.

Dicho precio será compensación total por la provisión, transporte, carga, descarga y acopio del material en obra, el manipuleo, preparaciones y su colocación en la excavación, y por toda mano de obra, equipo y herramientas necesarias para la ejecución de la juntas y colocación en su posición definitiva en el interior de excavación, de acuerdo con los planos, esta especificación y las órdenes de inspección.

## **Artículo 16º: Cámaras y Sumideros - Especificación Especial.**

**Las especificaciones del presente Artículo se aplicarán a:**

**ITEM Nº 9 – SUMIDEROS DE PAVIMENTO, de Hormigón Armado.**

**ITEM Nº 10 – SUMIDEROS DE CUNETETA, de Hormigón Armado.**

**ITEM Nº 11 – CAMARAS DE INSPECCIÓN Y LIMPIEZA**

**ITEM Nº 12 – CABEZALES DE DESCARGA, de Hormigón Armado.**

### **I. DESCRIPCIÓN**

Las cámaras de inspección con desbarre, cámaras de inspección de enlace y los sumideros serán construidos con las dimensiones, espesores, cotas, pendientes y armaduras establecidas en los planos de detalle, con hormigón Clase B, H-21 según CIRSOC.

Rigen todas las disposiciones de la Sección H II del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la D.N.V. Edición 1998, en todo lo que no contradiga la presente especificación.

La fundación de las cámaras de inspección y limpieza así como los sumideros se ejecutarán en la forma especificada en los planos de detalle correspondientes y consistentes especialmente en lo siguiente: Sobre una capa de Hormigón tipo E, H-8 según CIRSOC de 20 centímetros de espesor mínimo, según Sección H II del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la D.N.V. Edición 1998, se construirán los sumideros y cámaras acorde con los planos del presente pliego.

Se proveerán y colocarán las rejas correspondientes a cada tipo de sumidero conforme a lo indicado en los planos.

Ante cada caso de intersección de conductos de desagües pluviales del proyecto, con conductos cloacales existentes, el Contratista deberá presentar al Inspector de Obra de Obra, el diseño y cálculo de la cámara de inspección compensadora, en correspondencia con la intersección de acuerdo a lo indicado en los planos, debiendo responder a lo siguientes parámetros:

La sección transversal de la cámara deberá ser tal que compense la reducción de sección útil del conducto pluvial, que producirá la presencia del conducto cloacal transversal. La transición de la sección normal del conducto pluvial a la sección transversal de la cámara, deberá ser gradual.

El Contratista deberá revestir el conducto cloacal en la forma y con las normas que indique al respecto la empresa SAMEEP (Empresa Provincial que tiene el servicio de agua y cloacas), por medio de un caño camisa a efectos de asegurar la integridad y estanqueidad del conducto y en especial el cierre y sellado de la cañería cloacal en su encuentro con las paredes del conducto pluvial.

### **II. MEDICIÓN**

Cada ítem que interviene en la materialización de las cámaras y sumideros, se medirá por unidad conforme la desagregación especificada en los cómputos métricos

### **III. FORMA DE PAGO**

Las “cámaras y sumideros” ejecutados y medidos según lo establecido, se certificarán y liquidarán por unidad de acuerdo a lo indicado en los cómputos métricos, conforme al precio unitario del ítem correspondiente.

Dichos precios serán compensación total por provisión carga y descarga de todos los materiales necesarios para la ejecución del hormigón armado, por la platea de hormigón pobre, por el hormigón de estructura, por encofrados, por cimbras, apuntalamientos, puentes de servicios, por todo el equipo, herramientas, por elaboración y colocación del hormigón, por compuestos de curado, por provisión y colocación de geotextil y láminas de polietileno, ejecución de juntas,

drenajes, apoyos y otros elementos terminados, ensayos; excavación de la zanja; por el saneamiento provisión de suelo seleccionado para el relleno del saneamiento, la compactación especial del mismo; por el relleno y compactación de la excavación hasta nivel de terreno natural o hasta la cota prevista en proyecto; por el transporte a depósito, descarga y distribución de los materiales excavados; hasta una distancia máxima de 5km; compactación y perfilado del suelo para el relleno de la excavación; trabajos de apuntalamiento, defensa, bombeo, drenaje y depresión de la napa; provisión y colocación de vallas de protección y por toda otra medida de seguridad. Por todos los elementos como tapas de conducto para la inspección y limpieza de los mismos, reparación y terminación de superficies, mano de obra y toda otra tarea y/o provisión de materiales necesarios para completar la ejecución de los trabajos descritos en las Especificaciones, de acuerdo a lo establecido en ellas, en los planos y demás documentos del proyecto que no reciban pago en otro ítem.

**Artículo 16º: Sección C.IV. Base o Sub-Base de Suelo Cemento.**

**Las especificaciones del presente Artículo se aplicarán a:**

**ITEM Nº 13 – Construcción de Base de Suelo Cemento al 9%.**

(de cemento en 7,94 m de ancho para la avenida y 0,15 m de espesor)

**C.IV 1 DESCRIPCION**

Este trabajo consiste en la construcción de una base o sub-base formadas por la mezcla de suelos finos o agregados pétreos o ambos, estabilizada con cemento Pórtland. Para su ejecución rige lo establecido en la Sección C.I. “Disposiciones Generales para la Ejecución y Reparación de bases y sub-bases no bituminosas”.

**C.IV 2 TIPOS DE MATERIALES A EMPLEAR**

**C.IV 2.1 Agregado Pétreo**

El agregado pétreo consistirá en ripio, grava o arena o en pedregullo producido por trituración de ripio, tosca o rocas, o en mezclas de esos materiales, y deberá cumplir las exigencias establecidas en C.I 1.2.1 y en las especificaciones particulares.

**C.IV 2.2. Suelo**

El suelo deberá cumplir las exigencias establecidas en C. I. 1.2.2 y en las especificaciones particulares.

**C.IV 2.3 Cemento Pórtland**

El cemento Pórtland deberá cumplir las exigencias establecidas en C.I 1.2.4.

**C.IV 2.4 Agua**

El agua deberá cumplir las exigencias establecidas en C.I.1.2.5

**C.IV 2.5 Composición de la mezcla**

El contenido de cemento será tal que la pérdida de peso del suelo cemento, sometido a los ensayos especificados, no debe ser superior a los siguientes límites, de acuerdo con el tipo de suelo, clasificado como se indica más arriba.

Suelos A1, A2-4, A2-5 y A3.....	14%
Suelos A2-6, A2-7, A4 y A5.....	10%
Suelos A6 y A7.....	7%

El Contratista podrá adoptar como punto de partida para determinar el dosaje lo establecido en la Norma VN-E-66 “Determinación del dosaje de suelo cemento” en todos los casos presentará al Inspector de Obra los antecedentes que sirvieron para su determinación. Cuando cambien las características del suelo se deberá presentar un nuevo dosaje.

La mezcla deberá cumplir además las exigencias establecidas en la especificación particular.

Con la debida anticipación y cada vez que el Inspector de Obra lo disponga, se tomarán muestras de los materiales a utilizar, en cantidad suficiente para verificar si cumple las exigencias



establecidas. En esta especificación se entiende por suelo no solamente al suelo natural, sino la mezcla de suelos entre sí o de suelos y agregados pétreos, que se proponga estabilizar con la adición de cemento Pórtland.

Con las muestras se efectuarán los siguientes ensayos:

Clasificación del suelo según lo establecido en la Norma VN-E-IV-84.

Durabilidad en el ensayo de humedecimiento y secado según lo establecido en la Norma VN-E-21-66.

Durabilidad en el ensayo de congelamiento y deshielo según lo establecido en la Norma VN-E-22-66.

Ensayo de compresión para probetas compactadas de suelo cal y suelo cemento según Norma VN-33-67.

### **C.IV 3 CONSTRUCCION**

#### **C.IV 3.1 Preparación de la superficie**

Se efectuará de acuerdo con lo dispuesto en C.I.1.1.1

#### **C.IV 3.2 Preparación de los materiales**

Se efectuará de acuerdo con lo dispuesto en C.I. 1.2

#### **C.IV 3.3 Mezcla de los materiales**

Esta operación sólo podrá efectuarse mediante el empleo de mezcladora fija. Después de realizar el mezclado, el Contratista determinará la homogeneidad de la mezcla, tomando muestras cada 200m<sup>3</sup> determinaciones que se efectuarán como se indica en la Norma de ensayo VN-E-34-65 "Ensayo de homogeneidad para mezcla de los tipos Suelo Cal y Suelo Cemento". Los resultados estarán a disposición del Inspector de Obra, la que podrá verificarlos cuando lo considere conveniente.

#### **C.IV 3.4 Distribución, compactación y perfilado**

Los trabajos de compactación deberán estar terminados en el plazo de 3 horas a contar desde el momento en que se inicia el mezclado. Si en ese plazo no se han obtenido las condiciones de compactación que se especifican en C.I. 1.7.1, el tramo será observado y considerado separadamente a los fines de los controles posteriores.

El proceso de compactación deberá ser tal que evite la formación de un estrato superior débilmente adherido el resto de la capa. En caso de producirse esto, la misma se deberá eliminar hasta obtener una superficie uniforme y compacta.

Inmediatamente después se efectuará el riego de curado con material bituminoso, el que no deberá ser inferior a 0,3l/m<sup>2</sup> de residuo asfáltico.

Entre la finalización de la compactación y el curado la superficie se deberá mantener húmeda.

No se permitirá el tránsito sobre la capa terminada hasta después de transcurrido un período de 7 días. **C.IV 3.5 Condiciones para la recepción**

**C.IV 3.5.1** Rige lo especificado en C.I.1.7.2, C.I 1.7.4, C.I 1.7.5.

**C.IV 3.5.2** La resistencia a la compresión de probetas extraídas a los 3 días de la capa construída, alcanzará los siguientes valores para cada tramo. El número mínimo de probetas para cada tramo será de 9 (nueve).

1) La resistencia media de los testigos (Rom) será mayor o igual que el 90% de la resistencia de referencia (Rfo).

$$Rom > o = 0.90 Rfo$$

2) La resistencia de cada uno de los testigos (Roi) a su vez será mayor o igual que el 92% de Rom. Se admitirá solo un testigo por cada tramo que no cumpla esta exigencia (testigo defectuoso).

$$Roi > o = 92\% Rom$$

Los testigos se ensayarán con una edad de 7 días.

La resistencia de referencia (Rfo) será la correspondiente al dosaje presentado por la Contratista según lo indicado en C.IV 2.5. Composición de la mezcla.

De no cumplirse la exigencia 1) se aplicará el siguiente descuento D1 sobre la superficie del tramo construido.

Para valores de Rom entre el 85% y el 90% de Rfo.

$$\text{Descuento 1} = D1 = \left(1 - \frac{\text{Rom}}{0,90 \text{ Rfo}}\right) \times 3 \times A$$

A = Área del tramo

Para valores de Rom por debajo del 85% de Rfo corresponde el rechazo del tramo.

De no cumplirse la exigencia 2) se aplicará el siguiente descuento D2 sobre la superficie del tramo construido.

$$\text{Descuento 2} = D2 = \left(\frac{\text{N}^\circ \text{ de testigos defectuosos}}{\text{N}^\circ \text{ total de testigos}} - 0,05\right) \times A$$

A = Área del tramo

Si el número de testigos defectuosos es superior al 30% se rechazará el tramo.

La resistencia de referencia será la correspondiente al dosaje presentado por la Contratista según lo indicado en C.IV.2.5. Composición de la mezcla.

#### **C.IV 3.5.3 Espesor**

El espesor de la capa estabilizada con cemento debe determinarse mediante perforaciones realizadas a intervalos tales que cada ensayo sea representativo de no más de 1000 metros cuadrados. Las perforaciones se realizarán al azar. En cada tramo a controlar deberán ejecutarse como mínimo 9 perforaciones.

El espesor promedio de cada tramo a controlar de esta capa debe ser igual o mayor al espesor indicado en los planos.

De no cumplirse esta exigencia se aplicará un descuento Dem sobre la superficie ejecutada.

$$\text{Dem} = (1 - \frac{\text{eom}}{\text{et}}) \times 2 \times A$$

eom = espesor de obra medio del tramo en cm

et = espesor teórico de proyecto en cm

A = superficie del tramo en metros cuadrados

Si el descuento a efectuar excede el 30% del área del tramo se procederá al rechazo del mismo.

El espesor determinado en cada perforación no deberá ser inferior en 2,5cm, al espesor especificado, y se procederá al rechazo de la superficie que representa esa perforación cuando ello no se cumpla.

#### **C.IV 4 CONSERVACION**

La conservación de la base o sub-base se efectuará como se halla establecido en C.I 1.8.

#### **C.IV 5 MEDICION**

Se efectuará de acuerdo con lo establecido en C.I.1.9.

#### **C.IV. 6 FORMA DE PAGO**

El pago de la ejecución de enripiados, base, sub-base, como así también la reparación de base y sub-base medidos en la forma especificada, se pagarán a los precios unitarios de contrato, por

metro cúbico, para los ítem: “Construcción de sub-base”, “Construcción de base”, “Reparación de sub-base”, “Reparación de base”, “Construcción del enripiado”, “Construcción de base de suelo-cemento”, “Construcción de sub-base de suelo cemento”, “Construcción de base de suelo fino estabilizado con cal”, “Construcción de sub-base de suelo fino estabilizado con cal”, “Construcción de suelo tratado con cal”, “Construcción de sub-base o base granular tratada con cemento”.

Estos precios serán compensación total por la preparación de la superficie a recubrir ejecutada de acuerdo a lo indicado en la Sección B.VII. “Preparación de la Subrasante”: provisión, carga, transporte, descarga y acopio de los agregados pétreos, suelo, cal y cemento; distribución y mezcla de los materiales; derecho de extracción, provisión, bombeo, transporte y distribución del agua; humedecimiento perfilado y compactación de la mezcla; pretratamiento de los suelos con cal, corrección de los defectos constructivos; acondicionamiento, señalización y conservación de los desvíos, riego con agua de los desvíos y banquetas durante la construcción de las obras y por todo otro trabajo, equipos y herramientas necesarias para ejecución y conservación de los trabajos especificados y no pagados en otro ítem del contrato.

El precio incluye además la ejecución y la provisión, carga, transporte y descarga de los materiales necesarios para el curado de la base o sub-base de suelo-cemento o suelo-cal.

El precio del ítem correspondiente a la reparación de base o sub-base, incluye también los trabajos de excavación de las capas a reemplazar, la limpieza y compactación del fondo de la excavación y la carga, transporte y descarga hasta 5.000m del material producto de la excavación.

## **Artículo 18º: SECCIÓN A - I. – Construcción de la Calzada de Hormigón de Cemento Portland – Especificaciones Complementarias.**

**Las especificaciones del presente Artículo se aplicarán a:**

**ITEM N° 14 –Calzada de Hormigón.**

**14 A: Espesor: 16 cm**

**14 B: Espesor: 18 cm**

### **A.I.1 DESCRIPCIÓN**

La calzada de hormigón de cemento Portland simple o armado, se construirá dando cumplimiento a lo que se establecen los planos, el “MEGA” (Manual de Evaluación y Gestión Ambiental, especialmente en lo referido a Extracción de Materiales, estas especificaciones, las especificaciones particulares y demás documentos del contrato.

### **A.I.2 SUPERFICIE DE APOYO DE LA CALZADA**

Antes de dar comienzo a la construcción de la calzada de hormigón el Inspector de Obra deberá aprobar por escrito la superficie de apoyo. El Inspector de Obra podrá exigir al Contratista la presentación de una planilla donde se informe las densidades de los 30cm superiores y el control planialtimétrico de la superficie de apoyo y moldes si se utilizarán.

### **A.I 3.- MATERIALES.-**

#### **A.I.3.1 Hormigón de cemento Portland**

a) El hormigón de cemento Portland, en adelante hormigón, estará constituido por una mezcla homogénea de los siguientes materiales componentes: agua, cemento Portland normal, aditivos, agregados finos y agregados gruesos de densidades normales. El cemento cumplirá con la Norma IRAM 1503, salvo indicación en contrato, en la Especificación Particular.

b) El hormigón tendrá características uniformes y su elaboración, transporte, colocación y curado se realizarán en forma tal que la calzada terminada reúna las condiciones de resistencia,

impermeabilidad, integridad, textura y regularidad superficial requeridas por estas especificaciones técnicas.

### **A.I 3.2.- Materiales componentes del hormigón**

Todos los materiales componentes del hormigón, en el momento de su ingreso a la hormigonera, deberán cumplir las exigencias y condiciones que se establecen a continuación.

#### **A.I 3.2.1 Agregado fino de densidad normal**

La extracción de yacimientos naturales del agregado fino, cumplirá con lo especificado en “MEGA” Sección III.

##### **A.I.3.2.1.1 Características Generales**

a) El agregado fino estará constituido por arena natural de partículas redondas o por una mezcla de arena natural, de partículas redondas y arena de trituración, de partículas angulosas, en proporciones tales que permitan al hormigón en que se utilizan, reunir las características y propiedades especificadas.

b) La arena de partículas angulosas se obtendrá por trituración de gravas (canto rodado) o de rocas sanas y durables, que cumplan los requisitos de calidad especificados para los agregados gruesos de densidad normal para hormigones de cementos Pórtland.

c) No se permitirá el empleo de arenas de trituración como único agregado fino. El porcentaje de arena de trituración no será mayor del 30% del total de agregado fino.

d) Las partículas constituyentes del agregado fino deben ser limpias, duras, estables, libres de películas superficiales y de raíces y restos vegetales, yeso, anhidritas, piritas y escorias. Además no contendrá otras sustancias nocivas que puedan perjudicar al hormigón o a las armaduras. Tampoco contendrá más del 30% en masa de carbonato de calcio en forma de partículas constituidas por trozos de valvas o conchillas marinas.

e) En ningún caso se emplearán agregados finos que hayan estado en contacto con aguas que contengan sales solubles o que contengan restos de cloruros o sulfatos, sin antes haber determinado el contenido de las mencionadas sales.

f) La cantidad de sales solubles aportadas al hormigón por el agregado fino no incrementará el contenido de cloruros y sulfatos del agua de mezclado más allá de lo establecido en el apartado A.I.3.2.6.

g) El agregado fino que no cumpla con la exigencia del inciso f) será sometido a un lavado adecuado, con agua de las características necesarias, a los efectos de reducir el contenido de sales solubles hasta que se cumplan las exigencias del mencionado apartado A.I.3.2.6.

##### **A.I.3.2.1.2 Sustancias Perjudiciales**

a) Las cantidades de las siguientes sustancias perjudiciales expresadas en porcentajes de la masa de la muestra, no excederán de los límites que se indican a continuación:

- Partículas desmenuzables (Disposición CIRSOC 252):
- Finos que pasan el tamiz IRAM 75 µm (IRAM 1540):
- Materias carbonosas (IRAM 1512; G-1 a G-8)
- Total de otras sustancias perjudiciales:

b) Materia Orgánica (IRAM 1512; G-13 a G-17)

Índice colorimétrico, menor de 500 p.p.m (500mg/l).

El agregado fino que no cumpla la condición anterior será rechazado, excepto el caso en que al ser sometido a un ensayo comparativo de resistencia de morteros (IRAM 1622) arroje una resistencia media de rotura a compresión, a las edades de 7 y 28 días, no inferior al 95% de la que

desarrolle un mortero de las mismas proporciones que el anterior, que contenga el mismo cemento y una porción de la muestra del agregado en estudio, previamente lavada con una solución de hidróxido de sodio en agua al 3,0% seguida de un completo enjuague en agua. El tratamiento indicado de 1 agregado fino será repetido hasta que al realizar el ensayo colorimétrico se obtenga un color más claro que el patrón (índice colorimétrico menor de 500p.p.m.)

Antes de preparar un mortero se verificará mediante un indicador (fenolftaleína) que el hidróxido de sodio fue totalmente eliminado. Después de realizar todas las operaciones indicadas, el módulo de finura de la arena lavada no diferirá más de 0,10 con respecto al de la arena antes del tratamiento.

c) Sustancias Reactivas (IRAM 1512, E-9 A E-11)

El agregado fino a emplear, no deberá contener sustancias que puedan reaccionar desfavorablemente con los álcalis del cemento, en cantidades suficientes como para provocar una expansión excesiva del mortero o del hormigón.

Todo agregado fino que de acuerdo con la experiencia recogida en obras realizadas, o al ser sometido a los ensayos establecidos en los párrafos E-9 a E-11 de la norma IRAM 1512 sea calificado como potencialmente reactivo, solo podrá ser empleado bajo una o ambas de las siguientes condiciones:

- 1) Si el contenido total de álcalis del cemento, expresado como óxido de sodio, es menor de 0,6%.
- 2) Si se agrega al mortero u hormigón un material que haya demostrado, mediante ensayos, que es capaz de impedir que se produzcan expansiones perjudiciales provocadas por la reacción álcali-agregado.

A.1.3.2.1.3. Otros requisitos

a) Equivalente arena (IRAM 1682). El equivalente de arena no será menor de 75. En caso de que el agregado fino no cumpla con la condición establecida, la arcilla en exceso será eliminada por lavado.

b) Estabilidad frente a una solución de sulfato de sodio (IRAM 1525). La porción de agregado fino retenida en el tamiz IRAM 300 pm al ser sometida a cinco ciclos alternados de inmersión y secado en una solución saturada de sulfato de sodio, arrojará una pérdida de peso, no mayor de 10%.

En caso de no cumplirse la condición anterior, el agregado podrá ser aceptado siempre que, habiendo sido empleado para preparar hormigones de características similares, expuesto a condiciones similares, durante un tiempo prolongado, haya dado pruebas de comportamiento satisfactorio.

Si no se cumple la condición establecida en el párrafo anterior, el agregado podrá ser aceptado si al someter al hormigón que lo contiene a ensayos de congelación y deshielo según la Norma IRAM 1661, se comporta satisfactoriamente.

c) Estabilidad de las rocas basálticas constatada por el ensayo de inmersión en etilén-glicol (disposición CIRSOC 252).

Las rocas basálticas de las que se obtengan los agregados finos de trituración cumplirán lo especificado en el artículo (A.1.3.2.2.3. b).

### **C.- SE COMPLEMENTA DEL MODO SIGUIENTE:**

La comprobación de incumplimientos de las exigencias de calidad establecidas faculta al Inspector de Obra a rechazar los materiales cuestionados y a ordenar al Contratista el inmediato retiro de obra u obrador de la totalidad de dichos materiales. A los fines establecidos, el Contratista facilitará por todos los medios a su alcance el acceso al Inspector de Obra a sus depósitos y obrador, así como la provisión y envío de las muestras necesarias al laboratorio o donde el Inspector de Obra lo indique.-

#### **A.I 3.2.2 Agregado grueso de densidad normal**

La extracción de yacimientos naturales del agregado grueso, cumplirá con lo especificado en el "MEGA".

#### **A.I. 3.2.2.1 Características Generales**

a) El agregado grueso estará constituido por grava (canto rodado), grava partida, roca triturada, o por mezcla de dichos materiales que conforme los requisitos de estas especificaciones.

En el caso de emplearse escoria de alto horno ésta deberá cumplir las exigencias que se establezcan en la especificación particular y en la Norma IRAM correspondiente.

b) Las partículas que lo constituyen serán duras, limpias, resistentes, estables, libres de películas superficiales y de raíces y de restos vegetales, yeso, anhidrita, pirita, hormigón y a las armaduras. Tampoco contendrá cantidades excesivas de partículas que tengan forma de lajas o de agujas. El contenido de carbonato de calcio en forma de trozos de valvas o conchillas marinas se limitará a 2% en peso.

c) En ningún caso se emplearán agregados gruesos extraídos de playas fluviales y marítimas que hayan estado en contacto con aguas que contengan sales solubles o que contengan restos de cloruros o de sulfatos, sin antes haber determinado el contenido de las mencionadas sales en el agregado.

d) La cantidad de sales solubles aportadas al hormigón por el agregado grueso, no incrementará el contenido de cloruro y sulfato del agua de mezclado más allá de lo establecido en el artículo A.I.3.2.6.

e) El agregado grueso que no cumpla el inciso anterior d) será sometido a un lavado con agua de las características necesarias, a los efectos de encuadrar su contenido de sales solubles dentro de lo que establece el mencionado artículo.

f) Todo agregado grueso que contenga suelos, arcillas o materiales pulverulentos húmeda, será completa y uniformemente lavado antes de su empleo.

#### **A.I.3.2.2.2. Sustancias Perjudiciales**

a) Las cantidades de las siguientes sustancias perjudiciales expresadas en porcentaje del peso de la muestra, no excederán de los límites que se indican a continuación:

- Partículas desmenuzables (Disposición CIRSOC 252): 0,25

- Partículas blandas (IRAM 1644): 5,00

- Ftanita (chert) contenido como impureza y no como constituyente principal (IRAM 1649) 5,00

- Finos que pasan el tamiz IRAM 75 pm (VN-E1-65) 1,00

Tratándose de agregados gruesos obtenidos por trituración de roscas, si los finos provienen de material de molienda y estén libres de arcilla y materiales similares (índice de plasticidad menor de 2; (VN-E3-65) el límite anterior puede elevarse a 1,5.

b) La suma de los porcentajes de todas las sustancias perjudiciales no excederá de 5,0%.

c) Sustancias reactivas (IRAM 1512; E-9 a E-11 o IRAM 1531; E-8 a E-10).

Tiene validez para el agregado grueso lo especificado en el párrafo A.I.3.2.1.2.c)

#### **A.I 3.2.2.3 Otros requisitos**

Apartado c) Desgaste Los Ángeles (IRAM 1532)

#### **C.- SE MODIFICA DEL MODO SIGUIENTE:**

El valor de desgaste a considerar para el agregado grueso será  $\leq 25\%$

#### **A.I 3.2.2.4.1- CURVAS GRANULOMETRICAS**

La composición granulométrica de los agregados se determinará clasificando las partículas mediante los siguientes tamices de abertura cuadrada: 53 mm; 37,5 mm; 26,5 mm; 19 mm; 13,2

mm; 9,5 mm; 4,75 mm; 2,36 mm; 1,18; 600 µm; 150 µm; (IRAM 1501), parte II, serie suplementaria R 40/3).

La granulometría de un agregado fino o grueso se considerará satisfactoria si el porcentaje de material que pasa cualquiera de los tamices especificados no excede del 5,0% del peso de la muestra respecto del límite establecido para el tamiz considerado. Lo dicho tiene validez para cada uno de los tamices establecidos.

Para el cálculo del módulo de finura se utilizarán solamente los tamices cuyas aberturas están aproximadamente en razón dos, a partir del tamiz de 75mm de abertura (IRAM 1501, parte II, serie suplementaria R 40/3).

En el caso de agregados constituidos por partículas de densidades sustancialmente diferentes la clasificación se hará en volumen, para lo cual las cantidades en masa retenidas sobre cada tamiz se dividirán por la respectiva densidad.

Anexo CIRSOC 201, 2p 6.3.2.1.

### C.- SE MODIFICA DE LA SIGUIENTE FORMA:

El Contratista presentará al Inspector de Obra, con anticipación de por lo menos cuarenta y cinco (45) días de la construcción del pavimento de hormigón, muestras representativas de los materiales a utilizar en cantidad suficiente.-

Si los materiales no están en contradicción con las Especificaciones, el Inspector de Obra de Obra comprobará con ellos la "Fórmula para la Mezcla", propuesta por el Contratista.-

Granulometría del agregado total (fino + grueso): El agregado total (piedras + arena) que surge de considerar la dosificación presentada por el Contratista, deberá responder a la siguiente granulometría, o se puede ensayar el material con los tamices que se citan a continuación, manteniéndose idénticos límites:

#### PORCENTAJE QUE PASA

63 mm.....	100 .....	2 1/2"
53 mm.....	92 - 97.....	2"
26,5 mm.....	62 - 76.....	1"
13,2 mm.....	43 - 35.....	1/2"
8 mm.....	30 - 68.....	3/8"
4,75 mm.....	19 - 61.....	Nº 4
2 mm.....	12 - 48.....	Nº 8
1 mm.....	6 - 38.....	Nº 16
250 micrones. ....	2 - 14.....	Nº 50
150 micrones. ....	1 - 8.....	Nº 100
(Serie F)		(Serie G)

Aclaratoria: Si el Contratista optara por la serie (A) para material fino, deberá utilizar las series (E) y (G) para el material grueso y el agregado total respectivamente. Si optara por la serie (B) para material fino, deberá utilizar las series (C) o (D) para el material grueso y la serie (F) para el agregado total.-

#### A.I 3.2.2.4.2- GRANULOMETRIA DEL AGREGADO FINO (IRAM 1505).

##### C.- Apartado a) SE MODIFICA DEL MODO SIGUIENTE:

Granulometría del agregado fino: Deberá responder a la siguiente tabla o se podrá ensayar el material con los tamices que se citan a continuación, manteniendo idénticos límites:

#### PORCENTAJE QUE PASA

3/8 .....	100 .....	I.R.A.M. 3/8"
Nº 4.....	95 - 100.....	I.R.A.M. 4,75 mm.
Nº 8.....	75 - 95.....	I.R.A.M. 2 mm.
Nº 16.....	45 - 80.....	I.R.A.M. 1 mm.
Nº 30.....	20 - 50.....	I.R.A.M. 500 micrones.
Nº 50.....	10 - 25.....	I.R.A.M. 250 micrones.
Nº 100.....	2 - 10.....	I.R.A.M. 150 micrones.
(Serie A) .....	.....	(Serie B)

El agregado fino de la granulometría especificada podrá obtenerse por mezcla de dos o más arenas de distinta granulometría. Los porcentajes de la curva A indicado para los tamices de 300 µm y 150 µm de abertura, pueden reducirse a 5% y 0%, respectivamente, si el agregado fino está destinado a hormigones con aire intencionalmente incorporados con no menos de 3,5% de aire total y con 240kg/m<sup>3</sup> de contenido de cemento, como mínimo, y hormigones sin aire incorporado con más de 300Kg/m<sup>3</sup> o cuando se emplee en la mezcla una adición mineral adecuada para corregir la granulometría de la arena.

b) En ningún caso el agregado fino tendrá más del 45% de material retenido en dos cualquiera de los tamices consecutivos indicados en el cuadro.

c) El módulo de finura, calculado según la disposición CIRSOC 252 no será menor de 2,3 ni mayor de 3,1.

d) Si el módulo de finura del agregado fino varía más de 0,20 en mas o en menos con respecto al del material empleado para determinar las proporciones del hormigón (dosificación), el agregado fino será rechazado salvo el caso en que se realicen ajustes adecuados en las proporciones de la mezcla con el objeto de compensar el efecto de la mencionada variación de granulometría.

#### **A - I.3.2.2.4.3- GRANULOMETRIA DEL AGREGADO GRUESO (IRAM 1505).**

##### **C.- Apartado a) SE MODIFICA DEL MODO SIGUIENTE:**

Granulometría del agregado grueso: Deberá responder a la siguiente tabla o se podrá ensayar el material con los tamices que se citan a continuación, manteniendo idénticos límites:

#### PORCENTAJE QUE PASA

63 mm .....	100 .....	63 mm (2 <sup>1/2</sup> " )
53 mm .....	95 - 100.....	51 mm. (2")
26,5 mm .....	40 - 70.....	26,5 mm. (1")
13,2 mm .....	15 - 35.....	12,7 mm. (1/2")
4,75 mm .....	0 - 5.....	4,8 mm. (Nº 4)
(Serie C).....	.....	(Serie D) (Serie E)

El Contratista deberá optar por la serie de tamices que se utilizarán en los análisis granulométricos, debiendo mantenerse la decisión durante toda la ejecución de la obra.-

Adicional para el Contratista: El Contratista deberá proveer dos (2) juegos de tamices completos de cada serie de la que haya optado.-

#### **A.I 3.2.2.4.4 CURVAS GRANULOMÉTRICAS CONTINUAS**

Las mezclas de agregados de los distintos tamaños nominales tendrán curvas granulométricas continuas. Para determinar las proporciones en que deberán mezclarse los



diferentes tamaños se tomarán como criterio general el de obtener la curva que con mayor cantidad posible de partículas gruesas haga mínimo el contenido de vacíos.

#### **A.I 3.2.2.4.5. CURVAS GRANULOMÉTRICAS DISCONTINUAS**

En el caso en que los distintos tamaños de agregados disponibles no permitan componer una curva granulométrica continua por falta de partículas, de determinadas dimensiones, se podrá utilizar una curva granulométrica discontinua. Deberá demostrarse mediante ensayos de laboratorio, que con la granulometría propuesta se puede obtener hormigones de trabajabilidad adecuada, con contenidos unitarios de cemento y agua compatibles con las características necesarios para la estructura y los métodos constructivos a utilizar.

#### **A.I 3.2.2.4.6. PROVISIÓN Y ALMACENAMIENTO DE LOS AGREGADOS**

Los agregados se almacenarán y emplearán en forma tal que se evite la segregación de partículas, la contaminación con sustancias extrañas y el mezclado de agregados de distintos tamaños máximos o granulometría. Para asegurar el cumplimiento de estas condiciones, los ensayos para verificar las exigencias de limpieza y granulometría se realizarán sobre muestras extraídas, previo al ingreso a la hormigonera.

No se permitirá el empleo de agregados congelados o que contengan hielo.

La localización y características de los sitios de Depósitos y Manipulación de Agregados deberán cumplir con lo especificado en el "MEGA".

#### **C.- SE COMPLEMENTA EN LA FORMA SIGUIENTE:**

Manipuleo de los materiales: Los lugares donde se colocarán las pilas de acopio deben estar limpios, nivelados y libres de todo material extraño. A tal efecto se preparará la playa distribuyendo sobre el terreno una capa de piedra partida y cilindrada convenientemente, en forma tal que se evite que los materiales se mezclen con el suelo.-

#### **A.I 3.2.3 - Cemento Portland**

#### **C.- SE COMPLEMENTA DEL MODO SIGUIENTE:**

En el caso que se utilice cemento envasado, el mismo será usado volcándolo de sus envases originales, en el acto de usarlo.-

Cuando se trate de cemento ensilado, el mismo se empleará extrayéndolo por la boca o tolva de descarga, en las cantidades exactamente requeridas para cada pastón, mediante un sistema de dosificación adecuado y en el acto de su empleo. No se permitirá el reintegro al silo de material excedente que por cualquier circunstancia se haya retirado del mismo y no haya sido utilizado. En el caso de provisión de cemento Portland a granel, cada partida deberá acompañarse con el protocolo de análisis oficial correspondiente, con indicación expresa de marca y origen, cumplimentando la Norma I.R.A.M. 1503. Se podrá exigir la repetición de ensayos según Norma I.R.A.M. 1622 en laboratorios oficiales por cuenta de la Empresa Contratista cuando el Inspector de Obra lo juzgue conveniente.

**La cantidad mínima de Cemento Portland a utilizar será de 365Kg/m<sup>3</sup> de Hormigón elaborado.**

También podrán utilizarse, previa autorización del Inspector de Obra, los cementos de marcas aprobadas oficialmente, que cumplan los requisitos de calidad contenidos en la Norma IRAM 1646 para cementos de alta resistencia inicial.

Cuando se requieran las propiedades adicionales que califican a su tipo se recurrirá, según corresponda, a cementos que cumplan con las siguientes normas:

- Norma IRAM 1651 – Cemento puzolánico.
- Norma IRAM 1669 – Cemento altamente resistente a los sulfatos.
- Norma IRAM 1671 – Cemento resistente a la reacción álcali-agregado.
- Norma IRAM 1636 – Cemento Portland de escorias de alto horno.

- Norma IRAM 1670 – Cemento Pórtland de bajo calor de hidratación.

#### *Exigencias complementarias.*

a) Si solo se dispone de agregados que al ser sometidos a los ensayos establecidos en los párrafos E-9 a E-11 de la norma IRAM 1512 sean calificados como potencialmente reactivos, el contenido total de álcalis del cemento, expresado como Na<sub>2</sub>O en g/100g, calculado mediante la expresión (1), no excederá de 0,60%.

$$\% \text{ de álcalis} = \% \text{Na}_2\text{O} + 0,658 \times \% \text{K}_2\text{O} \quad (1)$$

b) Si no fuese posible disponer de cementos que cumplan la condición establecida en a), se agregará al mortero y hormigón un material de las características adecuadas, que haya demostrado mediante ensayos exhaustivos realizados en un laboratorio especializado, que es capaz de impedir que se produzcan expansiones perjudiciales provocadas por la reacción álcali-agregado.

#### **A.I.3.2.3.1 Provisión y almacenamiento de los materiales aglomerantes.**

Las localizaciones y características de áreas utilizadas para el almacenamiento de materiales aglomerantes deberán cumplir con lo especificado en el "MEGA".

Los materiales aglomerantes deben protegerse de la humedad durante el transporte y el almacenamiento.

Los cementos de distinto tipo, marca o partida se almacenarán separadamente y por orden cronológico de llegada. Su empleo se efectuará en el mismo orden. En el momento de ingresar a la hormigonera el cemento se encontrará en perfecto estado pulverulento y tendrá una temperatura no mayor de 70°C.

Si el período de almacenamiento del cemento excediera de 60 días, antes de emplearlo deberá verificarse si cumple los requisitos de calidad especificados.

#### **A.I.3.2.4. Aditivos**

En caso de emplearse más de un aditivo previamente a su uso en obra el Contratista deberá verificar mediante ensayos que dichos aditivos son compatibles.

Los aditivos a emplear en la preparación de morteros y hormigones se presentarán en estado líquido o pulverulento y cumplirán las condiciones establecidas en la Norma IRAM 1663 que no se opongan a las disposiciones del Reglamento CIRSOC. Los aditivos en estado pulverulento previamente a su ingreso a la hormigonera serán disueltos en el agua de mezclado.

También podrán emplearse aditivos fluidificantes capaces de producir una mayor reducción del contenido de agua del hormigón (superfluidificante) que los fluidificantes corrientes. Estos aditivos altamente fluidificantes, con el conjunto de materiales a emplear, deberán reducir el requerimiento de agua del hormigón como mínimo al 90% de la del hormigón patrón y producirán con respecto se indican: a compresión para 1 día 140%, para 3 días 125% y para 7 días 115% y a flexión 110% a los siete días. Además, cumplirán los requisitos restantes de la Norma IRAM 1663.

Cada aditivo tendrá características y propiedades uniformes durante todo el desarrollo de la obra. En caso de constatarse variaciones en las características o propiedades de los contenidos de distintos envases o partidas, se suspenderá su empleo.

#### **A.I.3.2.4.2 Adiciones Minerales Pulverulentos**

Podrán agregarse al hormigón materiales adicionales tales como puzolanas, cenizas volantes, etc. Siempre que se demuestre, previamente, mediante ensayos, que su empleo, en las cantidades previstas, produce el efecto deseado sin perturbar sensiblemente las restantes características del hormigón ni producir reacciones desfavorables o afectar la protección de las armaduras.

Los volúmenes que estas adiciones aportan a la mezcla serán tenidos en cuenta al establecer sus proporciones. Los materiales hidráulicamente activos podrán computarse en el contenido de

cemento cuando ello esté especialmente autorizado y se haya demostrado su aptitud para formar compuestos estables que favorezcan la compacidad y baja permeabilidad del hormigón.

Las escorias granuladas de alto horno y las puzolanas cumplirán los requisitos establecidos por las Normas IRAM 1667 y 1668, respectivamente.

Para el transporte y almacenamiento de los aditivos minerales pulverulentos rigen las mismas disposiciones que para los materiales aglomerantes.

#### **A.I.3.2.5. Aguas para morteros y cemento Pórtland**

El agua empleada para mezclar y curar el hormigón y para lavar los agregados cumplirá las condiciones establecidas en la Norma IRAM 1601, con las siguientes modificaciones que prevalecerán sobre las disposiciones contenidas en ellas.

a) El agua no contendrá aceite, grasas, ni sustancias que puedan producir efectos desfavorables sobre el hormigón o sobre las armaduras.

b) Además cumplirán las exigencias sobre el total de sólidos disueltos y contenidos de cloruros (expresados en Ion Cl) y sulfatos (expresados en ion  $SO_4$ ) que se indica a continuación. El contenido de cloruros incluye también el que aportan los agregados y aditivos.

Cloruro máx. 1.000 ppm (1.000 mg/l)

Sulfato máx. 1.300 ppm (1.300 mg/l)

El contenido de cloruros se refiere al total aportado por los componentes de la mezcla: agua, agregados y aditivos.

c) El agua que no cumpla algunas de las condiciones especificadas anteriormente y en la Norma IRAM 1601, será rechazada.

No tendrán validez las disposiciones contenidas en E-2 y F-7 de la Norma IRAM 1601.

#### **A.I.3.2.6 Aceros para calzadas de hormigón**

##### **A.I.3.2.6.1. Pasadores**

Estarán constituidos por barras lisas de acero de las características especificadas en la Norma IRAM – IAS U500-502 Barras de acero de sección circular laminadas en caliente, cuyos parámetros están resumidos en la tabla 10 del capítulo 6 de CIRSOC 201 – columna 1 – Tipo de acero AL – 220. Su colocación será tal que se mantenga en su posición durante y después del hormigonado.

##### **A.I.3.2.6.2 Barras de unión**

Estarán constituidas por barras de acero conformadas, laminadas en caliente – IRAM – IAS U500-528 – cuyo parámetro se resume en la tabla 10 del CIRSOC 201 columna 2 y 3 – Tipo de aceros ADN – 420 y ADM – 420. Deben estar libres de grasa y suciedades que impidan o disminuyen su adherencia con el hormigón.

Su colocación será tal, que se mantengan en posición, durante y después del hormigonado.

##### **A.I.3.2.6.3 Armaduras**

Estará constituida por barras o mallas de acero, que cumplan con los requisitos establecidos en las normas IRAM – IAS – U500-528, U500-571 Y U500-06 – cuyos parámetros se resumen en la tabla 10 del CIRSOC 201, columna 2-3-4 y 5 – Tipos de aceros ADN – 420, ADM – 420 y AM – 500.

### **A.I 3.3.- Materiales para juntas**

#### **C.- SE MODIFICA DE LA FORMA SIGUIENTE:**

Para el sellado de las juntas de hormigón podrá utilizarse un solo material o combinación de materiales que completen totalmente la profundidad del aserrado. Como base o soporte del sellador interno se podrá utilizar material fibrobituminoso, espuma de poliuretano y todo material que sea compatible con el material utilizado en la capa superior y permita la libre dilatación y contracción del hormigón; la junta podrá ser llenada por un solo material si este se adapta a esas condiciones.-

La Contratista determinará el espesor del sellador externo de tal manera que esté asegurado el comportamiento óptimo del material utilizado y no será inferior a 10 mm.-

El sellador externo podrá ser de base asfáltica, materiales sintéticos, elastómeros, materiales tipo caucho, resinas epoxi o uretánica, que asegure una durabilidad mínima, de acuerdo a las condiciones de la obra, de cinco (5) años. No se permitirán aquellos de base asfáltica con arena en ningún caso, ni hulla o asfalto solamente, aunque este último sea soplado u oxidado, o mezclas simples de cemento asfáltico y cal, cemento y calcáreos.-

El producto a utilizar deberá ser presentado por el Contratista con antelación suficiente a su utilización ante el Inspector de Obra respectivo, acompañando: designación comercial del producto, características composicionales del mismo y certificación de Organismos Oficiales, de su utilización y eficacia en obras de pavimentación.-

El Inspector de Obra a través de la Dirección de Tecnología Vial de la D.V.P. podrá realizar u ordenar se efectúen en laboratorios de Organismos Oficiales, por cuenta del Contratista, todos los ensayos que crea conveniente, que aseguren el conocimiento del comportamiento del o de los materiales a emplearse, siguiendo las normas vigentes: I.R.A.M., A.A.S.H.O., A.S.T.M., British - Standard, D.I.N. u otra de uso actual, estando a cargo de la citada Dirección, la interpretación de los resultados y aprobación o rechazo del producto.-

#### **A.I 4.- FORMULA PARA LA MEZCLA.**

##### **C.- Apartado a) SE MODIFICA DEL MODO SIGUIENTE:**

El Contratista deberá presentar al Inspector de Obra, con anticipación de por lo menos cuarenta y cinco (45) días de la iniciación del colado de hormigón, la "Fórmula para la Mezcla" que propone para la obra.-

El hormigón estará compactado por vibración.-

Apartado b) Si durante la ejecución de la obra, se produce el cambio de la fuente de provisión de uno o más de los materiales componentes se requerirá la presentación de una nueva fórmula de mezcla.

Apartado c) El Contratista presentará un informe final en el que deberán quedar documentadas las distintas fórmulas de mezcla utilizadas en los distintos sectores, identificados por las correspondientes progresivas, como así también los distintos parámetros de calidad de los materiales y de las mezclas.

**C.- Apartado d) SE MODIFICA EL VALOR** correspondiente a la Resistencia media a la Rotura por Flexión correspondiente a la fórmula de obra, la cual deberá ser de cuarenta (40) Kg/cm<sup>2</sup> a los veintiocho (28) días de edad.

Apartado e) En todos los casos el Inspector de Obra podrá realizar las observaciones que considere necesarias y solicitar muestras de los materiales a utilizar.

##### **C.- Apartado f) SE MODIFICA DEL MODO SIGUIENTE:**

Para determinar la "Fórmula para la Mezcla" se deberá seleccionar como mínimo, tres valores distintos de "Factor Cemento", en forma tal que para cada uno de ellos, la relación agua-cemento sea la requerida para obtener un asentamiento de tres (3) centímetros (I.R.A.M. 1536). Se confeccionarán nueve (9) probetas cilíndricas y nueve (9) prismáticas por cada mezcla (I.R.A.M. 1534 y 1672). Las probetas deberán ser ensayadas según las Normas I.R.A.M. N° 1546 N.I.O. y N° 1547 en la forma siguiente:

1º) Se determinará resistencia a compresión en tres (3) probetas cilíndricas y resistencia a flexión en tres (3) probetas prismáticas por cada mezcla propuesta, a los siete (7) días.-

2º) Se determinará resistencia a compresión en tres (3) probetas cilíndricas y resistencia a flexión en tres (3) probetas prismáticas por cada mezcla propuesta, a los catorce (14) días.-

3º) Se determinará resistencia a compresión en tres (3) probetas cilíndricas y resistencia a flexión en tres (3) probetas prismáticas por cada mezcla propuesta, a los veintiocho (28) días.

**C.- Apartado f) 1. Factor cemento: SE MODIFICA DE LA FORMA SIGUIENTE:**

El "Factor Cemento" a utilizar en la "Fórmula para la Mezcla" se determinará utilizando diagramas que relacionen el "Factor Cemento" con la "Resistencia a los 28 días", en los que se volcarán curvas de resistencia a compresión y resistencia a flexión.

La cantidad de cemento a utilizar no podrá ser inferior a 365Kg por metro cúbico de hormigón.-

Las variaciones de tensión de rotura a compresión y a flexión con la edad, se podrá obtener de diagramas edad - resistencia a flexión.-

La consistencia del hormigón, determinada por medio del cono de asentamiento (Norma I.R.A.M. 1536), será de tres centímetros (3cm), con la tolerancia en más o menos de dos centímetros (2cm).

2. "Relación agua-cemento", resultante de dividir el número de litros de agua por el número de kilogramos de cemento Pórtland que integra un volumen dado de hormigón.

3. Proporción de cada uno de los agregados que intervienen en la mezcla.

4. Granulometría total de los agregados pétreos, empleando las cribas y los tamices de la Norma IRAM 1501 – 63 mm (2.1/2"); 51 mm (2"); 38 mm (1.1/2"); 25 mm (1"); 19 mm (3/4"); 9,5 mm (3/8"); 4,8 mm (Nº 4); 2,4 mm (Nº 8); 1,2 mm (Nº16); 590 µm (Nº 30); 297 µm (Nº 50); 149 µm (Nº 100).

Se entenderá como agregado grueso todo el material retenido por el tamiz 4,8mm (Nº 4) y agregado fino el que pase por dicho tamiz. El ensayo granulométrico se hará siguiendo la Norma IRAM 1505.

5. Asentamiento, el que no podrá ser nulo.

6. Marca y fábrica de origen del cemento Pórtland a emplear.

7. Tiempo de mezclado

8. Resistencia a la compresión (norma IRAM 1546) de probetas cilíndricas de 15cm de diámetro por 30cm de altura (norma IRAM 1534), y resistencia a la flexión (norma IRAM 1547).

**C.- Apartado f) 9 y 10. SE MODIFICA DE LA FORMA SIGUIENTE:** Proporción, marca y forma de incorporación de los aditivos: En esta obra no se usará agente incorporador de aire ni se incorporará cloruro de calcio en el hormigón de pavimento.-

**A.I. 5 CALIDAD DE LOS MATERIALES Y DEL HORMIGÓN**

El Contratista tomará muestras de todos los materiales que intervendrán en la elaboración del hormigón, materiales de toma de juntas, material de curado, aceros etc. y efectuará los ensayos correspondientes, los que deberán cumplir las exigencias establecidas. Los resultados de los mismos deberán archivar y estarán a disposición del Inspector de Obra cuando esta lo requiera.

El Inspector de Obra en cualquier momento podrá verificar los valores informados por el Contratista e independientemente realizar los ensayos que estime conveniente para verificar la calidad de los materiales y del hormigón.

En caso que los resultados presentados por el Contratista no se ajusten a la realidad el mismo será totalmente responsable de las consecuencias que de ello se deriven, aún si fuera necesario reconstruir los trabajos ya efectuados, los que serán a su exclusivo costo.

## **A.I 6.- CARACTERÍSTICAS Y CALIDAD DEL HORMIGÓN:**

**C.- Apartado d): Se modifica el valor de la resistencia a compresión del hormigón**, corregida por esbeltez, para cada probeta testigo, la cual deberá ser mayor o igual a 330Kg/cm<sup>2</sup> a la edad de 28 días, con la tolerancia indicada en A.I:9.5.3. Las probetas testigos caladas deberán tener un valor mayor o igual a 315Kg/cm<sup>2</sup>, extraídas a la edad de 28 días y ensayadas a continuación luego de preparadas a tal efecto.

## **A.I 7.- EQUIPOS, MAQUINAS Y HERRAMIENTAS:**

### **A.I 7.1.- Condiciones generales:**

Los equipos, máquinas y herramientas requeridas para el manipuleo de los materiales y del hormigón, y para ejecutar todos los trabajos de obra, deberán reunir las características que aseguren la obtención de la calidad exigida y permitan alcanzar los rendimientos mínimos para cumplir el Plan de Trabajo.

Por otro lado, se deberá dar cumplimiento a lo establecido en el "MEGA" referido a Maquinarias y Equipo en General.

### **C.- SE COMPLEMENTA DEL MODO SIGUIENTE:**

Con una anticipación mínima de treinta (30) días respecto a la fecha de iniciación de las operaciones de hormigonado, con la presentación por escrito de una Memoria Descriptiva, el Contratista someterá a la aprobación del Inspector de Obra los métodos y procedimientos a emplear en las operaciones constructivas correspondientes a todas las etapas de la construcción de la calzada. La planta de elaboración de hormigón, el equipo de trabajo y el instrumental de ensayos serán sometidos a la aprobación del Inspector de Obra con anterioridad a la iniciación de los trabajos de obra. Dicha aprobación se dará por escrito. Si durante el desarrollo de los trabajos se observasen deficiencias o mal funcionamiento del equipo o instrumental, el Inspector de Obra ordenará su retiro y reemplazo por uno similar, en buenas condiciones de funcionamiento.-

El hormigón deberá ser dosificado y mezclado por medio de la siguiente operación: Mezcla completa en planta dosificadora o dosificadora-elaboradora fija y transporte del hormigón en camiones mixers o camiones volcadores

El cemento, los áridos y los aditivos pulverulentos, se medirán en peso. El agua y los aditivos líquidos podrán medirse en peso o volumen.-

A los efectos de tener en cuenta la humedad superficial de los áridos en el momento de su medición y compensar los pesos de los mismos y del agua de mezclado, se realizarán determinaciones frecuentes del contenido de humedad de los áridos finos y gruesos.-

La planta elaboradora de hormigón deberá proveer en tiempo y forma el suministro de hormigón a la obra, no pudiendo suministrar simultáneamente a otra obra.-

Equipo para pesar los agregados: Las balanzas serán controladas, por cuenta del Contratista, tan frecuentemente como el Inspector de Obra lo considere necesario.-

El equipo para pesar debe estar aislado de vibraciones y movimientos de otros equipos de la planta. Las lecturas de balanza deben asegurar que se incorporen los materiales con un error máximo del 1% para el cemento, 1,5% para cada fracción de agregado y el 1% para el total de cada pastón.-

El depósito del equipo para pesar agregados y la tolva donde se descargan y pesan los agregados serán de tamaño y forma adecuados y suficientemente herméticos para contener los agregados sin pérdidas. La puerta de descarga deberá cerrar perfectamente para evitar pérdidas de material.-

Equipo para compactar y terminar el afirmado: deberá utilizarse máquina terminadora o reglas vibradoras donde no sea posible la operación de la máquina terminadora, como por ejemplo en calles urbanas, bocacalles, aletas, vinculaciones, etc.

**Equipo para aserrado de juntas:** El Contratista debe proveer equipo para aserrado adecuado en número de unidades y potencia para asegurar que el aserrado de juntas se complete en las dimensiones adecuadas en el momento que se requiera.-

Las unidades de aserrado constarán de una hoja con bordes de diamante.

Para aserrar en horas de la noche, el Contratista deberá proveer elementos adecuados de iluminación. Todo este equipo deberá encontrarse en el lugar de trabajo durante la colocación de hormigón.-

#### **A.I 7.2 Laboratorio de obra**

El Contratista deberá instalar para uso exclusivo del Inspector de Obra un laboratorio para efectuar todos los ensayos de verificación y control que la misma estime conveniente. En caso de tener que efectuarse ensayos fuera del laboratorio de obra los gastos que demanden los mismos estarán a cargo del contratista.

### **A.I 8 CONSTRUCCION**

#### **A.I 8.1 Elaboración y transporte del hormigón**

Las condiciones generales de elaboración y transporte del hormigón hasta el lugar de su colocación, se regirán por lo establecido en el Capítulo 9 del Reglamento del CIRSOC 201.

El Contratista realizará todos los controles que sean necesarios a los efectos de que la mezcla colocada cumpla con todos los requisitos establecidos en estas especificaciones.

Por otro lado, deberá respetarse lo indicado en el "MEGA" Transporte durante la construcción.

#### **C.- SE COMPLEMENTA DEL MODO SIGUIENTE:**

**Método de mezcla:** Cada pastón debe ser cargado en la mezcladora en forma tal que parte del agua se incorpore previamente al cemento y agregados. Toda el agua debe ser incorporada al fin del primer cuarto del tiempo de mezclado. El cemento debe ser cargado a la mezcladora en forma tal que no se originen pérdidas debido al viento, acumulación en el equipo de alimentación o a otras condiciones que reduzcan o varíen el contenido de cemento requerido.-

Luego de adicionado el último material y la totalidad del agua, se mezclará por lo menos dos (2) minutos antes de la descarga del hormigón.-

Si el cemento se incorpora a granel, debe ser pesado por separado. No se admitirán pastones que requieran fracciones de bolsas de cemento.-

El máximo tiempo de contacto admitido entre agregados con un contenido natural de humedad y cemento, antes del comienzo de mezclado, será de treinta (30) minutos.-

El volumen de cada pastón no debe exceder la capacidad garantida por el fabricante de la mezcladora,-

No podrá comenzar el dosaje de un nuevo pastón hasta que el depósito de pesada de agregados esté vacío, la balanza en cero y las puertas de descarga cerradas.-

Los materiales pasarán de las tolvas al depósito de pesadas uno por vez y en un orden prefijado. El orden de descarga no podrá alterarse sin autorización del Inspector de Obra. Si se utilizan depósitos para pesar separados cada agregado, todos podrán ser operados y descargados a la vez.-

Cualquiera sea el medio utilizado para el transporte de la mezcla, la consistencia y trabajabilidad del hormigón al ser descargado en el lugar de colocación debe ser apta para una adecuada distribución y compactación, además el hormigón será homogéneo y estará mezclado adecuadamente.-

Si el transporte se realiza mediante camiones, los mismos deberán asegurar que no existan pérdidas de hormigón al ser transportado. Si los camiones son abiertos, deberán ser protegidos de la acción de la lluvia o la exposición al sol por más de veinte (20) minutos cuando la temperatura ambiente sea superior a 20°C.-

No debe adicionarse agua al hormigón durante el transporte o al ser colocado.-

En la mezcladora fija, el tiempo de mezclado medido desde el momento que todos los materiales, excepto el agua, se encuentran en el tambor, no podrá ser inferior a setenta y cinco (75) segundos. En el caso de mezcladoras a tambores duales, el tiempo de mezclado incluirá el tiempo necesario para la transferencia de la mezcla. La unión entre tambores en mezcladoras a tambores duales, permitirá que el contenido de cada tambor haya sido completamente retirado antes de que se vierta en él, el contenido del pastón siguiente.-

La velocidad de rotación de tambores será no inferior a catorce (14), ni superior a veintiséis (26) revoluciones por minuto; todo pastón que haya sido mezclado un tiempo menor al especificado, será rechazado y retirado de la obra sin recibir pago alguno.-

### **A.I 8.2.- Colocación del hormigón**

a) Previamente a la iniciación de la construcción de la calzada, y con anticipación suficiente, el Contratista comunicará al Inspector de Obra la fecha en que se dará comienzo a las operaciones de colocación del hormigón, así como el procedimiento constructivo que empleará.

b) Las operaciones de mezclado y colocación del hormigón serán interrumpidas cuando la temperatura ambiente, a la sombra lejos de toda fuente de calor, sea 5°C o menor y esté en descenso. Dichas operaciones no serán reiniciadas hasta que la temperatura ambiente a la sombra, sea 2°C y este en ascenso, En obra deberá disponerse de los medios adecuados para proteger al hormigón contra la acción de las bajas temperaturas.

La temperatura del hormigón, en el momento de su colocación sobre la superficie de apoyo de la calzada, será siempre menor de 30°C. Cuando sea de 30°C o mayor, se suspenderán las operaciones de colocación. Las operaciones de hormigonado en tiempo caluroso se realizarán evitando que las condiciones atmosféricas reinantes provoquen un secado prematuro del hormigón y su consiguiente agrietamiento.

Cuando la temperatura de la superficie de apoyo supere los 35°C se deberá enfriar la misma para evitar efectos perjudiciales.

c) Asentamiento del hormigón fresco (IRAM 1536). Por cada carga transportada el Contratista controlará el asentamiento para lo cual en el momento de la colocación se extraerá una muestra que deberá cumplir con el asentamiento declarado para la fórmula de mezcla con una tolerancia en más o menos 2cm. En caso de no cumplirse esta condición se observarán las losas construidas con ese pastón.

d) El contenido de aire del hormigón fresco (IRAM 1602 y 1562) será controlado diariamente por el Contratista. De no cumplirse con la tolerancia establecida para la fórmula de mezcla el hormigón elaborado será observado.

### **C.- SE COMPLEMENTA DEL MODO SIGUIENTE:**

Colocación del hormigón: El hormigón será colocado en trochas de ancho igual al semiancho de la calzada separadas por juntas de construcción de tipo ensamblada, o en trochas a la vez sin juntas de construcción, la que se reemplazará por junta longitudinal aserrada a plano de debilitamiento.-

Todo pastón o carga de hormigón que no haya sido adecuadamente dosado, no será usado en la pavimentación, no siendo su pago reconocido por el Inspector de Obra.-

El número y capacidad de maquinarias para terminación será adecuado para realizar el trabajo requerido a velocidad igual a la provisión de hormigón mezclado.-

Cualquier demora de más de quince (15) minutos en vibrado y terminado será causa para detener las mezcladoras hasta que las operaciones de terminado se realicen en el lapso adecuado.-



El hormigón se colocará sobre la base de tal manera que requiera el mínimo de manipuleo posible y se mantendrá el avance del hormigonado transversalmente al eje de la calzada. Se distribuirá el hormigón en un espesor tal que al compactarse y terminarse resulte de acuerdo con las dimensiones de la sección transversal indicada en los planos.-

La máquina terminadora ejecutará las operaciones de distribución, compactación, enrase y terminado de hormigón fresco distribuido de forma tal que se requieran mínimas operaciones manuales de alisado final.-

### **A. I.8. 3 Numeración y fecha de las losas de la calzada**

Antes de que el hormigón endurezca, cada losa será identificada claramente mediante un número arábigo y se escribirá la fecha de construcción. Esto se efectuará con números de 15cm altura, inscripto sobre el borde derecho de la calzada, en el sentido de avance, a 10cm del borde y 40cm de la junta transversal que delimita la iniciación de la losa.

### **A.I 8.4 Juntas de las calzadas de hormigón**

#### **A.I 8.4.1 Condiciones generales**

Con el objeto de evitar el agrietamiento irregular de las losas, se ejecutarán juntas de los tipos y dimensiones indicados en los planos y en las Especificaciones Particulares.

Junto con la Metodología constructiva el Contratista informará con la debida anticipación la secuencia de aserradero de juntas y el tiempo máximo para ejecutarlas. El Contratista será totalmente responsable de las consecuencias que las demoras en el aserradero produzcan a la calzada. Asimismo, presentará un plano de distribución de juntas por cada intersección. Inmediatamente después del aserrado se procederá al relleno de las juntas con algunos de los materiales especificados en A.I.3.3. o el que se indique en la Especificación Particular.

Deberá cumplirse con lo especificado en el "MEGA" referido a Equipos.

### **C.- SE COMPLEMENTA CON EL PÁRRAFO SIGUIENTE:**

El tipo de junta se ejecutará en un todo de acuerdo con el Plano N° 849 - Lámina N° 20; "Plano Tipo de Juntas", de la D. V. P., pero respetando las dimensiones y separaciones de barras de unión y pasadores indicados en las presentes especificaciones particulares-

#### **A.I 8.4.2 Tipos y construcción de juntas**

SE MODIFICAN EN LA FORMA SIGUIENTE:

##### **Apartado a) JUNTAS TRANSVERSALES DE DILATACION**

Este tipo de junta se ejecutará de acuerdo con el Plano N° 849 - Lámina N° 20; "Plano Tipo de Juntas", de la D.V.P. Se dan a continuación las características de la junta:

Ancho de la junta: 20mm.-

Pasadores de hierro liso colocados según planos de detalle:

- |                         |      |
|-------------------------|------|
| a) Diámetro (mm).....=  | 25   |
| b) Longitud (m).....=   | 0,45 |
| c) Separación (m).....= | 0,30 |

Uno de los extremos del pasador estará cubierto con un manguito plástico, de diámetro interior algo mayor que el del pasador y de una longitud de 10 a 12cm, obturado en su extremo, permitiendo al pasador una carrera mínima de 2cm.

El relleno se hará con cualquiera de los materiales especificados en A. I. 3. 3.-

##### **Apartado b) JUNTAS TRANSVERSALES DE CONSTRUCCION**

Solo se construirán estas juntas cuando el trabajo se interrumpa por más de treinta minutos y al terminar cada jornada de trabajo. Este tipo de junta se ejecutará de acuerdo con el

Plano N° 849 - Lámina N° 20; "Plano Tipo de Juntas", de la D.V.P. Se dan a continuación las características de la junta:

Ancho de la junta: 20mm.-

Pasadores de hierro liso colocados según planos de detalle:

- a) Diámetro (mm) .....= 25
- b) Longitud (m).....= 0,45
- c) Separación (m).....= 0,30

Relleno: cualquiera de los especificados en A. I. 3. 3.-

#### Apartado c) JUNTAS TRANSVERSALES DE CONTRACCION Y LONGITUDINALES

Las juntas a plano de debilitamiento se construirán cortando una ranura en el pavimento mediante máquinas aserradoras. Serán ejecutadas con una profundidad mínima de un tercio (1/3) del espesor de la losa.

##### **Juntas transversales:**

Ancho de la junta: Menor de 5mm.-

Pasadores de hierro liso colocados según planos de detalle:

- a) Diámetro (mm) .....= 25
- b) Longitud (m).....= 0,45
- c) Separación (m).....= 0,30

El sellado se hará según A.I 3.3.-

##### **Juntas longitudinales:**

Las barras de unión serán de acero torsionado, colocadas sobre el medio del espesor de la losa y debajo de los 5cm de la superficie expuesta, con las siguientes características

- a) Diámetro (mm) .....= 12
- b) Longitud (m).....= 0,70
- c) Separación (m).....= 0,50

***En las juntas longitudinales cuya distancia al borde libre más cercano supere los cuatro metros, se colocará el número de barras de unión necesarias, con la longitud y sección de acero necesarias, ya que ésta última está en relación directa con aquella distancia.***

El período de tiempo necesario para el aserrado de juntas deberá ser determinado en cada caso particular, de acuerdo con la temperatura y condiciones climáticas reinantes y a la organización de la obra.-

En general puede admitirse el lapso de mínimo de seis (6) horas en verano y de doce (12) horas en invierno, a partir de la terminación de la calzada, para la iniciación del aserrado de la junta y como máximo doce (12) horas en verano y veinticuatro (24) horas en invierno, previa determinación experimental en la obra, a fin de comprobar que no quede afectada la superficie del hormigón bajo la incidencia del equipo y operador correspondiente.-

Es aconsejable aserrar las juntas a última hora de la tarde en las losas construidas hasta el mediodía y al día siguiente por la mañana en las losas construidas en la tarde anterior, siempre que lo permita el estado de endurecimiento del hormigón.-

Efectuada dicha operación, se procederá al sellado según A.I 3.3.-

#### **A.I 8.4.4.2.- Métodos de curado**

##### **C.- SE COMPLEMENTA DEL MODO SIGUIENTE:**

La película impermeable deberá ser de base solvente exclusivamente.

Apartado c) Película Impermeable: Si se originan demoras en la aplicación de la película impermeable que ocasionen secado o fisuras superficiales, deberá aplicarse agua finamente

pulverizada hasta que se inicie la aplicación de la película impermeable. Sin embargo no se aplicará la película impermeable sobre agua libre superficial. Esta consideración rige para el caso de productos cuyo diluyente es agua.-

Si la capa de compuesto se dañara por cualquier causa dentro de los siete (7) días de la colocación del hormigón, la porción dañada debe ser inmediatamente reparada con compuestos adicionales.-

Los compuestos no se asentarán durante su acopio y no podrán ser diluidos ni alterados después de su fabricación.-

En el momento del uso, el compuesto estará bien mezclado, con el pigmento uniformemente dispersado en el vehículo (I.R.A.M. 1673 y 1675).-

#### **A.I 8.4.6.- Construcción de banquetas:**

##### **C.- SE COMPLEMENTA DEL MODO SIGUIENTE:**

Cuando no estén completos los trabajos de terminación de banquetas, sellados de juntas y toda otra tarea complementaria requerida en el proyecto, la D.V.P. podrá retener hasta el veinte por ciento (20%) de la certificación del ítem "Calzada de hormigón de Cemento Portland" correspondiente a la superficie de calzada que no tenga completos los trabajos mencionados hasta que el Contratista dé cumplimiento a lo requerido.-

Cumplida dicha exigencia se devolverá al Contratista, en el Certificado de Obra que corresponda, el importe retenido sin el reconocimiento de indemnización de ninguna naturaleza debido a esta retención.-

##### **C.- SE AGREGA EL SIGUIENTE PARRAFO:**

#### **A.I 8.4.7.- Construcción de calzadas en zonas urbanas:**

Cuando se construya la calzada de hormigón en zonas urbanas, la Contratista deberá observar los siguientes puntos:

1. Se delimitará y cerrará la cuadra o área de intervención, impidiéndose el acceso de vehículos y personas al sector, utilizando de ser necesario, vallas, barandas o cercas.
2. Con el objeto de garantizar la seguridad de los usuarios del camino, terceros y personal de la obra, la Contratista deberá disponer el señalamiento adecuado de la zona, en todo de acuerdo con lo dispuesto en la Sección L. XIX. "Señalamiento de obra en construcción" del Pliego General. Se indicarán los desvíos que corresponda, según indique el Inspector de Obra.
3. Se permitirá la apertura de la excavación, con un ancho de 2 metros mayor que el de la calzada, 1 metro a cada lado.
4. Se preverá la remoción y extracción, donde indique el Inspector de Obra, de todo material sobrante, producto de la excavación.
5. Se deberá adecuar el desagüe pluvial de las viviendas linderas, evitando que cualquier líquido ingrese a la zona de trabajo. Si hiciera falta, se deberán construir zanjas, canales y/o conductos.
6. Dentro de lo posible, se mantendrá el plantel arbóreo existente. De hacer falta retirar algún ejemplar, al finalizar los trabajos se repondrá por uno similar. Se tendrá especial atención a lo dispuesto por la Ley Provincial Nº 4.728 de Gestión Ambiental.
7. La Contratista atenderá lo previsto por el Artículo "Mantenimiento, reparación y adecuación de planteles de infraestructuras de servicios existentes" del presente Pliego Particular de Condiciones.
8. Finalizada la construcción de la calzada, se deberán ejecutar las conexiones de los desagües pluviales de los frentistas al cordón, garantizándose el normal escurrimiento de los líquidos por

la calzada.

9. Posteriormente, se reconstruirá la zona de vereda adyacente al cordón de la calzada, es decir, el metro de excavación de cada lado. Se rellenará con suelo de buena calidad, seco y suelto, que será fuertemente compactado. Los últimos 10cm se completarán con suelo pasto o una mezcla rica en humus, a efectos de que se desarrolle un césped o pasto denso y continuo.
10. En los casos en que sean demolidos sectores de veredas, accesos a garajes, ingresos, etc., los mismos serán reconstruidos manteniendo el estilo existente, utilizándose materiales de similares características. Este trabajo tenderá a mantener el buen aspecto general de la zona considerada.
11. Estos trabajos de reparación de conexiones, cañerías, veredas, accesos, etc., se ejecutarán en el lapso en que esté cerrado el tránsito en el sector. No se procederá a la habilitación del tránsito de vehículos y peatones hasta tanto no estén concluidos en forma total, integral y completa las tareas antes descritas, junto con la terminación del cordón y el relleno de juntas.
12. Todos los gastos que demande el cumplimiento de las anteriores disposiciones no recibirán pago directo alguno, pues su costo se considerará incluido en los diversos ítems que integran el proyecto.

#### **A.I 9 (11) MEDICION**

a) La construcción de la calzada de hormigón se medirá en metros cuadrados de pavimento terminado, multiplicando los anchos de proyectos por las longitudes ejecutadas. El ancho será el indicado en los planos o fijado en su reemplazo por el Inspector de Obra. Cuando se construya cordón integral el ancho será el indicado en los planos o fijado por el Inspector de Obra y se medirá de borde externo a borde externo del cordón integral.

b) Estas mediciones se realizarán cuando el pavimento, además de cumplir con todos los requisitos establecidos, tenga ejecutadas, en forma completa, las banquetas y el sellado de juntas.

c) Los descuentos establecidos en esta especificación serán acumulativos.

#### **A.I.10 (12) FORMA DE PAGO**

La construcción de la calzada de hormigón se pagará el precio unitario de contrato para el ítem "Construcción de la calzada de Hormigón", o "Construcción de la calzada de hormigón con cordón integral". Este precio será compensación total por el acondicionamiento de la superficie de apoyo, provisión, carga, transporte y descarga de los agregados pétreos, cemento Pórtland, aditivos, materiales de curado, materiales para juntas, acero común y especial, agua; elaboración, mezclado, transporte, distribución y terminado del hormigón, curado, aserrado y relleno de juntas, mano de obra, equipos y herramientas, señalamientos, desvíos, demolición, transporte y reconstrucción de las losas rechazadas, corrección de defectos constructivos, conservación y por toda otra tarea necesaria para la correcta terminación de la obra según lo especificado.

#### **Artículo 19º: SEÑALIZACION HORIZONTAL CON MATERIAL TERMOPLASTICO REFLECTANTE DE APLICACIÓN EN CALIENTE POR PULVERIZACION Y EXTRUSION. ESPECIFICACIÓN ESPECIAL**

**Las especificaciones del presente Artículo se aplicarán a:**

**ITEM N° 15: SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL POR EXTRUSIÓN.** (sendas peatonales: en 2,00 m de largo por 0,40 m de ancho y 3 mm de espesor)

#### **1.- DESCRIPCIÓN**

Esta especificación alcanza a la ejecución de franjas demarcatorias constituidas por carriles de circulación, líneas divisorias de calzadas, líneas de borde, líneas auxiliares para reducción de velocidad, sendas peatonales, etc. mediante la aplicación de material termoplástico reflectante, en el ancho, espesor, cantidad y color especificado y terminado con un “sembrado” de micro esferas de vidrio de las características y calidad establecidas.

Los trabajos se ejecutarán en un todo de acuerdo con estas Especificaciones, a las órdenes dadas por la Inspección de la Obra, y a las Normas Generales de la Geometría, Replanteo y Seguridad para el Desarrollo de Obras de Señalización.

## 2.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### 2.1 – Materiales

Serán provistos por el Contratista quien será responsable de la Calidad de los mismos.

La Cantidad a proveer será la necesaria para ejecutar la demarcación prevista.

Las mismas deberán cumplir con las siguientes condiciones:

#### 2.1.1 – Material termoplástico

**Deberá cumplir Normas IRAM 1211 y 1212 Edición Diciembre de 1971. Un ejemplar de Dicha Norma acompaña esta Especificación. Encontrándose próxima a su publicación la Edición Actualizada de Dichas Normas por IRAM, su aparición por sí implicará su puesta en vigencia, anulándose la validez de las Normas IRAM de ediciones anteriores.**

#### 2.1.2 – Microesferas de vidrio

Las microesferas de vidrio deberán ser adicionadas en 2 etapas:

- Incorporadas a la pintura antes de su aplicación (Tipo PREMIX) a razón mínima de 200 gramos/Kg de material termoplástico.
- Sembradas por aspersión inmediatamente después de aplicada la pintura (Tipo DROP-ON) a razón mínima de 400 gramos /m<sup>2</sup> y de 500 gramos/m<sup>2</sup> en aplicación por extrusión.

Las microesferas deberán cumplir los siguientes requisitos:

REQUISITOS	UN	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉTODOS DE ENSAYO
Granulometría de las esferas a incorporar				
Pasaje por:	%	90	100	IRAM 1221
TAMIZ IRAM 180 (Nº80)	%	10	55	IRAM 1221
TAMIZ IRAM 105 (Nº140)	%	0	10	IRAM 1221
TAMIZ IRAM 62 (Nº230)				
Índice de Refracción	-	1,5	-	IRAM 1212
Esferas Perfectas	%	70	-	IRAM 1212 – IRAM 1221
Granulometría de las esferas a Sembrar,				
Pasaje por:	%	90	100	IRAM 1221
TAMIZ IRAM 590 (Nº 30)	%	0	10	IRAM 1221
TAMIZ IRAM 180 (Nº 80)				

#### 2.1.3 – Presentación de Muestras:

Los oferentes deberán presentar hasta las 12,30hs de un día antes de la fecha de apertura de la Licitación, en la Dirección de Vialidad Provincial, sito en Avenida 25 de Mayo y R. Nac. Nº 11, Resistencia, Chaco muestras de los materiales a emplear. Se conformarán los respectivos remitos o notas de entrega, siempre que se cumpla el plazo más arriba estipulado, que los oferentes adjuntarán a su propuesta.

#### **Muestras a Presentar:**

- 4Kg de material termoplástico para demarcación de pavimento color blanco con microesferas incorporadas.
- 4Kg de material termoplástico para demarcación de pavimento color amarillo con microesferas incorporadas.
- 3Kg de microesferas de vidrio para sembrar.
- 1 litro de material imprimador.

De registrarse diferencias entre las muestras presentadas y los materiales a emplear se procederá automáticamente al rechazo de las partidas con las penalidades correspondientes.

Los oferentes deberán adjuntar en su oferta los resultados de los ensayos establecidos en Normas IRAM 1221/92 avalados por alguna entidad o institución oficial como ser IRAM, CIDEPINT (Centro de Investigaciones de Pinturas del LEMIT) o INTI (Instituto Nacional de Tecnología Industrial).

#### **2.1.4 – Toma de muestras para ensayo:**

**Al iniciar los trabajos, la Inspección de la Obra, deberá proceder a la extracción de las muestras del material termoplástico y de las esferas de vidrio a sembrar en las cantidades que considere necesario, tomando como mínimo una muestra cada 1.000m<sup>2</sup> de demarcación.**

#### **2.2 - Equipos**

El Contratista deberá utilizar máquinas especialmente construidas, en cantidad suficiente para realizar la obra en el periodo establecido, respondiendo las mismas como mínimo a los siguientes requerimientos:

##### **2.2.1 – Equipo para la limpieza y barrido:**

**Podrá ser manual o mecánico. En cualquier caso deberá garantizar una superficie del pavimento libre de suciedad o polvo. Deberá disponerse de un sistema de soplado de acción posterior al cepillo. Dicho sistema de soplado podrá estar incorporado al equipo aplicador. Cuando se efectúe aplicación por extrusión el equipo mínimo necesario para la limpieza, barrido y soplado del pavimento será mecánico.**

##### **2.2.2 – Equipo de Aplicación:**

**Distribuidor de imprimación:** El dispositivo de riego tendrá boquillas de funcionamiento a presión neumática o hidráulica que permita mantener el ancho uniforme de la franja regada y el control de la cantidad de material regado y estará incluido en el regador de pintura.

**Aplicador de material termoplástico y esferas reflectantes:** Será autopropulsado, estarán reunidos en él todos los mecanismos operativos, como compresor de aire, sistema presurizado de imprimador y de material termoplástico, tuberías, boquillas de riego adecuadas a tales efectos.

Las boquillas de riego del material de imprimación y el termoplástico reflectante pulverizarán los mismos mediante la adición de aire comprimido y la boquilla de distribución de las esferas de vidrio, también funcionará mediante aire comprimido, para proyectar las mismas con energía sobre el material termoplástico con el fin de lograr su máxima adherencia sobre aquel.

**Cada equipo de aplicación por extrusión**, tendrá un rendimiento mínimo de 1.000m<sup>2</sup> en 8 horas de trabajo. Cada unidad operativa constará de:

- Equipo para fusión del material, por calentamiento indirecto provisto de un agitador y con indicador de temperatura.
- 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 un indicador de temperatura de la masa termoplástica.

### **3 – EJECUCION DE OBRAS**

#### **3.1 – Replanteo**

Deberá aplicarse lo establecido en Normas Generales de la Geometría, Replanteo y Seguridad para el Desarrollo de Obras de Señalización. Para aplicación por extrusión el replanteo de la señalización horizontal se indicará con pintura al agua, desde el principio al fin de las obras a demarcar.

#### **3.2 – 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.

La Inspección controlará que este trabajo se ejecute en forma prolija, no autorizando la colocación del material en las zonas preparadas que considere deficientes. En la ejecución estos trabajos será obligatorio el uso de equipos mecánicos cuando la aplicación es por extrusión.

#### **3.3 – Ejecución de Señalización**

##### **3.3.1 – Condiciones ambientales**

La pintura deberá ser aplicada con temperaturas ambientes comprendidas entre 5°C y 45°C y siempre que las condiciones climáticas no sean adversas (lluvias, humedad, nieblas, heladas, polvaredas, etc.). El pavimento deberá ser entregado en buenas condiciones para la aplicación del material termoplástico reflectante. Cuando el mismo no se encontrase en estas condiciones, el contratista lo notificará a la Inspección, resolviéndose de común acuerdo el temperamento a adoptar en cada caso.

##### **3.3.2 – Espesor**

**Aplicación por Pulverización:** El espesor del material después de la aplicación, debe ser como mínimo de 1,5mm, no pudiendo resultar menor a 1,2mm.

**Aplicación por Extrusión:** el espesor del material después de la aplicación, debe ser como mínimo de 6mm, no pudiendo resultar puntualmente menor a 5mm.

##### **3.3.3 – Aplicación**

**Las marcas deberán ser aplicadas en lugares y con las dimensiones y espacios indicados en proyectos.**

La pintura debe ser aplicada de tal forma que no sea necesaria una nueva aplicación para atender el espesor especificado.

**Riego del material de imprimación:** Se efectuará inmediatamente después de la limpieza, se empleará material imprimador adecuado, que permita aplicar el termoplástico reflectante inmediatamente después de alcanzadas las condiciones adecuadas (secado y limpieza).

La franja de imprimación tendrá un mayor ancho de cinco centímetros (5cm) que la del termoplástico, excedente que quedará repartido en ambos lados por partes iguales.

**Para el caso de utilizar materiales termoplásticos que produzcan una comprobada adherencia con el pavimento, podrá suprimirse el empleo del riego imprimador.**

**Aplicación del material termoplástico reflectante:** Se aplicará en caliente, a la temperatura y presión adecuada para lograr su pulverización (por sistema neumático) con el fin de obtener buena uniformidad en la distribución y las dimensiones (espesor y ancho de las franjas), que se indiquen en los pliegos.

El ancho de las franjas no presentará variaciones superiores al 5% en más o en menos y si las hubiera en el porcentaje indicado, estas no se manifestarán en forma de escalones a simple vista. Cuando se pinten dobles franjas en el eje de la calzada las mismas mantendrán el paralelismo, admitiéndose desplazamientos que no excedan de 0,01m cada 100m. La variación del paralelismo dentro de los límites indicados no será brusco a fin de que no se noten a simple vista. El paralelismo entre las líneas centrales y bordes de calzada o demarcatorias

De carriles, no tendrá diferencias en más o menos, superiores al 5% del semiancho de la calzada por kilómetro.

En virtud de las variaciones que suelen producirse en los anchos de los pavimentos, previo a la determinación de cada uno de los carriles, se efectuarán mediciones con la suficiente frecuencia para fijar la medida más conveniente, a fin de evitar cambios de alineación considerables, o la posibilidad que las líneas laterales, queden muy al borde de la calzada.

Entre el borde exterior de la línea lateral y el borde del pavimento, la distancia promedio deberá ser de 0,10m, no resultando nunca inferior a 0,05m. La franja no presentará ondulaciones ni cualquier otra anomalía proveniente de la aplicación del material.

**Aplicación por extrusión:** El material termoplástico será calentado en la caldera, por vía indirecta y agitado en forma mecánica a fin de lograr su homogeneización y se calentará a la temperatura de aplicación adecuada, de manera tal de obtener una capa uniforme, de un espesor mínimo de 3mm. La Inspección controlará la temperatura para evitar el recalentamiento que provoque alteraciones en el material, admitiéndose una tolerancia de los 10°C en más con respecto a la temperatura estipulada por el fabricante.

La descarga de aplicación se efectuará por intermedio de una zapata y la superficie a obtenerse deberá ser de ancho uniforme, presentar sus bordes bien definidos, rectos y nítidos; sin grietas, surcos, ondulaciones superficiales, alteraciones del color o cualquier otra anomalía proveniente del material.

#### **3.3.4 – Distribución de esferas de vidrio**

Se distribuirán sobre la pintura recién aplicada y antes de su endurecimiento, a los efectos de lograr la adherencia en aquella.

La distribución deberá resultar uniforme de modo que la superficie de la franja quede cubierta en toda su longitud. La aplicación se hará mediante presión, proyectándolas directamente sobre la franja pintada mediante un sistema que permita retener como mínimo el 90% de las esferas arrojadas.

**En los trabajos por extrusión,** simultáneamente con la aplicación del material termoplástico se procederá al sembrado de esferas de vidrio, a los efectos de obtener reflectancia inmediata. Esta operación deberá estar perfectamente sincronizada con la temperatura del material termoplástico que se aplica, de modo tal que las esferas no se sumerjan totalmente ni se distribuya tan superficialmente que haya mala retención. Además se deberá dispersar uniformemente en toda la superficie de la franja. Este sembrado deberá responder como mínimo a lo especificado de 500g/m<sup>2</sup>, pero es obligación del contratista incrementar esta cantidad si ello fuese necesario para la obtención inmediata de la reflectancia adecuada.

Antes de verter las esferas de vidrio a la tolva del distribuidor, la Inspección de Obra verificará que el envase en que están contenidas se encuentre herméticamente cerrado, de manera tal que al proceder a su abertura comprobará que las mismas estén completamente secas y que no se presenten pegadas entre sí.



### **3.3.5 – Retrorreflectorización**

La retrorreflectorización inicial de la señalización es producida por la aplicación de microesferas de vidrio tipo DROP-ON. La retrorreflectancia inicial mínima de la señalización deberá ser de 200 microcandelas/lux por m<sup>2</sup>.

### **3.3.6 – Protección**

El material aplicado deberá ser protegido, durante el tiempo de secado, de todo tráfico de vehículos así como de peatones. El contratista será directamente responsable y debe colocar señales de aviso adecuados.

**La demarcación horizontal por extrusión** con material termoplástico reflectante deberá ser librada al tránsito en un tiempo no mayor de 30 minutos.

## **4 – CONTROL DE CALIDAD DE SERVICIOS**

### **4.1. – Espesor de la película**

4.1.1. – El espesor de la película debe ser medido a través de la masa de material aplicada sobre un área conocida o con un calibre sobre una chapa perfectamente lisa de 0,20m x 0,40m. Las medidas deben ser realizadas sin adición de microesferas de vidrio del Tipo II.

4.1.2. – Para cada 200m<sup>2</sup> de área demarcada o en cada jornada de aplicación, podrá ser retirada, como mínimo, una muestra para verificación de espesor de la película aplicada.

4.1.3. – Deberán ser realizadas en mínimo 10 (diez) medidas en cada muestra y el resultado deberá ser expresado por la media de las medidas.

4.1.4. – Las muestras deberán atender a lo especificado en el punto 3.3.2.

### **4.2. – Medida de retrorreflectorización**

4.2.1 – El material recogido durante la aplicación en chapas de hoja de (500mm x 200mm x 0,25mm), como las microesferas incorporadas, deberá ser medido en laboratorio, con aparatos de tipo: MiroLux 12 de Miro-Bran Assemblers, INC.

4.2.2. – Deberán ser realizadas en mínimo 10 medidas en cada chapa y el resultado deberá ser expreso por la media de las medidas.

4.2.3 – Las muestras deberán atender a lo especificado en ítem 3.3.2

### **4.3. – Aceptación o Rechazo**

Previo a la Recepción provisional de los trabajos, toda sección que no cumpla con los requisitos constructivos exigidos en este Pliego de Especificaciones será rechazada, debiendo ser la misma nuevamente demarcada por cuenta exclusiva del Contratista. Se establecerá como fecha de terminación de la obra, a los efectos de la aplicación de lo establecido en el período de garantía, la correspondiente a la terminación de las partes rehechas, es decir, cuando la demarcación se encuentra en condiciones de recepción.

## **5 – GARANTÍA DE LOS TRABAJOS**

La garantía de los trabajos se establece en función del tránsito y del estado del pavimento sobre el cual se aplica la señalización.

El tránsito se identifica a través del Tránsito Medio Diario Anual (TMDA).

El estado del pavimento se evalúa a partir de la determinación de la Macrotextura mediante el Ensayo de Altura de Arena Verdadera (Norma Francesa NF-P-98-216-1) cuya copia traducida acompaña a la presente especificación.

La retrorreflexión se mide según lo especificado en punto 4.2.

El desgaste superficial se mide por comparación con las láminas que acompañan la presente

especificación.

Exigencias a lo largo del período de garantía para fajas de bordes y/o eje:

T.M.D.A [Veh/día]	TEXTUR A [mm]	VIDA ÚTIL [Meses]	RETROREFLEXIO N INICIAL [Mc./lux .m <sup>2</sup> ]	DESGASTE FINAL Máxima
< 1.500	< 0,30	30	200	Tipo lámina 4
< 1.500	0,31 – 0,80	26	200	Tipo lámina 4
< 1.500	0,81 – 1,20	22	200	Tipo lámina 4
< 1.500	> 1,20	18	200	Tipo lámina 4
1.500 2.500	a <0,30	26	200	Tipo lámina 4
1.500 2.500	a 0,31 – 0,80	22	200	Tipo lámina 4
1.500 2.500	a 0,81 – 1,20	18	200	Tipo lámina 4
1.500 2.500	a > 1,20	16	200	Tipo lámina 4
2.500 4.000	a < 0,30	24	200	Tipo lámina 4
2.500 4.000	a 0,31 – 0,80	20	200	Tipo lámina 4
2.500 4.000	a 0,81 – 1,20	16	200	Tipo lámina 4
2.500 4.000	a > 1,20	14	200	Tipo lámina 4

Para tránsitos superiores a 4.000 vehículos por día no se establecen garantías.

El Contratista se compromete a reponer a su exclusivo cargo los trabajos que no cumplieran con las exigencias precedentes.

El período de garantía computa a partir de la fecha de habilitación al tránsito o sea de su fecha de ejecución.

Cumplido el período de garantía y previa verificación de no haberse superado las exigencias especificadas, se procederá a la recepción definitiva.

**Aplicación por Extrusión:** La garantía de los trabajos se establece en 18 meses, periodo en el cual deberán cumplirse los siguientes requisitos:

- La retroreflectancia nunca deberá ser inferior a 100mcd/lux m<sup>2</sup>.
- La demarcación no presentará desprendimientos del material por falta de adherencia, ni deslizamiento por ablandamiento.
- El desgaste producido por el tránsito no podrá poner de manifiesto la aparición del pavimento subyacente. En los casos que no se cumplan algunos de los requisitos mencionados, el Contratista deberá proceder a rehacer la demarcación.

## 6 – PENALIDADES

Para el caso de incumplimiento de las condiciones estipuladas en este Pliego, que a juicio exclusivo de la Dirección de Vialidad Provincial no haga necesaria la reconstrucción del trabajo ejecutado, se impondrán los siguientes descuentos, expresados en porcentajes del precio unitario contractual. Estos descuentos se efectuarán en la certificación de los trabajos donde los resultados de laboratorio y medición correspondiente acusen deficiencias y no cumplan con lo establecido en este Pliego.

DCTO	CUANDO:	UNIDA D	MÁXIM O	MÍNIM O
10%	Contenido de esferas de vidrio Esferas perfectas Espesor de la franja Ancho de la faja	gr/kg % mm cms	200 70 1,5 10	170 50 1,4 9
20%	Contenido de esferas de vidrio Ancho de la faja Espesor de la faja Incumplimiento de la granulometría de las esferas de vidrio incorporadas y/o sembradas dentro del 10% de deficiencias con respecto a lo especificado.	gr/kg cms mm	170 9 1,4	150 8 1,3
25%	Contenido de esferas de vidrio Espesor de la faja Incumplimiento de la granulometría de las esferas de vidrio incorporadas y/o sembradas dentro del 10% de deficiencias con respecto a lo especificado.	gr/kg mm	150 1,3	120 1,2

La Dirección de Vialidad Provincial aplicará este descuento, cuando considere que los márgenes de diferencias puedan ser admisibles, caso contrario dispondrá la reconstrucción de los sectores demarcados con el material observado.

## 7 - MEDICION

La señalización horizontal se medirá en metros cuadrados de demarcación ejecutada y aprobada por la inspección en los anchos y espesores especificados.

No se medirán los sobreanchos o diferencias en largo respecto de los planos de proyecto.

En caso en que las longitudes señalizadas sean menores a las especificadas, se medirá la demarcación realizada.

## 8 - FORMA DE PAGO

La señalización horizontal aprobada y medida, será certificada y pagada al precio unitario de contrato para el ítem "SEÑALIZACION" sub-ítem "Horizontal", "por extrusión" o "por pulverización" según corresponda. Este precio será compensación total por la provisión, transporte, acopio, carga y descarga, aplicación del material, limpieza del pavimento receptor del material, provisión y sembrado de esferas de vidrio, medidas de seguridad y toda otra operación o insumo necesario para dejar la calzada demarcada en la forma especificada, como así también los costos de conservación necesarios hasta la recepción definitiva.

## **Artículo 22°: SEÑALIZACIÓN VERTICAL - ESPECIFICACIÓN ESPECIAL**

**Las especificaciones del presente Artículo se aplicarán a:**

**ITEM N° 16 - Señalización Vertical.** (Carteles de 0,70 m x 0,70 m)

### **1.- DESCRIPCIÓN**

Este trabajo consiste en la colocación de carteles verticales, de acuerdo a las láminas tipos que se adjuntan y en las progresivas indicadas.

Las características que deban reunir las chapas (tipo, pintado, dimensiones de letras, números y gráficos, etc.), como así también las condiciones que deben reunir los postes de sustentación y refuerzo, se regirán por las normas de señalización vertical prevista en el Anexo L – Sistema de Señalización Vial Uniforme – Dto. 779/95 – Texto Reglamentario del Art. 22 de la Ley 24.449; utilizándose chapa de acero galvanizado N° 14 (2mm), y laminas reflectivas termoadhesivas, que cumplirán con la norma IRAM 10.033, tanto en sus condiciones de durabilidad y resistencia, como con la reflectividad y quedarán perfectamente adheridas a la superficie metálica. Al reverso de la placa se aplicará pintura protectora.

### **2.- MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO**

Este Ítem se medirá y pagará por metro cuadrado de cartel terminado y aprobado por el Inspector de Obra. Comprende la provisión y colocación en obra, y en los lugares indicados en las láminas complementarias y/o por el Inspector de Obra, de la totalidad de los carteles previstos para el tramo, de acuerdo a las especificaciones antes indicadas en el punto 1.-

## **Artículo 21°: Sección A - DEMOLICIÓN DE OBRAS VARIAS – ESPECIFICACIÓN ESPECIAL.**

**Las especificaciones del presente Artículo se aplicarán a:**

**ITEM N° 17: DEMOLICIÓN DE ALCANTARILLAS y OBRAS VARIAS.**

(Incluye Alcantarillas O-41211-I, 3 u.)

**ITEM N° 18: DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO.**

(Sobre Calle Horacio Vázquez)

### **1.- DESCRIPCIÓN**

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

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

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

En el caso de descubrir imprevistamente en el Emplazamiento, cualquier construcción o material de valor como Patrimonio Cultural, el Contratista queda obligado a comunicar al Inspector de Obra

y esta al Responsable de la Gestión Ambiental en la Región o Distrito correspondiente. Se actuará de acuerdo al procedimiento indicado en el “MEGA” “Clasificación del Medio Receptor, según su Sensibilidad Ambiental”.

**C.- MEDICIÓN y PAGO:** En este apartado, correspondiente a la Especificación del Título incorporada al Pliego General de Especificaciones Técnicas (D.N.V.), se anula y reemplaza por el siguiente:

**2.- MEDICIÓN y PAGO:** El costo de estos trabajos, se considerará incluido en el precio **Global** de establecido para el ítem “DEMOLICIÓN DE ALCANTARILLAS Y OBRAS VARIAS”;

**Item N° 18 “DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO”,** la medición de lo ejecutado será en **M2**, según cantidad correspondiente al Item de la obra.

## **Artículo 22º: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES – PARQUIZACIÓN**

**Las especificaciones del presente Artículo se aplicarán a:**

### **ITEM N° 19 – PARQUIZACION**

<b>19.1</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES Y GENERALIDADES</b>
19.1.1	Desmonte y limpieza
19.1.2	Cerco perimetral
19.1.3	Replanteo de Obra
<b>19.2</b>	<b>MOVIMIENTO DE SUELO</b>
19.2.1	Suelo de relleno
19.2.2	Relleno, nivelación y compactación
19.2.3	Excavación para fundaciones
<b>19.3</b>	<b>FUNDACIONES Y ESTRUCTURA</b>
19.3.1	Hormigón para bases, pilotines, viga de encadenado, columna y contrafuerte
<b>19.4</b>	<b>ALBAÑILERÍA</b>
19.4.1	Mampostería Ladrillo Común 0,15 cm - M.A.R. 1/2:1:3
19.4.2	Mampostería Ladrillo Común 0,30 cm - M.A.R. 1/2:1:3
<b>19.5</b>	<b>CAPA AISLADORA</b>
19.5.1	Capa aisladora doble horizontal sellada
<b>19.6</b>	<b>REVOQUES</b>
19.6.1	Revoque completo - Azotado Imp.: M.C.I. 1:3 + 10%Hidr. - Jaharro M.A.R. 1/4:1:3
<b>19.7</b>	<b>CONTRAPISOS</b>
19.7.1	Contrapiso esp. 10cm – Hormigón H13
<b>19.8</b>	<b>SOLADOS</b>
19.8.1	Pisograma – Loseta cribada
19.8.2	Intertrabado con cama de arena
19.8.3	Cemento alisado

19.8.4	Loseta alerta de 40- amarilla
19.8.5	Plataforma de estructura y entablado de madera dura con tratamiento protector y baranda de hierro
<b>19.9</b>	<b>INSTALACIÓN SANITARIA</b>
19.9.1	Instalación de oxigenadores
<b>19.10</b>	<b>INSTALACIÓN ELÉCTRICA</b>
19.10.1	Instalación de tableros
19.10.2	Tendido eléctrico (cañerías, acc., cajas y cables) c/ Protecc. mecánica
19.10.3	Luminaria- Farola Rama
<b>19.11</b>	<b>PINTURA</b>
19.11.1	Pintura látex exterior- 2 manos
<b>19.12</b>	<b>MOBILIARIO URBANO</b>
19.12.1	Bancos de Hormigón y Madera
19.12.2	Cestos de basura
19.12.3	Kit gimnasio – 8 aparatos
19.12.4	Bicicletero
<b>19.13</b>	<b>VARIOS</b>
19.13.1	Arbolado
19.13.2	Vegetación ornamental
19.13.3	Señalización vertical
19.13.4	Limpieza de Obra

## **ITEM Nº 19.1- TRABAJOS PRELIMINARES Y GENERALIDADES**

### **ITEM Nº 19.1.1 – DESMONTE Y LIMPIEZA**

#### **1- DESCRIPCIÓN**

Se procederá al desmonte y limpieza total del terreno antes de iniciar las obras dentro de los límites designados como recinto general de las mismas; para ello se retirarán todos los residuos y obstáculos para la buena marcha de los trabajos.

El contratista deberá desmontar, destroncar, desraizar, rellenar y compactar los huecos de tocones; y disponer los materiales sobrantes de manera uniforme en los sitios aprobados por la Inspección.

Estará a cargo del contratista la recolección y destino final de los residuos materiales de origen natural y artificial que se encuentren dentro del predio y calles contiguas, previa autorización del Inspector, atendiendo las normas y disposiciones legales vigentes.

Por ningún motivo se permitirá el procedimiento de desmonte mediante quema, así sea controlada. Tampoco se permitirá el uso de herbicidas sin previo permiso de la autoridad ambiental competente.

#### **2- MEDICION**

El “Desmonte y limpieza” se medirá como global (GI) por lo realmente ejecutado según lo previsto, medidos en el terreno y de acuerdo al precio unitario expresado en el presupuesto.

#### **3- CERTIFICACION Y PAGO**

El pago del ITEM 19.1.1- "Desmonte y limpieza" se hará al respectivo precio Global del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el Inspector. El precio deberá cubrir la carga, transporte, descarga y debida disposición final de los materiales extraídos, así como la mano de obra, herramientas, equipo necesario para la ejecución de los trabajos, la obtención de todos los permisos requeridos y los costos de administración, imprevistos y utilidad del Constructor.

## **ITEM Nº 19.1.2- Cerco Perimetral y local de acopio**

### **1- DESCRIPCIÓN**

Se deberán proveer y colocar las defensas necesarias para seguridad tanto del personal empleado como de los peatones y la vía pública, comprendiendo la ejecución de vallas, señalización de ingreso y egreso de vehículos y cualquier otro elemento necesario que la Inspección de Obra juzgue oportuno para lograr un mayor margen de seguridad. Estas deberán ser mantenidas desde el inicio de las tareas hasta su finalización, o sea hasta el momento que se liberen las obras al tránsito peatonal.

Las pasarelas peatonales, de carácter temporario, para permitir el movimiento peatonal de la calle deberán estar diseñadas de acuerdo a las exigencias del Código de Edificación y deberán contar con la aprobación de la Dirección de Obra.

Locales de Acopio para Materiales: Se deberá prever un local para acopiar materiales de características tales que los protejan del sol, lluvia, heladas, etc. El piso será apropiado al material que se acopia de entablonado de madera de pino y/o Multilaminado fenólico. No se permitirá acopiar materiales a la intemperie y/o con recubrimientos de emergencia.

### **2- CONSTRUCCIÓN**

La valla deberá ser construida de bastidores de madera de 1"x5" de madera saligna, que tendrá incorporado un sistema de bisagras desmontable. Sobre los bastidores estarán colocados enchapados fenólicos de 18 mm que apoyarán sobre el piso no permitiendo fuga de materiales. La altura de las vallas será de 2 metros. En las áreas de riesgo deberán colocarse cintas de peligro. Las mismas previa colocación deberán ser aprobadas por la Inspección de Obra.

### **3- MEDICIÓN**

La medición de la construcción de vallado, ejecutado según las especificaciones en una longitud de 400 metros, se efectuará en metros lineales.

### **4- CERTIFICACIÓN Y PAGO**

La provisión y colocación de todos los materiales, mano de obra, equipo, herramientas y toda otra operación necesaria para dejar terminado este trabajo de acuerdo con lo especificado no recibirán pago directo alguno, debiendo el Contratista incluir su precio en los Gastos Generales de Obra.

## **ITEM Nº 19.1.3- Replanteo de la Obra-relevamiento planialtimétrico**

### **1- DESCRIPCIÓN**

El Contratista será el encargado de replantear todos los elementos que deberá erigir y/o colocar, verificará las medidas debiendo comunicar por escrito a la inspección cualquier diferencia que encontrare entre las medidas de lo edificado y lo consignado.

El trazado de las obras se ajustará estrictamente a los planos y todo tipo de indicaciones que imparta la Inspección de Obra, con el riguroso cumplimiento de las Normas IRAM 11572 y 11586.

El Contratista queda obligado a realizar el relevamiento planialtimétrico y cateos, con los correspondientes planos de nivelación e informes detallados de resultados para evaluación y aprobación de la inspección. El personal que desarrolle las tareas será especializado y el instrumental a emplear estará en proporción a la entidad de la obra y en perfecto estado de funcionamiento.

Los gastos derivados de dichas tareas se considerarán justipreciados en la oferta.

## **2- CONSTRUCCIÓN**

En el replanteo general de las obras, se fijarán puntos de referencia para líneas y niveles, en forma inalterable y durante la construcción, el Contratista tendrá que conservar dichos puntos.-

De esta manera se materializarán los ejes principales de replanteo, verificado por la Inspección de Obra, se efectuarán utilizando caballetes de madera y alambres tensos relacionados con el nivel de cota que indiquen los planos.

## **3- MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO**

La ejecución del replanteo de acuerdo a lo especificado no recibirán pago directo alguno, debiendo el Contratista incluir su precio en los Gastos Generales de Obra. Esto incluye los gastos necesarios para efectuar el trabajo de relevamiento planialtimétrico, cateos y estudios necesarios para la correcta implantación del proyecto.

## **ITEM Nº 19.2- MOVIMIENTO DE SUELO**

### **ITEM Nº 19.2.1- Suelos de relleno**

#### **1- DESCRIPCIÓN**

En todas las áreas donde se realizan rellenos, estos serán de suelo seleccionado de características similares al existente y se compactarán en un todo de acuerdo con lo especificado.

En zonas que corresponda a solados, el material de relleno será depositado en capas, que no excedan de 0,15m. Los últimos 15 cm antes de la ejecución de solados de hormigón, se rellenarán con una capa de tosca similar a las anteriores, con el aporte de un 4% de cal de uso vial (sub-rasante). El contenido no sobrepasará lo requerido para una comprobación a máxima densidad. El material de relleno será humedecido, si fuera necesario, para obtener la densidad especificada.

De acuerdo a la magnitud de estos rellenos, los mismos serán efectuados utilizando elementos mecánicos apropiados, para cada una de las distintas etapas que configuran el terraplenamiento. Cuando la calidad de las tierras provenientes de las excavaciones varíe, se irán seleccionando distintas tierras para las distintas capas a terraplenar, reservando la tierra vegetal o negra para el recubrimiento último. Si la tierra proveniente de las excavaciones resultara en "terrones", estos deberán deshacerse antes de desparramarse en los sectores a rellenar. En caso de que el volumen o la calidad de la tierra proveniente de los desmontes y/o excavaciones no fueran suficientes o de la calidad exigida para los rellenos a ejecutar, el Contratista deberá comunicarlo a la Inspección de Obra.

#### **2- MEDICIÓN**

El ítem 19.2.1 - "Suelo de relleno" se medirá por metro cubico (m3).



### 3- CERTIFICACIÓN Y PAGO

El suelo de relleno, medido en la forma especificada, se pagará por metro cúbico, al precio unitario de contrato establecido para el ítem 19.2.1 - "Suelo de Relleno".

#### ITEM Nº 19.2.2 Relleno, nivelación y compactación

##### 1- DESCRIPCIÓN

Los trabajos correspondientes a este ítem consisten en disponer tierra seleccionada por capas, cada una debidamente nivelada y compactada, en los lugares indicados en el proyecto o autorizados por el Inspector de Obra. El Contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el Inspector de Obra. El material de relleno a emplearse será preferentemente el mismo suelo extraído de la excavación, libre de terrones y material orgánico. En caso de que no se pueda utilizar dicho material de la excavación o el formulario de presentación de propuestas señalase el empleo de otro material o de préstamo, el mismo deberá ser aprobado y autorizado por el Inspector de Obra. No se permitirá la utilización de suelos con excesivo contenido de humedad, considerándose como tales, aquellos que igualen o sobrepasen el límite plástico del suelo. Igualmente se prohíbe el empleo de suelos con piedras mayores a 10 cm. de diámetro. Todo relleno, nivelado y compactado deberá realizarse, en los lugares que indique el proyecto o en otros con aprobación previa del Inspector. El equipo de compactación a ser empleado será el exigido en la Propuesta. En caso de no estar especificado, el Inspector de Obra aprobará por escrito el equipo a ser empleado. En ambos casos se exigirá el cumplimiento de la densidad de compactación especificada. El espesor máximo de compactación será de 15 cm. El contratista se asegurará de respetar las cotas especificadas en planos adjuntos. Toda modificación deberá ser aprobada por la Inspección.

##### 2- MEDICIÓN

El Relleno, nivelación y compactación general se medirá por **metros cúbicos (m3)** compactados, medidos en el terreno y de acuerdo al precio unitario expresado en el presupuesto.

##### 3- CERTIFICACIÓN Y PAGO

El relleno, nivelación y compactación, medido en la forma especificada, se pagará por metro cúbico, al precio unitario de contrato establecido para el ítem 19.2.2 "Relleno, nivelación y compactación". Este precio incluirá la compensación total por el relleno, nivelación y compactación, incluyendo mano de obra, suministro de equipo, herramientas, combustible, costo de los ensayos de laboratorio y trabajos adicionales que pudieran requerirse.

#### ITEM Nº 19.2.3 Excavación para fundaciones

##### 1- DESCRIPCIÓN

Las excavaciones en general se efectuarán de acuerdo a los planos respectivos (Véase: Plano nº16 - Lámina nº2, Plano nº16 - Lámina nº3, Plano nº16 - Lámina nº4, Plano nº16 - Lámina nº6, Plano nº16 - Lámina nº7, Plano nº16 - Lámina nº9 y Plano nº16 - Lámina nº10).

El Contratista apuntalará cualquier parte del terreno que por sus condiciones o calidad de las tierras excavadas, haga presumir su desprendimiento, quedando a su cargo todos los perjuicios de cualquier naturaleza que se ocasionen, si ello se produjera.

La tierra sobrante, después de haber tapado y nivelado el terreno de las obras, quedará de propiedad de la Dirección, pero el Contratista deberá considerar a su cargo, el transporte de la misma, al lugar que indique la Dirección de Obra dentro de una distancia de 10 km. de las obras.

El material sobrante que no se utilice, a juicio de la Inspección de Obra, será sacado por el Contratista, fuera del recinto de las obras y a su costo.

## **2- MEDICIÓN**

Las excavaciones se medirán por metro cúbico (m<sup>3</sup>), con aproximación a dos decimales, de excavación compacto, incluyendo el transporte interno.

## **3- CERTIFICACIÓN Y PAGO**

El pago se hará a los precios establecidos en el Presupuesto, valor que incluye: Costos de mano de obra, equipos y herramientas, transporte, cargue y descargue interno cuando éste material se utilice posteriormente como relleno y todos los costos que se consideren necesarios para la realización y protección, si se requiere, de la excavación.

## **ITEM N° 19.3- FUNDACIONES Y ESTRUCTURA**

### **ITEM N° 19.3.1- Hormigón p/ bases, pilotines, viga de encadenado, Columna y contrafuerte**

#### **1- DESCRIPCIÓN**

El Contratista desarrollará el proyecto y dimensionado estructural definitivo sin afectar los aspectos arquitectónicos del proyecto. Se deberán presentar estudio de suelos con determinación de cota de fundación inicial y definitiva, memoria de cálculo, planos de planta y cortes, planillas y detalles constructivos y doblados de hierros, para la aprobación de la documentación por parte de la Inspección antes de la ejecución de los trabajos. Sólo se aceptarán métodos de cálculo de estructura en su conjunto, que contemplen la transferencia de esfuerzos entre los diferentes elementos resistentes (columnas, vigas, muros encadenados, etc.). Los elementos solicitados deberán ser efectuados por un profesional especialista en el tema, quien se hará responsable firmando todos los documentos técnicos presentados relativos a las estructuras tanto de fundaciones como de H<sup>º</sup>A<sup>º</sup>.

Los hormigones deberán ajustarse a las Normas IRAM N° 1512-1531-1551-1563 y Reglamento CIRSOC 201.

Salvo autorización expresa de la Inspección de Obra, las mezclas, morteros y hormigones deberán ser preparados por medios mecánicos con “mezcladoras” y/o “hormigoneras” que satisfagan las exigencias del tipo de obra. El dosaje se hará con materiales en seco.

Cuando se preparen a mano, la mezcla de los componentes se realizará sobre una cancha de trabajo preparada con tablonés o chapas metálicas y otro piso impermeable, aceptado por la Dirección de Obra. Cuando en la preparación de hormigones se use cal viva en polvo o cemento, se deberá mezclar primeramente en seco la arena y demás materiales pulverulentos o ligeramente granulosos (como ser polvo de ladrillos o piedra molida), hasta obtener un conjunto de color bien homogéneo, luego se agregará el cemento a la cal en polvo hasta establecer la uniformidad de color; luego se mojará el pedregullo o cascotes hasta que no absorba más agua y se incorporará a la mezcla anterior. Se removerá el todo varias veces y cuando esté íntimamente mezclado, se le

agregará el agua necesaria paulatinamente, distribuyéndola uniformemente hasta obtener una masa homogénea. No estará permitido el uso de mangueras para verter el agua en la hormigonera. La proporción de agua necesaria para el amasado no excederá, en general del 20% en volumen. Se deberá efectuar pruebas de antemano con dosajes de agua diferentes a fin de establecer en cada caso, el porcentaje a agregar para obtener un mortero o un hormigón apropiado a la obra a ejecutar. Los materiales a emplear serán siempre muy limpios y si fuera necesario, a juicio de la Dirección de Obra, se lavarán prolijamente a fin de depurarlos del exceso de tierra, materias orgánicas, sales nocivas, etc., que pudieran contener. En caso de que el hormigón se confeccione a máquina, se colocará cada uno de los materiales, rigurosamente medidos, en el balde de la hormigonera, en el orden conveniente o que indique la Dirección de Obra, quien fijará la cantidad de agua, que se medirá en el depósito respectivo de la máquina. Cuando se hayan colocado todos los materiales dentro del tambor de la hormigonera, se hará entrar el agua uniformemente manteniéndose todo el pastón en remoción durante el tiempo necesario para una buena mezcla, el cual no bajará de un minuto y medio, pudiendo la Dirección de Obra variar a su juicio, éstas duraciones con el fin de conseguir la necesaria consistencia o plasticidad.-

Estará permitido el uso de hormigones elaborados, siempre que lo sean en plantas de firmas reconocidas y utilizando vehículos especiales a tal efecto. La Dirección de Obra posee el derecho de rechazar el hormigón elaborado que no reúna las condiciones de dosificación y características generales adecuadas a éstas especificaciones o que no respete la relación agua-cemento, por la que es responsable caso contrario.

## **2- CONSTRUCCIÓN**

### **Cimientos: Bases Aisladas de Hormigón Armado**

El diseño, dimensiones y armaduras de la fundación serán especificados en los planos correspondientes.

El Hormigón a utilizar de acuerdo a su resistencia será del grupo HI, con una resistencia característica  $\sigma'_{bk} = 210 \text{ Kg./cm}^2$ , por lo que el Contratista deberá realizar el dosaje adecuado para lograr ese Hormigón. En el caso de utilizar hormigón elaborado el proveedor debe ser una firma reconocida y se deberá detallar las características y dosificación del mismo.

En ambos casos se someterá a consideración de la Inspección adjuntando un informe técnico para así determinar la Fórmula de la mezcla, debiendo cumplir como mínimo las siguientes condiciones.

El nivel de fundación será determinado por la Inspección de obra.

### **Bases corridas de Hormigón Armado**

Las dimensiones, secciones y armaduras serán establecidas por el cálculo y expresada en los planos correspondientes. Se deberá respetar las cuantías mínimas y máximas establecidas por el reglamento.

El fondo de las zanjas se nivelará perfectamente y sobre el fondo de las excavaciones, se verterá una capa de Hormigón de limpieza de 5cm (0.05m) de espesor, el que tendrá un contenido mínimo de 210 Kg de cemento por metro cúbico (H-21). El fondo estará bien nivelado, cuidándose que no exista contaminación en el fondo de zanjas por desprendimientos laterales del terreno.

### **Viga de Encadenado y columnas de Hormigón Armado**

El diseño, dimensiones y armaduras de las vigas de encadenado y columnas estarán a cargo de la empresa contratista, especificados en los planos correspondientes.

El nivel de fundación y formula de la mezcla será determinado por la Inspección de obra.

Los empalmes de barras por yuxtaposición se realizarán fuera de las secciones de máxima sollicitaciones y no podrán afectar en una sección, como máximo el 33% de la sección de cada capa de armadura.

### **Contrafuerte**

El contratista deberá realizar el diseño, dimensionamiento de armaduras de contrafuertes, que impida el volcamiento o desplazamiento por empuje de los muros de contención del espejo de agua. El cálculo estructural deberá ser especificado en los planos correspondientes.

## **3- MEDICIÓN**

El ITEM N° 19.3.1 -"Hormigón para bases, pilotines, vigas de encadenado, columnas y contrafuertes" se medirá en metros cúbicos (M3) de hormigón colado y armado de hierros, al precio unitario de contrato establecido en los ítems respectivos.

## **4- CERTIFICACIÓN Y PAGO**

El pago del Ítem se efectuará en metros cúbicos (M3). Dicho precio será compensación total por todos los gastos de equipos, herramientas y mano de obra necesaria para la preparación de la superficie a recubrir, elaboración, transporte, distribución y compactación de la mezcla; terminación de la superficie y curado. Incluye también la provisión de todos los materiales para la elaboración de la mezcla, armado de hierros, conservación de los trabajos de acuerdo a estas especificaciones, los planos del proyecto y lo ordenado por la Inspección.

## **ITEM N° 19.4- ALBAÑILERÍA**

**Las especificaciones del presente Artículo se aplicarán a:**

**ITEM N° 19.4.1- Mampostería ladrillo común 15 cm.- MAR ½:1:3**

**ITEM N° 19.4.2- Mampostería ladrillo común 30 cm.- MAR ½:1:3**

## **1- DESCRIPCIÓN**

En este rubro se considera la ejecución de todas las tareas necesarias para la ejecución de muros de mampostería de ladrillos comunes, cualquiera sea su espesor, destino, ubicación y altura de ejecución.

No se permitirá el empleo de medios ladrillos, salvo los imprescindibles para su trabazón, y se prohíbe en absoluto el uso de cascotes. La penetración de muros en el cruzamiento de los mismos, se hará en todas las hiladas quedando prohibido el sistema de trabar por uniones alternadas.

Los ladrillos serán bien mojados, se los hará resbalar, a mano, en baño de mezcla apretándolos de manera que ésta rebalse por las juntas y se recogerá la que fluye de los paramentos.

Las paredes que deben ser revocadas o rejuntadas se trabajarán con sus juntas degolladas a 15 mm. de profundidad. Los muros que deban ser de mampostería vista, serán ejecutados con el máximo cuidado en cuanto a lo expresado en estas especificaciones, teniendo en cuenta, además, la limpieza en el tratamiento del paramento.

La trabazón habrá de resultar perfectamente regular, conforme a las reglas del arte de la construcción; las llagas deberán corresponderse, según líneas verticales.

Los ladrillos, ya sea que se los coloque de plano o bien de canto, asentarán con un enlace nunca menor que la mitad de su ancho en todos los sentidos. Las hiladas serán perfectamente horizontales.

Serán asentados con las mezclas que se indican para cada uno de los tipos de albañilería.

El espesor de los lechos de mortero, no excederá de 1,5 cm.

Las mezclas se batirán en amasadoras mecánicas, dosificando sus proporciones en recipientes adecuados.

No se fabricará más mezcla de cal que la que pueda usarse en el día, ni más mezcla de cemento Portland que la que debe usarse dentro de las dos horas de su fabricación. Toda mezcla de cal que se hubiera secado o que no vuelva a ablandarse en la amasadora, sin añadir agua, será desechada. Se desechará igualmente, sin intentar ablandarla, toda mezcla de cemento portland que haya comenzado a endurecerse. Las pastas serán espesas, las partes de los morteros se entienden medidas en volumen de materia seca y suelta.

Para la calidad de los materiales componentes de los morteros, regirá lo establecido en las normas IRAM respectivas, pudiendo la Inspección de Obra, exigir a la Contratista la realización de los ensayos que considere necesarios al respecto.

Los muros, las paredes y los pilares, se erigirán perfectamente a plomo, con paramentos bien paralelos entre sí y sin pandeos. La erección se practicará simultáneamente y al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería.

## **2- CONSTRUCCIÓN**

### **ITEM Nº 19.4.1- Mampostería ladrillo común esp.15 cm.- MAR ½:1:3**

Se ejecutarán mampostería de 0.15 m. en canteros según planos adjuntos, respetando las reglas del buen arte.

### **ITEM Nº 19.4.2- Mampostería ladrillo común esp. 30 cm.- MAR ½:1:3**

El contratista deberá ejecutar un muro de contención reforzado de 0,30 m. de espesor.

## **3- MEDICIÓN**

La medición se efectuará en metros cuadrados (m2) de mampostería instalada y recibida por el Inspector a entera satisfacción.

## **4- CERTIFICACIÓN Y PAGO**

El pago se hará en m2, al precio consignado en el Presupuesto, valor que incluye: Costos de mano, materiales y demás accesorios que sean necesarios para su correcto funcionamiento y aceptación por el supervisor.

## **ITEM Nº 19. 5 – CAPA AISLADORA**

### **ITEM Nº 19.5.1 – Capa aisladora doble, horizontal, sellada.**

## **5- DESCRIPCIÓN**

El Contratista y el Inspector de Obra, deberán constatar la exacta ubicación de las capas aisladoras antes de proceder a la ejecución de las mismas. Para ello se tendrá en cuenta lo siguiente:

Se ejecutarán dos (2) capas aisladoras horizontales en todos los muros nuevos a construir, tabiques y pilares sin excepción alguna, una a 0,05 m. sobre piso terminado más bajo y otra en la hilada siguiente. En caso de que la diferencia de nivel entre piso terminado exterior e interior sea de 0,15 m. o más, la segunda capa se colocará a 0,05 m. sobre nivel del piso más alto.

## **6- CONSTRUCCIÓN**

El espesor de la capa aisladora será de 0,015 m. a 0,02 m. Se aplicará en forma prolija y uniforme, perfectamente nivelado.-

Una vez finalizada se deberá reforzar o completar con una capa imprimadora de pintura asfáltica, la que al ser elástica acompañará los movimientos de dilatación de la primera y/o cubrirá las grietas que en ella se puedan producir.

Para todos los casos, sobre el contrapiso en contacto con terreno se ejecutará una capa aisladora continua, la misma será protegida con una carpeta de cemento con hidrófugo al 10% y sobre ésta capa se colocará el solado donde fuera indicado.

## **7- MEDICIÓN**

La unidad de medida de pago para el ITEM N° 19.5.1“Capa Aisladora Doble Horizontal Sellada”, será el número de metros cuadrados (M2) de trabajo correctamente realizado.

## **8- CERTIFICACIÓN Y PAGO**

El pago del ITEM N° 19.5.1- “Capa Aisladora Doble Horizontal” se efectuará por metros cuadrados debidamente ejecutados y aprobados por la inspección.

El precio será compensación total por todos los materiales, herramientas, equipos y mano de obra, necesarios para la ejecución del revoque, el retiro del material sobrante, traslado hasta donde indique la inspección y todo otro trabajo necesario para su correcta terminación.

## **ITEM N° 19. 6 - REVOQUES**

**ITEM N° 19.6.1- Revoque completo - Azotado Imp.: M.C.I. 1:3 + 10%Hidr. – Jaharro M.A.R. 1/4:1:3**

### **1- DESCRIPCIÓN**

No se revocarán paredes que no hayan asentado perfectamente. Previa aplicación de la mezcla se harán los siguientes preparativos:

- a) Retoques y limpieza de las juntas.
- b) Limpieza perfecta de la pared, dejando viva la superficie de los ladrillos.
- c) Abrevado de la pared con agua.
- e) Ejecución de los puntos y fajas de guías.-

### **2- CONSTRUCCIÓN**

La mezcla se lanzará con fuerza de modo que penetre bien en las juntas e intersticios de las mismas. Todo revoque terminado será perfectamente homogéneo en grano y color, libre de manchas, granos, rugosidades, uniones defectuosas, etc., las aristas en todos los ambientes serán vivas y rectilíneas. No se tolerará en ningún caso un espesor mayor de 1,5 cm para revoque grueso (jaharro) y 5mm para el revoque fino (enlucido).

### **3- MEDICIÓN**

La unidad de medida de pago será el número de metros cuadrados (m<sup>2</sup>) de trabajo correctamente realizado.

### **4- CERTIFICACIÓN Y PAGO**

El pago del ITEM N° 19.6.1- “Revoque completo - Azotado Imp.: M.C.I. 1:3 + 10%Hidr. - Jaharro M.A.R. 1/4:1:3” se efectuará por metro cuadrado, debidamente ejecutados y aprobados por la inspección.

El precio será compensación total por todos los materiales, herramientas, equipos y mano de obra, necesarios para la ejecución del revoque, el retiro del material sobrante, traslado hasta donde indique la inspección y todo otro trabajo necesario para su correcta terminación.

## **ITEM N° 19. 7- CONTRAPISOS**

### **ITEM N° 19.7.1- Contrapiso esp. 10cm c/ juntas de dilatación de poliestireno expandido. H13**

#### **1- DESCRIPCIÓN**

Todos los trabajos de ejecución de los contrapisos deberán efectuarse de acuerdo a las indicaciones de los planos generales, de detalle y estas especificaciones debiendo el Contratista considerar dentro de sus obligaciones, el efectuar todos aquellos trabajos que aunque no se indiquen en la documentación mencionada resulten necesarios para una correcta ejecución al sólo juicio de la Inspección de Obra.

El Contratista deberá tener en cuenta el tipo de piso que se colocará sobre los contrapisos y carpetas a fin de determinar el grado de prolijidad en las terminaciones requeridas. Los contrapisos o carpetas que reciban solados duros adheridos con morteros deberán presentar una superficie rugosa que permita la adherencia de la mezcla.

Todos los contrapisos, además deberán quedar bien nivelados ya sea con cota constante o con las pendientes adecuadas, según corresponda.

#### **2- CONSTRUCCIÓN**

Se procederá a limpiar el suelo, quitando toda tierra negra o bien cargada de materiales orgánicos, etc. antes de ejecutarse el contrapiso sobre el terreno natural. La Inspección de Obra comprobará los trabajos de consolidación del terreno, mediante un apisonamiento adecuado y riego en caso necesario. La ejecución de los contrapisos se realizará previa autorización.

Los espesores de los contrapisos surgirán de los planos de Detalles.-

En los contrapisos se deberá prever una junta de dilatación de poliestireno expandido de 15mm de espesor.

La ubicación de las juntas conformará siempre paños no mayores de 12m<sup>2</sup> bajo solados, salvo indicación en contrario según se indique en los planos. En general se deberá cuidar que la junta de dilatación del contrapiso coincida con las juntas de los solados. La contratista deberá incluir el costo de ejecución de juntas en el costo del ítem contrapisos.

#### **3- MEDICIÓN**

La unidad de medida de pago para el ITEM N° 19.7.1 - "CONTRAPISOS" será el número de metros cuadrados (m<sup>2</sup>) de trabajo correctamente realizado.

#### **4- CERTIFICACIÓN Y PAGO**

El pago del ITEM N° 19.7.1 - "CONTRAPISO" se efectuará por metros cuadrados una vez certificado por la inspección la correcta ejecución de los trabajos, considerando, materiales de buena calidad, terminación, pendientes indicadas en planos, el retiro de material sobrante y todo trabajo necesario para su correcta terminación.

## **ITEM N° 19.8 – SOLADOS**

#### **1- DESCRIPCIÓN**

Los pisos presentarán superficies regulares dispuestas según las pendientes, alineaciones y niveles de los pisos existentes y que la Inspección podrá señalar en cada caso, debiendo la empresa ejecutar muestras de los mismos, cuando la inspección de obra lo juzgue necesario, a los

fines de su verificación con la documentación presentada en su Oferta. Las superficies de los mismos serán terminadas en la forma que en los documentos enunciados se establezca.

Los trabajos aquí especificados incluirán todos los necesarios para la ejecución de todos los solados. Incluyen todas aquellas fijaciones, de corresponder, colocaciones de tapas y rejillas, grampas u otra miscelánea para ejecutar los trabajos tal como están detallados en planos y especificaciones, incluso aquellos necesarios que no estén enunciados expresamente.

El Contratista garantizará la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego de Cláusulas Especiales y el Sistema de la Calidad respectivo.

El Contratista garantizará asimismo cada uno de los materiales de los pisos conforme a las especificaciones y al cumplimiento de las Normas y la uniformidad de color en las distintas partidas que incorpore a la obra.

Antes de iniciar la ejecución de los solados, el Contratista deberá presentar muestras de cada uno de los materiales y obtener la aprobación previa de la Dirección de Obra. La Dirección de Obra podrá exigir al Contratista, la ejecución de tramos de muestra de los pisos aquí especificados.

## **2- CONSTRUCCIÓN**

### **ITEM Nº 19.8.1 – Pisograma: Losetas cribadas**

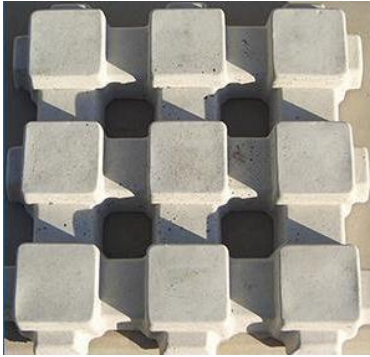
Su ubicación se indica en los planos y estarán sujetas a modificaciones por parte de la inspección de obra si fuera necesario.

Forma de colocación:

1. Retirar capa de suelo vegetal.
2. Estabilizar y perfilar el suelo (base) del sector donde serán colocadas las losetas cribadas con una pendiente mínima del 1%.
3. Esparcir arena en el área de trabajo de manera de lograr una cama de 3 a 5 cm. Esto es indispensable para generar una base adecuada, teniendo especial cuidado de evitar que la loseta llegue a estar en contacto con el suelo.
4. Se recomienda tirar hilo perpendicular al cordón delimitando la nueva faja de trabajo (5m).
5. Colocar las Losetas Cribadas bien niveladas, asentando las mismas en forma contigua una con otra teniendo la precaución de apoyarlas uniformemente sobre el lecho de arena y comprimirla sobre éste asegurando así un asentamiento uniforme.
6. Una vez que todo un paño o sector se haya asentado se recomienda con una masa de goma golpear cada Loseta Cribadas uniformemente asegurando que las mismas queden totalmente afirmadas en la arena.
7. Las losetas deberán estar contenidas por un cordón, delimitando estas áreas de estar y expansiones, como así también deberán contener un cordón que enmarquen los arboles existentes que estarán dentro de estos espacios. Especificaciones para cordones contenedores: se construirán de Hormigón Armado con dimensiones 15cm x 15cm. El armado de estos cordones y la sección de hierros a utilizar serán dispuestas por la inspección de obra.
8. Por último rellenar los huecos de las Losetas Cribadas según lo establecido en los planos y/o según indicación de la Inspección de Obra, pudiendo ser:
  - Suelo vegetal y sembrar césped. (Recomendado)
  - Panes de césped cortando y ubicando en las zonas libres.



- Piedra.



### **MEDICION**

La unidad de medida de pago para el "ITEM N° 19.8.1- Pisograma: loseta cribada" será en metros cuadrados (m<sup>2</sup>), conforme a lo indicado en los cómputos métricos.

### **CERTIFICACIÓN Y PAGO**

El "ITEM N° 19.8.1- Pisograma: loseta cribada", se certificará y liquidará en metros cuadrados, sobre la base de las unidades previstas en los cómputos métricos, conforme al precio unitario del ítem correspondiente.

### **ITEM N° 19.8.2- Intertrabado con cama de arena**

Serán bloques premoldeados de hormigón vibrado y comprimido con un espesor de 6 cm., con un peso de no menos de 8 Kg por pieza.

Durante la colocación de los adoquines y antes de compactarlos, se deberán colocar tabloncillos de madera contrachapada o aglomerada, y se deberán formar caminos para el transporte/tránsito de materiales (como adoquines, arena, etc.) y personal sobre los adoquines sin compactar a fin de evitar el paso sobre los adoquines sin compactar.

Los adoquines se colocan directamente sobre la capa de arena gruesa ya enrasada de 4 a 5 cm. de espesor. Por las irregularidades de los adoquines y de la colocación, se genera una junta que, en promedio, debe tener 2,5 mm y que nunca debe ser mayor a 5 mm (medio centímetro), en cuyo caso se debe cerrar con la ayuda de un martillo de caucho. No es correcto asentar el adoquín primero sobre la arena y luego correrlo contra los adoquines vecinos, porque de esta manera se arrastra arena que no va a permitir que quede una junta pequeña.

Se debe realizar una primera compactación permitiendo: enrasar la capa de adoquines por la parte superior de éstos, para corregir cualquier irregularidad en su espesor y en la colocación, iniciar la compactación de la capa de arena bajo los adoquines y hacer que ésta llene parcialmente las juntas de abajo hacia arriba, con lo cual se amarran los adoquines.

Una vez colocados y compactados los adoquines se procede a extender sobre el pavimento una ligera capa de arena fina, para completar el llenado de las mismas. Esta capa de sellado es fundamental, ya que aportará resistencia y un correcto comportamiento conjunto al pavimento de adoquines.



### **MEDICION**

La unidad de medida de pago para el "ITEM N° 19.8.2- Intertrabado c/ cama de arena" será en metros cuadrados (m<sup>2</sup>), conforme a lo indicado en los cómputos métricos.

### **CERTIFICACIÓN Y PAGO**

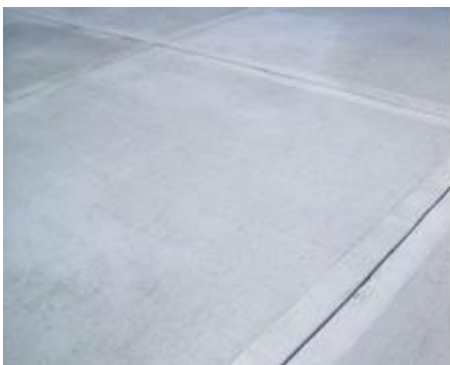
El "ITEM 19.8.2- Intertrabado c/ cama de arena", se certificará y liquidará en metros cuadrados, sobre la base de las unidades previstas en los cómputos métricos, conforme al precio unitario del ítem correspondiente.

### **ITEM N° 19.8.3- Cemento alisado**

Las áreas a intervenir son: los planos de asiento de las gradas y rampas peatonales, anfiteatro y sendas peatonales, especificadas en plano.

Se ejecutará esta terminación en veredas internas y en vereda municipal.

Sobre contrapiso se hará una carpeta de 30 mm. de espesor de mortero de cemento el cuál será nivelado perfectamente y terminado al fieltro. Una vez concluido este proceso y previo al fraguado se procederá a pasar el rodillo, plástico o metálico, cuidando que la terminación sea prolija en cuanto a la presentación de las marcas del rodillo. Se preverán juntas de dilatación en cuadros no superiores a 16 m<sup>2</sup> y con lados no mayores de 4 m. a los cuales se darán una terminación de cemento alisado. Estas juntas se rellenarán con sellador de juntas de tipo elástico.



### **MEDICION**

La unidad de medida de pago para el "ITEM N° 19.8.3- Cemento alisado" será en metros cuadrados (m<sup>2</sup>), conforme a lo indicado en los cómputos métricos.

### **CERTIFICACIÓN Y PAGO**

El "ITEM N° 19.8.3- Cemento alisado", se certificará y liquidará en metros cuadrados, sobre la base de las unidades previstas en los cómputos métricos, conforme al precio unitario del Ítem correspondiente.

### **ITEM N° 19.8.4- Loseta alerta de 40- amarilla**

Según lo indicado en planos, se colocarán losetas graníticas, de marca Blangino o equivalente, de primera calidad, sobre contrapiso de 12 cm de espesor en rampas peatonales.

Las losetas deben estar perfectamente colocadas y niveladas

El cuidado de estos solados estará a cargo del contratista hasta la entrega final de los trabajos, debiendo reponer toda pieza en que se produzca rotura, mancha o tenga algún defecto.



### **MEDICION**

La unidad de medida de pago para el "ITEM N° 19.8.4- Loseta alerta de 40- amarilla" será en metros cuadrados (m<sup>2</sup>), conforme a lo indicado en los cómputos métricos.

### **CERTIFICACIÓN Y PAGO**

El "ITEM N° 19.8.4- Loseta alerta de 40- amarilla", se certificará y liquidará en metros cuadrados, sobre la base de las unidades previstas en los cómputos métricos, conforme al precio unitario del Ítem correspondiente.

### **ITEM N° 19.8.5- Plataforma de estructura y entablonado de madera dura con tratamiento protector y baranda de hierro**

La Empresa Contratista tendrá a su cargo la verificación del dimensionamiento estructural ajustándose a Normas CIRSOC.

El contratista en el término de diez (10) días corridos, a contar de la fecha de la firma del contrato, deberá presentar a la Inspección la verificación del cálculo de la estructura por triplicado y los planos constructivos y detalles que resulten necesarios, si existieran diferencias con la documentación adjunta al Pliego.

### **MEDICION**

La unidad de medida de pago para el ITEM N° 19.8.5- Plataforma de estructura y entablado de madera dura con tratamiento protector y baranda de hierro será en metros cuadrados (m2), conforme la desagregación especificada en el cómputo métrico.

### **CERTIFICACIÓN Y PAGO**

El ITEM N° 19.8.5- Plataforma de estructura y entablado de madera dura con tratamiento protector y baranda de hierro se certificará y liquidará en metros cuadrados, sobre la base de las unidades previstas de acuerdo con lo indicado en los cómputos métricos, conforme al precio unitario del Ítem correspondiente.

## **ITEM N° 19.9- INSTALACIÓN SANITARIA**

### **ITEM N° 19.9.1- Instalación de oxigenadores**

#### **1- DESCRIPCIÓN**

La totalidad de los trabajos correspondientes a esta instalación será ejecutada conforme a:

- a) Planos de Proyecto que forman parte de la presente documentación.
- b) Especificaciones técnicas particulares para instalación sanitaria.
- c) Directivas de la Inspección de la Obra.
- d) Normas reglamentarias vigentes de O.S.N. y S.A.M.E.E.P.

La Empresa adjudicataria de la obra está obligada a introducir en las instalaciones toda obra complementaria que aun no estando indicada en los planos por errores o eventuales omisiones que pudieran existir en la documentación, sea reglamentaria y/o necesaria para su correcto funcionamiento y/o cumplimiento de sus fines, sobre las cuales la Repartición no reconocerá adicional alguno, considerándose que el Contratista ha detectado las omisiones y/o errores y los ha contemplado en su oferta.

La totalidad de los materiales (cañerías, artefactos, accesorios, etc.) a utilizar en estas instalaciones serán del tipo "APROBADO POR O.S.N." Dichos materiales deberán contar con la correspondiente aprobación grabada.

La totalidad de las cañerías y artefactos serán sometidos a prueba, razón por la cual la Empresa practicará su propia prueba previa al recubrimiento de las mismas y posteriormente la recubrirá, en todos los casos en presencia de la Inspección de Obra.

El Contratista presentará para su aprobación a la Inspección de Obra, catálogo de cada uno de los accesorios, artefactos, y todo material que prevea instalar en la obra.

#### **2- CONSTRUCCIÓN**

Los trabajos a realizar consisten en la instalación de 2 (dos) oxigenadores tipo Air Flo LM. La bomba de acero inoxidable deberá contar con un sistema flotante con tecnología de hélice axial

La implantación será indicada por la inspección de obra.



### 3- MEDICIÓN

El ITEM N° 19.9.1- “Instalación de Oxigenadores” se medirá por unidad (UN).

### 4- CERTIFICACIÓN Y PAGO

El pago se hará a los precios unitarios establecidos en el Presupuesto, valor que incluye: Costos de mano de obra, tubería, accesorios, anclajes, fijadores, equipo y herramientas, retiro de sobrantes, transporte externo e interno, horizontal y vertical y demás que sean necesarios para su correcto funcionamiento y aceptación por el Inspector de Obra.

## ITEM N° 19.10- INSTALACIÓN ELECTRICA

### 1. DESCRIPCIÓN

Deberán considerarse incluidos en este pliego los trabajos y provisiones siguientes:

- a) Instalación eléctrica de alumbrado.-
- b) Colocación de todas las cañerías y de todos los elementos integrantes de las canalizaciones eléctricas.-
- c) La provisión, colocación y conexión de todos los conductores, elementos de conexión, interruptores, interceptores, tableros, cajas, etc.-
- d) Provisión y colocación de artefactos exteriores.

Las obras comprendidas en esta documentación son aquellas por las cuales la empresa Contratista Principal tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda/s otra/s provisión/es y/o trabajos que sin estar específicamente detallados en la Documentación Licitatoria sean necesarios para la terminación de las obras de acuerdo a su fin y de forma tal que permitan librarlos al servicio íntegra e inmediatamente de aprobada su Recepción Provisional, y resulte necesario para la ejecución de los mismos.

### Inspecciones

Las inspecciones se realizarán:

- 1) Una vez colocadas las cañerías y cajas, y antes de efectuar el cierre de las canaletas.-
- 2) Luego de ser pasados todos los conductores y antes de efectuar su conexión a cuadros, artefactos y accesorios.-
- 4) Una vez terminada la instalación se efectuará la prueba de aislación para corregir posibles defectos o fallas.-

### Precauciones para preservar las obras

Será “El Contratista” quien deba tomar las precauciones necesarias durante la ejecución de los trabajos; para evitar el deterioro en las canalizaciones, tableros, accesorios, etc., y demás elementos de las instalaciones eléctricas que ejecuta, como consecuencia de la intervención de otros gremios en las obras. La Dirección de Obra no recibirá, en ningún caso, los trabajos que no

se encuentren en sus partes integrantes completas, en perfecto estado de conservación, funcionamiento y aspecto, en el momento de procederse a su recepción provisional.

### **Muestras de Materiales**

Con anterioridad a la iniciación de los trabajos, se deberá presentar a la consideración de la Inspección de la Obra, muestras completas de cada uno de los materiales a usar. Dicho proceso es con el fin de su aprobación.

## **2.- CONSTRUCCIÓN**

### **ITEM Nº 19.10.1 - Instalación de tableros**

La conexión de circuitos se realizara a tablero general existente. Se colocaran interruptores de marcas comerciales reconocidas, aprobadas por la inspección.

### **ITEM Nº 19.10.2 - Tendido eléctrico (Cañerías, accesorios, cajas y cables) c/ Protección mecánica.**

Las cañerías de todas las conexiones entre circuitos — tableros — artefactos, irán bajo tierra no menos de 0,70m de nivel de piso terminado (instalaciones subterráneas en vía pública) Las zanjas q llevaran estas cañerías se diferenciarian en estratos de:

- Arena 0,20m.
- Ladrillo común 1 hilada.
- Arena 0,20m.
- Cinta de Seguridad.

El ancho de las zanjas no será menor a 0,40m. El contratista tendrá la responsabilidad de remitirse a los planos de Instalaciones Eléctricas adjunto, para verificar la cantidad de conductores que llevaran estas zanjas dependiendo de cada circuito.

### **ITEM Nº 19.10.3 - Luminaria- Farola Rama**

*Características:* Cuerpo Luminaria y brida de sujeción de inyección de aluminio. Reflector de aluminio y difusor de vidrio templado. Columna tubular de sección circular, de 6,20m de altura y 127mm de diámetro de acero galvanizado en caliente acabado pintado en color gris para 2 luminarias a distinta altura.

La fijación del cuerpo deberá ser a través de semibrida de aluminio o poliamida mediante tornillería acero inoxidable.

*Instalación:* La columna se fija mediante cubo de hormigón realizado in situ y pernos de anclaje, 20cm por debajo del pavimento. La cimentación debe prever la ranura para la conexión eléctrica.



### **3.- MEDICIÓN**

El ITEM N° 19.10.1 - Instalación de tableros, se medirá en Unidad (U), ITEM N° 19.10.2 - Tendido eléctrico (Cañerías, accesorios, cajas y cables) c/ Protección mecánica, se medirá en forma Global (GI) y el ITEM N° 19.10.3 - Luminaria- Farola Rama, se medirá por unidad (U).

### **4.- CERTIFICACIÓN Y PAGO**

El pago se hará a los precios unitarios establecidos en el Presupuesto en las unidades establecidas en la Medición, valor que incluye: Costos de mano de obra, tubería, accesorios, anclajes, fijadores, equipo y herramientas, retiro de sobrantes, transporte externo e interno, horizontal y vertical y demás que sean necesarios para su correcto funcionamiento y aceptación por el Inspector de Obra.

## **ITEM N° 19.11- PINTURA**

### **1- DESCRIPCIÓN**

Los trabajos de pintura serán realizados de acuerdo a las reglas del arte. Todas las obras serán limpiadas prolijamente y preparadas en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de pintura, barniz, etc.

Los defectos que pudieran presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarla y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. Nunca se aplicará ni el blanqueo ni la pintura sobre superficies mojadas, sucias de polvo o grasa, sin una preparación previa y adecuada, la que podrá llegar a ser de un raspado profundo y por excepción, hasta un picado y reconstrucción total del revoque.-

El Contratista tomará todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras de polvo, lluvia, etc.

El Contratista deberá notificar a la Inspección de Obra cuando vaya a aplicar cada mano de blanqueo o pintura, etc. Para la aceptación de los trabajos, será condición indispensable que tengan un acabado perfecto, no se admitirán señales de pinceladas, pelos, etc. Las tintas y mezclas se prepararán a entera satisfacción de la Dirección de Obra, quedando a cargo del Contratista el hacer todas las muestras que aquellas consideren necesarias para la elección de los colores y tonos correspondientes a blanqueos y pinturas. La Inspección de Obra podrá exigir que



se apliquen manos de pintura extra en caso de que la terminación no sea uniforme o se trasluzcan defectos del paramento. -

## **Materiales**

Los materiales a emplear serán en todos los casos de la mejor calidad certificadas por normas reconocidas como ISO, IRAM, etc., dentro de su respectiva clase y de marca aceptada por la Inspección, debiendo ser llevados a la obra en sus envases originales, cerrados y provistos del sello de garantía. Estos envases no podrán ser abiertos hasta tanto la Inspección de Obra los haya revisado. Las pinturas y demás materiales que se acopien en la Obra, se colocarán al abrigo de la intemperie y en condiciones tales que aseguren su adecuada conservación. La Inspección de Obra podrá en cualquier momento exigir la comprobación de la procedencia de los materiales a emplear.-

## **2- CONSTRUCCIÓN**

### **ITEM Nº 19.11.1- Pintura látex exterior – 2 manos.**

Serán de Primera Calidad correspondientes al tipo y color de la pintura existente, para la aplicación de la misma se deberá limpiar a fondo la pared por medio de cepillado, lijado y/o rasquetado, y se aplicará Imprimación Fijadora al Agua. Se dejará secar 8hs. mínimo y se ejecutarán los retoques de enduido necesario. Se dejará secar 8hs., se lijará en seco y luego se aplicará un mínimo de dos (2) manos, de látex hasta que la superficie quede perfectamente terminada.-

## **3- MEDICIÓN**

La medida será el número de metros cuadrados (m<sup>2</sup>) de superficies netas de muros pintados según estas especificaciones, recibidas a satisfacción de la inspección.

## **4- CERTIFICACIÓN Y PAGO**

El pago se hará a los precios unitarios establecidos en el Presupuesto, valor que incluye: Costos de mano de obra, pintura de primera calidad, imprimantes, brochas, lijas, y demás elementos y herramientas, transporte externo e interno, horizontal y vertical y además que sean necesarios para su correcto funcionamiento y aceptación por el Inspector.

## **ITEM Nº 19.12- MOBILIARIO URBANO**

### **1- DESCRIPCIÓN**

La colocación del equipamiento se realizará según indique en planos generales y estará sujeta a modificaciones solicitadas por la Inspección de Obra.

El contratista deberá entregar el equipamiento colocado según instalación particular de cada mobiliario, nivelado y terminación en perfectas condiciones.

### **2- CONSTRUCCIÓN**

#### **ITEM Nº 19.12.1- Bancos de hormigón y madera**

*Características:* El banco está compuesto por soportes de H<sup>0</sup> A<sup>0</sup>, con asiento de madera en listones que permite la adecuada evacuación del agua de lluvia.

*Terminación:* soportes color natural de H<sup>0</sup>A<sup>0</sup>, madera con protector.

*Instalación:* empotrada a suelo 10 cm.

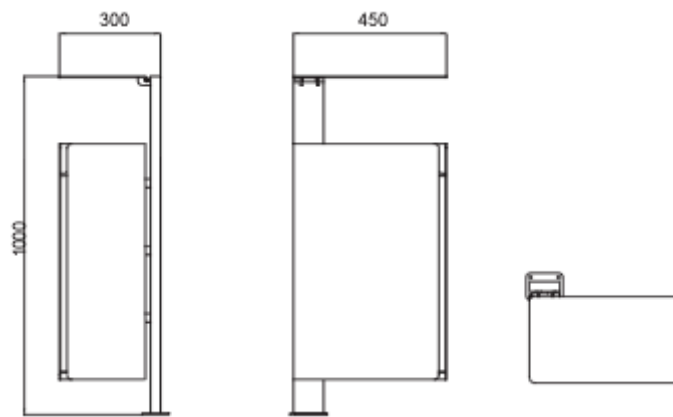




### ITEM N° 19.12.2- Cestos de basura

*Características:* Chapa perforada y tubo estructural de hierro, con terminación en pintura poliéster termoconvertible.

*Instalación:* deberá abullonarse al piso o dado de Hormigón



### ITEM N° 19.12.3 - Kit gimnasio - 8 (ocho) aparatos

#### Bicicleta Fija

Cantidad: 2 unidades

*Características:* Caño Principal 2 x 3.2 mm Caños secundarios 1, 1 1/2 y 2 pulgadas no menor a 2mm de espesor. Rulemanes blindados de alta temperatura. Buloneria anti-vandálica cabeza allen galvanizada.

*Terminación:* Pintura epoxi electrostática en polvo poliuretánica. Temperatura de adición al material 200° C. Resistente a una temperatura hasta a los 700° C. Altamente resistente a Golpes y Ralladuras.

*Instalación:* deberá empotrarse a 50 cm. bajo suelo.



### **Caminador Simple**

Cantidad: 2 unidades

*Características:* Caño Principal 4 1/2 pulgadas x 3.2 mm. Caños secundarios 1, 1 1/2 y 2 pulgadas no menor a 2mm de espesor. Rulemanes Blindados de alta temperatura. Terminaciones en Fundición de Aluminio. Tapones de plásticos de Seguridad. Bulonería anti-vandálica cabeza Allen galvanizada.

*Terminación:* Pintura Poliéster electrostática en polvo.

*Instalación:* deberá empotrarse a 50 cm. bajo suelo



### **Barras Paralelas**

Cantidad: 2 unidades

*Características:* Caño Principal 4 1/2 pulgadas x 2 mm. Terminación de columna en Tapa Aluminio Mecanizada. Caños secundarios 1, 1 1/2 y 2 pulgadas no menor a 2mm de espesor. Bulonería anti-vandálica cabeza allen galvanizada.

*Terminación:* Pintura epoxi electrostática en polvo poliuretánica. Temperatura de adición al material 200° C. Resistente a una temperatura hasta a los 700° C.

*Instalación:* deberá empotrarse a 50 cm. bajo suelo



### **Descontracturador de columna**

Cantidad: 2 unidades

*Características:* Caño Principal 4 1/2 pulgadas x 2 mm. Caños secundarios 1, 1 1/2 y 2 pulgadas no menor a 2mm de espesor. Rulemanes blindados de alta temperatura. Burlonería anti-vandálica cabeza Allen galvanizada. Platos en Chapa semilla de melón con rulemanes blindados.

*Terminación:* pintura Poliéster electrostática en polvo.

*Instalación:* deberá empotrarse a 50 cm. bajo suelo



### **19.12.4 – Bicicletero**

*Características:* Caño Principal 2 pulgadas x 3.2 mm.

*Terminación:* pintura Poliéster electrostática en polvo.

*Instalación:* deberá empotrarse a 20 cm. bajo suelo



### **3- MEDICIÓN**

La medida será por unidad (U) para los ITEM N° 19.12.1- Bancos de hormigón y madera, ITEM N° 19.12.2- Cestos de basura, ITEM 19.2.4 – Bicicletero, unidad (conjunto) ITEM N° 19.12.3 - Kit gimnasio - 8 (ocho) aparatos

### **4- CERTIFICACIÓN Y PAGO**

El pago se hará a los precios unitarios establecidos y pactados en el Presupuesto de contrato, valor que incluye: Costos de mano de obra, accesorios, anclajes, fijadores, equipo y herramientas, transporte externo e interno, retiro de sobrantes, horizontal y vertical y demás que sean necesarios para su correcto funcionamiento y aceptación por el inspector.

### **ITEM N° 19.13 – VARIOS**

El Contratista deberá parquizar la totalidad del área a intervenir con nuevas especies y césped según planos. El proyecto de parquización deberá ser aprobado por la inspección.

Las especies existentes, deberán ser resguardadas de posibles daños causados por el movimiento de obra.

El contratista deberá asegurarse de utilizar sustrato dentro de los valores óptimos de porosidad en las plantaciones que realice, no siendo inferior al 80-85%.

Todos aquellos aspectos que no fueron tenidos en cuenta en el presente, en los planos y en el presupuesto se definirán oportunamente con el Inspector. El contratista no podrá tomar determinación alguna sin antes tener la aprobación de la Inspección.

Todos aquellos aspectos definidos a posteriori del proyecto, como así también los cambios que el propietario desee implementar al proyecto original deberán dejarse asentados por escrito y con la firma de la Inspección y el Representante Técnico del Contratista.

Los cambios mencionados no podrán superar los porcentajes establecidos legalmente.

#### **ITEM N° 19.13.1- Arbolado**

Se colocaran los árboles, arbustos y herbáceas que se detallan, según planos generales y con aprobación de la Inspección.

La empresa contratista deberá trasplantar árboles mayores a 2 m. de altura.

#### **ITEM N° 19.13.2 - Vegetación ornamental**

Se colocarán panes de *Cynodon dactylon* y plantines de vegetación ornamental, verificando sean trasplantado sobre capa de sustrato. El contratista deberá mantener en condiciones óptimas, con riego y fertilizantes hasta la entrega final de obra.

#### **ITEM N° 19.13.3 - Señalización Vertical**

Estará a cargo del contratista el diseño de la señalización vertical de acuerdo a la tipografía, leyenda y medidas que indique la inspección de obra.

La implantación deberá efectuarse en lugares fácilmente visibles, sin la interrupción de circulación, una vez aprobados por la inspección.

### **1- MEDICIÓN**

La unidad de medida del **ITEM N° 19.13- “Varios”**, será: por unidad (U) en los sub-ítems 19.13.1 “Arboles” y 19.13.3 Señalización vertical”, y Global (Gl) en lo correspondiente a ÍTEM 19.13.2 “Vegetación ornamental”.

### **2- CERTIFICACIÓN Y PAGO**

El pago de acuerdo con la Medición, se hará al precio consignado en el Presupuesto de contrato, valor que incluye: Costos de mano de obra, material, transporte externo e interno, retiro de sobrantes y demás elementos y materiales que sean necesarios para su correcta funcionalidad y aceptación por el Inspector de Obra.

## Artículo 25: FORESTACION - ESPECIFICACIÓN ESPECIAL

Las especificaciones del presente Artículo se aplicarán a:  
ITEM Nº 20 - FORESTACIÓN

### 1.- DESCRIPCIÓN

#### 1.1 Objetivo

La forestación de la calles a pavimentar tiene por objeto conformar en la zona de obra, un paisaje arbóreo que resulte agradable en el tránsito vehicular y que permita mejorar la condición de sombra para todos los frentistas beneficiarios del pavimento. Significa al mismo tiempo, un aporte a la reducción de la contaminación atmosférica generada por el tránsito automotor.

#### • Criterios

Los proyectos de arbolado urbano deberán desarrollarse considerando los siguientes requisitos:

- Se deberá considerar un total de 12 especies por vereda y todos deben ir acompañados de un tutor o guía de madera.
- Utilizar especies autóctonas con floración vistosa.
- Reposición: dado que se trata de restituir el área urbana se deberá reponer un ejemplar por cada uno que se saque y de la misma especie.
- No interferir en la Señalética vial.

#### 1.2 Elección de las especies

Para la implantación de la totalidad de ejemplares previstos, se ha optado por especies o variedades nativas de la zona en su mayor parte. Todas las escogidas son especies de fácil cultivo.

Se enumeran los nombres de árboles dentro de los cuales se escogen para conformar los grupos o formaciones proyectadas.

#### Especies del Parque Chaqueño

Primera magnitud: Corresponde a las especies que en estado natural alcanzan el “techo” del bosque.

Segunda magnitud: En el vuelo del bosque son las que alcanzan mayor altura sin constituir el “techo”.

Tercera magnitud: Las que se ubican por encima del estrato arbustivo o sub arbustivo y por debajo de las anteriores magnitudes.

En masas forestales degradadas por la actividad del hombre se desdibuja la estratificación natural de las especies arbóreas.

#### El Chaco Oriental o Húmedo

- Del Parque Chaqueño y Selvas en Galería

#### Nombre común

#### Nombre científico

Bign. Lapacho rosado

Tabebuia avellaneda (Grisebach)

Bign. Lapacho negro

Tabebuia ipé (Standley)

Leg.	Algarrobo blanco	Prosopis alba (Grisebach)
Leg.	Guayacán	Caesalpinea paraguarienses (Parpdi.)
Leg.	Timbó, Orej de negro, etc.	Enterolobium contortisiliquum
Sal.	Sauce criollo, sauce colorado	Salix Humbolitianana
Pal.	Pindó	Arecastrum omanzoffianum

- De regiones Fitogeográficas Colindantes

Leg.	Tipa blanca; Tipa	Tijuana tipu
Leg.	Ibirá Puitá; Cañafistula	Peltophorum dubium
Leg.	Pezuña de vaca; Pata de buey; Falsa caoba.	Bauhinia candicana
Leg.	Cebil; Cebil colorado; Curupay	Piptaenia macrocarpa
Ana.	Aguaribay; Gualeguay; TebeRinto; Arbol de la pimienta	Scinus molle Var.

areira

- Exóticas

Cas.	Casuarina	Casuarina cunninghamiana
Mir.	Eucalipto cinerea	Eucalyptus cinerea
Mir.	Eucalipto	Eucalyptus viminalis
Pro.	Grevilea, Roble sedoso	Grevillea robusta
Leg.	Lluvia de oro	Cassia
Ole.	Fresno	Fraxinus americana

Tipa blanca; (Peltophorum dubbium) Ibirá Puitá o (Piptademia macrocarpa) Cebil colorado – Curupai, en bosquetes alternados. (Casuarina Cuningamiana) Casuarina y (Grevillea robusta) Grevillea.

**Nota:** Tener en cuenta que las especies que se planten en veredas deben ser de segunda magnitud (hasta 15m).

### 1.3 Obtención de las especies

La obtención de las especies se hará a partir de viveros oficiales y particulares, que pueden proveer el material en condiciones adecuadas.

#### Características de las especies:

Las especies a proveer deberán ser de tamaño comercial, de más de dos años de edad.

#### Forma y estado del árbol

Los árboles deben estar bien conformados, con las ramas lideres sin ningún daño. Según características propias de cada especie, el tronco será recto, sin sinuosidades marcadas. Cualquier horquilla en el árbol debe estar sana y sin rajaduras.

Se deberá excluir ejemplares con áreas muertas, grietas o cicatrices, con presencia de hongos, con agujeros, o zonas con líquidos viscosos o con roturas de corteza. El sistema radicular será compacto y bien ramificado, con abundantes raíces libres de enfermedades y la provisión de cada ejemplar debe ser con pan de tierra.

La copa debe presentar el desarrollo y características de las especies y en equilibrio con el alto del fuste y con su diámetro.

### **Preparación del suelo:**

Los hoyos donde se implantara cada ejemplar deberán ser rellenados con tierra preparada para tal fin, con la composición: tierra común 5 partes, humus vegetal 3 partes, arena gruesa 2 partes.

Hoyos de 0,60m de profundidad y 0,40m de ancho, si los suelos son pobres preparar el sitio de plantación.

### **Nivel de plantación**

El cuello de los arboles deberá quedar a nivel del suelo.

### **Tutorado**

Los tutores deben ser de madera, de sección suficiente para soportar vientos, etc. y otorgarle adecuada sujeción y verticalidad a las plantas. La altura de los tutores será según especie debiendo sobrepasar a las mismas, siempre mayores a 1,50m. Contaran con sus respectivas ataduras con cinta ancha de plástico que no dañe el tronco. Se enterraran de modo que queden bien firmes, con suficiente resistencia a la acción de los vientos.

### **Riego Inicial:**

Se procederá a un riego inicial de asiento, a continuación de la plantación, utilizando no menos de 20-30 litros de agua por cada ejemplar. Al regar se deberá tener cuidado con la verticalidad de la planta.

## **1.4 Cuidado y consolidación de la Forestación**

Es evidente que tanto el método de selección de ejemplares, implantación con todas las reglas agronómicas-forestales y cuidado y podas de las plantas hasta su afirmación como árbol, requiere la intervención especializada de un Ingeniero / Técnico Forestal o Agrónomo, para el éxito del programa forestador. Es exigencia de la presente la asistencia especializada en todo el proceso especificado.

En cuanto al término de dicha asistencia, aun cuando no se puede precisar exactamente, debe extenderse hasta lograr el nivel de "planta afirmada", de la forestación realizada.

## **1.5 Recepción, Medición y Forma de pago**

### **a) Recepción y Medición**

La recepción de la forestación se efectuará en tres etapas, correspondientes a la verificación en el cumplimiento parcial y/ o final de todas las provisiones, implantaciones, cuidado y consolidación de las formaciones forestales proyectadas. Se fijan al respecto las proporciones del proceso forestal, que se han de aprobar y certificar:

a-1) Al verificarse **la implantación completa**, realizada conforme a lo especificado:40% del total

a-2) Al verificarse **el buen estado de la forestación** y/o reposición a 6 meses de la implantación: 15% del total

a-3) Al verificarse el **estado de la forestación ya consolidada**: 45%del total .

En el caso de no verificarse la forestación consolidada (punto a-3) dentro del plazo de obra, este porcentaje será certificado, si correspondiere, en el Certificado Final de Obra.-

Se sugiere comenzar la forestación temprana, vale decir inmediatamente después de liberar áreas laterales del camino en construcción, compatible con los períodos de implantación de acuerdo con la especie, de manera de completar el ciclo de implantación y manejo consolidado.

## **b) Certificación y Pago**

El Ítem: "Forestación urbana" se cotizará por unidad y ese importe cubrirá la totalidad de la provisión de plantas, los manejos indicados y demás tareas, hasta el logro de consolidación de los ejemplares arbóreos, que requiere el conjunto de todas las formaciones diseñadas y explicitadas en la presente Especificación Especial.

Las certificaciones de las tareas cumplidas, se efectuarán en las proporciones del importe del Ítem, establecidas en "a) Recepción.

## **Artículo 24º: VEREDAS - ESPECIFICACIÓN ESPECIAL**

**Las especificaciones del presente Artículo se aplicarán a:  
ITEM Nº 21 – Veredas Según ITEM Nº 19.8- SOLADOS**

## **Artículo 25º: ILUMINACION - ESPECIFICACIÓN ESPECIAL**

**Las especificaciones del presente Artículo se aplicarán a:  
ITEM Nº 22 – Iluminación**

ITEM Nº 22.1	Construcción de Bases de Hormigón Simple	m3
ITEM Nº 22.2	Columna metálica	U
ITEM Nº 22.3	Artefactos de iluminación Iluminación Led Philips BGP323 T35 1 Xeco 287-2s/657 o similar RS 320 Strand/Tacuar/Osram	U
ITEM Nº 22.4	Tablero de Comando completo c/medición apto p/10 kw	U
ITEM Nº 22.5	Cableado de alimentación aérea Preens. 4x16 mm2 Al/Al	m
ITEM Nº 22.6	Nexo de alimentación en Bt Preens. 3x25750 mm2 Al/Al	m
ITEM Nº 22.7	Conexiones PAT	m

### **1.- DESCRIPCIÓN**

Los trabajos a ejecutar comprenden la instalación y puesta en marcha de la Iluminación Vial de las calles a pavimentar incluidas en la presente obra, con colocación de columnas tubulares metálicas con alimentación aérea tipo preensamblado, en un todo de acuerdo a los planos de proyecto de la presente licitación.



Las columnas se ubicarán en forma paralela al cordón, a una distancia de un (1) metro del mismo; en un todo de acuerdo a la disposición indicada en los planos de proyecto, del presente Pliego, pudiendo ajustarse dicha distancia y posición en el tramo de cuadra, en función de la ubicación de 4 columnas por cuadra, y a los obstáculos que hubiere en el sector.

La alimentación será de tipo aérea Preensamblado de Aluminio de 4x16mm<sup>2</sup> desde un Tablero de Comando y Medición, con acometidas a los artefactos con cables subterráneos de Cu 3x2,5 mm<sup>2</sup> tipo Sintenax.

Los artefactos serán semi-apantallados, para columnas con pescante, provistas de equipo auxiliar normalizado IRAM ó ISO-9000 y lámparas tubulares de vapor de sodio de 250 Watt.

Se han verificados los siguientes niveles:

$$E_{med} \text{ Inicial} = 40 \text{ lux}$$

$$G1 = E_{min} / E_{med} > 1 / 2$$

$$G2 = E_{min} / E_{max} > 1 / 4$$

Para lograr estos niveles de iluminación se ha verificado, con programas de cálculo lumínicos, una distribución unilateral sobre vereda instalando columnas altura libre Hl: 9,00m pescante simple de 2,00m con un vano promedio de 30m y la utilización de artefactos semi apantallados con un grado de protección IP 65 de fabricación Nacional de reconocida calidad marca STRAND – TEVYCOM - MRZ con lámpara de descarga Vapor de Sodio NAV 250W Súper.-

La morsetería para el tendido de los conductores será normalizada y el montaje se realizará según las normativas y reglamentaciones vigentes.

El Contratista será el encargado de realizar los trámites de factibilidad de suministro eléctrico ante S.E.CH.E.E.P. y de realizar cualquier trámite ante empresas fiscales o estatales cuyas instalaciones se afecten con la ejecución de los trabajos, corriendo los gastos que se originen por su cuenta.

La Contratista deberá tener en cuenta en la cotización de su oferta que proveerá la totalidad de los materiales que resulten necesarios para la correcta realización de los trabajos, de acuerdo a Especificaciones Técnicas y al buen arte.

Aquellos materiales que resulten necesarios para la ejecución de la obra de acuerdo a los tipos constructivos y descripciones técnicas que se incluyan en la presente, y que no estén contemplados, deberán ser provistos por la Contratista a su exclusivo cargo.

Para la ejecución de los trabajos, conforme al proyecto, el Contratista tendrá en cuenta la Reglamentación de la Asociación Argentina de Electrotécnicos, Normas IRAM, Normas para este tipo de obra exigidas por S.E.CH.E.E.P., prestataria del servicio eléctrico en la Provincia del Chaco y las establecidas por la Municipalidad de cada Localidad.

Todas las modificaciones que se hicieren sobre el trazado o los tipos constructivos y que sean necesarios para la ejecución de la obra, deberán ser aprobadas por la Inspección de Obra.

Para la alimentación eléctrica de cada Tablero de comando se procederá al tendido y conexión de Nexos de alimentación con cables preensablados de Aluminio de 3x25/50mm<sup>2</sup>, sobre soportes existentes, con la provisión e instalación de herrajes y morseteria normalizada, desde las SETA más cercana a los tableros, instalando en las mismas los elementos de seccionamiento y protección normalizados.- Estos trabajos deberán ser coordinados con la empresa SECHEEP para su ejecución y habilitación.-

Los tableros de Comando y Medición serán construidos según los planos y tipos constructivos del presente pliego alimentados desde las líneas de NEXO con cables subterráneos tipo sintenax de Cu

Una vez instaladas y con el encendido de las nuevas instalaciones la Empresa Contratista deberá desmontar todas las instalaciones de alumbrado existentes (en suspensión y/o columnas) y toda otra que indique la inspección de obra, procediendo al retiro de dichos elementos de iluminación mediante metodología previamente autorizadas por la inspección de obra.

La totalidad de los materiales deberán entregarse en idénticas condiciones de uso y conservación que presenten al momento de su retiro, siendo responsable la Empresa de los deterioros que sufran éstos en su desmontaje y/o traslado.

Dichos elementos quedan de propiedad de la Municipalidad de la Ciudad de Barranqueras, debiendo el contratista trasladarlos y depositarlos fuera de los límites de la obra, en un todo de acuerdo con lo que disponga la Inspección.

## **ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES**

### **MATERIALES**

Los mismos estarán sujetos a lo prescripto por la Reglamentación de la Asociación Argentina de Electrotécnicos, Normas IRAM, Reglamentación de SECHEEP, y las establecidas por la Municipalidad de la Ciudad de Juan José Castelli.-

### **COLUMNAS DE ACERO PARA ALUMBRADO PÚBLICO**

Las columnas de acero serán provistas en su totalidad por la Contratista y deberán ser las mismas de 9m de altura libre, con pescantes dobles de 2m hacia los laterales, proyectándose el uso de dos tipos:

- T1 - Suspensión o alineación de línea
- T2 - Cabecera o Rompetramo de línea

Las columnas serán de acero y responderán a las normas IRAM 2502 y 2592, construidas con tubos de Acero SAE 1020, con o sin costura, de distintos diámetros soldados entre sí. El escalonado entre los distintos diámetros se realiza con el procedimiento indicado o el que se considere más adecuado, previa aprobación de la Inspección de obra, observando siempre que la resistencia de conjunto sea la exigida, siendo las soldaduras para unir los distintos tramos

ejecutadas de forma tal que no resulten visibles (pulidas). Como requisito mínimo en las transiciones del escalonamiento de caños se exige: que el caño de menor diámetro se encuentre introducido 10cm dentro del caño de mayor diámetro, que la parte introducida del caño posea suplementos para compensar la diferencia entre diámetros, y el caño de mayor diámetro debe poseer el extremo conificado en caliente hasta hacer contacto con el caño de menor diámetro, por último se procede a realizar la soldadura y pulida. No se admitirá caños usados o empatillados de caños tubos del mismo diámetro.-

El dimensionado de la columna se deberá calcular para una velocidad de viento de 110Km/h. Los pescantes se dimensionarán de manera tal que soporte un peso de 1,5 veces el peso del artefacto, sin producir un desplazamiento vertical de los mismos mayor que el 1,5% de la longitud desarrollada de la parte fuera del empotramiento, mientras que mantendrán su forma con el peso normal de la luminaria para el cual fue dimensionado.

La Inspección de Obra se reserva el derecho de fiscalizar, directamente por medio de sus representantes la recepción en fábrica de las columnas. El Contratista tendrá la obligación de poner en conocimiento de la Inspección de Obra la fecha de iniciación y finalización de fabricación de dichas columnas.

Las columnas dispondrán de un tratamiento para dejar la superficie exterior completamente lisa sin porosidad alguna, luego se aplicará antióxido al cromato de zinc y luego una terminación con esmalte sintético de espesor total de la pintura 140 micrones, de color a definir por la Inspección de Obra, de tal manera que queden luego del montaje en perfectas condiciones estéticas; de lo contrario la Contratista arbitrará los medios para que esto resulte.

La columna en el primer tramo llevará dos tuercas R W 3/8 para conexión a puesta a tierra, se soldará a una altura de más de 50mm por sobre la terminación del dado tronco cónico de la base de la columna y a una altura de acometida del cable de alimentación al artefacto con la instalación de una cupla de 1½" para el acceso del cable de alimentación al artefacto.-

**Será Condición Excluyente:** El Oferente en su oferta deberá indicar marca y modelo de la columna, y adjuntar croquis constructivo con detalles completos del mismo (incluido el acoplamiento), y el respectivo cálculo de resistencia de la columna por efecto del viento y peso de los artefactos.-

## CONDUCTORES

Para la cotización de la oferta se tendrá en cuenta que para la alimentación troncal, se deberá proveer conductores pre-ensamblados de Aluminio 4x16mm<sup>2</sup> para la alimentación desde los tableros de alumbrado público y conductores tipo subterráneo de Cu sin armar aislación P.V.C. para 1,1 KV; tripular/tetra-polar para la acometida desde el pre-ensamblado al artefacto de Iluminación o desde la línea de Nexo al Tablero de Comando y desde este a la línea troncal; serán del tipo SINTENAX de sección acorde a la potencia según IRAM 2158 cuyas secciones deberán ser verificadas por la Contratista por carga y caída de tensión.-

Para las puesta a tierra se utilizaran cables aislados tipo VN – 600V de 16mm<sup>2</sup> de sección de Cu, deberá cumplimentar la Norma IRAM.

## **ARTEFACTOS**

Las luminarias que se provean deben cumplir con las siguientes condiciones mínimas:

Poseer un sistema de fijación según lo establecido en la norma IRAM AADL J20-20.E-6 y grado de hermeticidad de la óptica IP 65.-

Se sugieren las siguientes marcas y modelos:

**RS 320 LED – STRAND o similar IEP/ /TACUAR/OSRAM completos.**

**Led Philips BGP323 T35 1XECO287-2S/657**

**Philips RoadFlair BRP394 LED361/WW 320W 220-240V DM MP1**

### **Características generales:**

160 leds, de última generación CRI 75, alimentados con una corriente de 0,7 A

Vida útil 50.000 horas.

Eficiencia unitaria de 148 lm/w

Consumo total 338w.

Flujo total 31500 lúmenes.

Posibilidad de variación distribución fotométrica previa a la fabricación.

Regulación de la luminaria en obra 5º en sentido positivo o negativo.

Freno de apertura

Uniones entre cables: con borneras cubiertas polarizadas

Burlete perimetral: cierre IP 65

Control de la alimentación maestra

Cubierta vidrio reforzado 5 mm, sujeto al cuerpo de aluminio inyectado con doble burlete (cierre IP 66).

## **MORSETERIA Y HERRAJES**

La morsetería y herrajes, así como todos los Materiales Normalizados (MN), a proveer por la contratista, serán nuevos, sin uso, de primera calidad y reconocida marca ajustándose a las Normas IRAM o NIME correspondientes.-

El cincado de los mismos responderá a la Especificación Técnica Norma IRAM 252.

## **NEXOS DE B.T. PARA ALIMENTACIÓN A TABLERO COMANDO**

Los Nexos de alimentación será según planos adjunto s y se ejecutaran con cables preensamblados de Aluminio de 3 x 25 + 50mm<sup>2</sup> y se conectarán a las subestaciones transformadoras aéreas existentes indicadas en planos, con morsetería y herrajes normalizados, por los postes y columnas existentes del tendido de la red de baja tensión de S.E.CH.E.E.P.,

## **TABLEROS DE COMANDO Y MEDICION**

Los tableros de comando de alumbrado público, se realizarán en gabinete estanco (IP54) apto para intemperie de chapa plegada N° 18 con terminación nitrosintética u horneada a 120°C y cuyo esquema unifilar se adjunta en plano Iluminación, el que se deberá tomar como guía para su construcción, teniendo en cuenta que los materiales descriptos son ilustrativos en cuanto a su capacidad no así a su cantidad, por lo que la Contratista deberá calcular la capacidad de sus componentes.

Los mismos serán montados en los soportes del plano típico correspondiente, donde se prevé la instalación del medidor de energía a proveer por la empresa SECHEEP.

El conductor de acometida de empalme desde el preensamblado a cada tablero será de tipo subterráneo de Cu sin armar 4x16, que irá conectado al conductor preensamblado mediante el morseto PKD 15 e ingresará al tablero de comando de alumbrado público. En todos los casos se asegurará un grado de estanqueidad IP54.

### **PROTECCIONES**

En la salida de los transformadores se pondrán porta fusibles aéreos tipo APR 160 AMP, con fusibles NH-00 GL 50A.

### **FUNDACIONES**

Se realizarán en hormigón simple Tipo H13 según documentación gráfica del presente pliego. Se prevé la construcción de bases en todas las columnas de alumbrado público. Las mismas serán:

B1: 0,50 x 0,50 x 1,10m – COLUMNAS T1

B2: 0,80 x 0.80 x 1.20m - COLUMNAS T2

La terminación de la base con las columnas deberá ser del tipo tronco cónico, debiendo cuidarse los detalles de terminación y realizar el pintado de las mismas.

En terrenos normales, se ejecutará el hormigonado directamente contra la tierra externa.

El hormigón de sellado se considerará incluido en el costo del montaje. El oferente debe prever en los costos el retiro a lugares apropiados del material sobrante de las excavaciones.

### **La Empresa Contratista deberá presentar el diseño y cálculo de cada una de las bases aplicando el método exacto de SULZBERGER.-**

La Contratista garantizará la estabilidad de las columnas, si las condiciones del terreno no permiten construir las bases según tipos constructivos, deberá notificar a la Inspección de obras, a fin de evaluar el tipo de bases a construir, no obstante la Contratista será la única responsable de lo que ejecute.

### **PUESTA A TIERRA**

Todas las columnas deberán llevar puesta a tierra, mediante jabalinas de Ac-Cu de 1,50 metros de longitud y  $\Phi$  5/8", con la instalación de Cable de Cu VN – 16 mm<sup>2</sup>, engrampado a la misma mediante la utilización de Grampas de Cu tipo C, con la utilización de pinzas de identificación hidráulica.-

Se deberá garantizar la conexión de esta PAT con la bornera del artefacto con la instalación de un punto de conexión en la zona de conexión del artefacto y su cableado al mismo. La resistencia óhmica no deberá superar los 5 ohms

### **DOCUMENTACIÓN TÉCNICA – PLANOS PARA APROBACION**

La documentación técnica que como mínimo deberá ser presentada para la aprobación es la que a continuación se detalla:

1- Memoria descriptiva.

- 2- Memoria técnica - cálculos.
- 3- Relevamiento - replanteo.
- 4- Planos de tipo constructivos.

## **CONFORME A OBRA TERMINADA**

Finalizados los trabajos y en un plazo de (treinta) 30 días corridos de producida la Recepción Provisoria, el Contratista deberá entregar al Inspector de Obra de Obra los respectivos PLANOS CONFORME A OBRA.

El original se entregará en un archivo óptico (CD), de AUTOCAD (versión 2010/2015) cualquiera que sea su elección más cuatro copias del proyecto realizado en Plotter (escala 1:500).

Los planos a presentar serán todos aquellos utilizados durante la marcha de los trabajos y ejecutados en adecuada según normas IRAM.

Los juegos de copias se entregarán dobladas y encarpetadas, cada juego de carpetas de tapa dura.

El incumplimiento de la entrega dentro del plazo fijado prorrogará automáticamente en la misma proporción del atraso, el período de garantía de la obra.

La Contratista antes de solicitar la RECEPCION PROVISORIA, y como condición para poder realizar esta, deberá realizar en coordinación de la Inspección de Obra:

- Medición de los valores de PAT de cada columna y tablero de comando verificándose que los mismos no superen los  $5\Omega$
- Control de la calidad de la pintura (retoques)
- Control de Funcionamiento Gral. de las luminarias
- Planos conforme a obra un (1) juego de planos CONFORME A OBRA del tramo considerado, consistente en originales en film poliéster 009 y seis (3) copias heliográficas de cada plano, y copia digitalizada en formato PDF.

Los planos deberán ajustarse a las Normas IRAM N° 3 001 en formato, a criterio de la Inspección de Obras.

## **COORDINACIÓN DE LAS TAREAS**

Se deja expresamente aclarado que no se permitirá ejecutar la obra en varios sectores a la vez, por lo tanto el tramo que se encare deberá quedar perfectamente terminado antes de pasar a otro tramo o en su defecto se deberá coordinar con la Inspección de Obra.

## **LIMPIEZA DE OBRA**

Se aclara que la obra, durante su ejecución, deberá mantenerse limpia de residuos, no se permitirá elaborar el hormigón para las bases en el pavimento, salvo caso que se coloquen chapas lisas. Todo el hormigón que se derrame deberá ser limpiado inmediatamente antes de su fraguado.

## **CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN PROVISORIA DEL MONTAJE**

Al haber concluido un tramo posible de alimentar con tensión se verificará:

- a) La verticalidad de las columnas, las que deberán estar pintadas según lo especificado en el presente pliego.
- b) El correcto montaje de los artefactos, que en todos los casos deben estar completos y conectados.
- c) Las terminaciones de las fundaciones según lo especificado en el presente pliego.
- d) De estricto cumplimiento en lo establecido en el punto correspondiente a P.A.T.
- e) La correcta aislación de la instalación, la cual no podrá ser inferior a 1 M  $\Omega$  (megaohm) por cada 1 KV (kilovoltio).

Finalizadas las mediciones y verificaciones se procederá el enlace a la red, previa autorización de S.E.E.CH.E.P, y a las pruebas de funcionamiento, realizando a la vez las verificaciones de consumo y caída de tensión las que deben estar dentro de los valores calculados y presentados por la Contratista conjuntamente con los planos Conforme a Obra con lo que se dará inicio a la RECEPCION PROVISORIA mediante Acta de Recepción Provisional, con fecha de terminación.

Durante el PERIODO DE RECEPCION PROVISORIA la Contratista **GARANTIZARA** la buena calidad de los trabajos y materiales por reposiciones que pudieran experimentarse por efectos climáticos o por otra causa no especificada.-

En consecuencia, y hasta la Recepción Definitiva las reparaciones y el reacondicionamiento de los defectos quedarán a su exclusivo cargo.-

## MEDICION

**ÍTEM N° 22 – ILUMINACION**, se medirá con el desglose de los siguientes Items:

ITEM N° 22	ILUMINACIÓN	
ITEM N° 22.1	Construcción de Bases de Hormigón Simple	m3
ITEM N° 22.2	Columna metálica	U
ITEM N° 22.3	Artefactos de iluminación Led Philips BGP323 T35 1XECO287-2S/657 o similar IEP/STRAND/TACUAR/OSRAM completos	U
ITEM N° 22.4	Tablero de Comando completo c/medición apto p/10 kw	U
ITEM N° 22.5	Cableado de alimentación aérea Preens. 4x16 mm2 Al/Al	m
ITEM N° 22.6	Nexo de alimentación en Bt Preens. 3x25750 mm2 Al/Al	m
ITEM N° 22.7	Conexiones PAT	m

Cuando la obra esté concluida de conformidad con la Inspección de Obra, deberá presentarse la documentación técnica conforme a obra, con todas las instalaciones en correcto funcionamiento, incluyendo las requeridas en las Especificaciones Técnicas en los tramos especificados en los planos y cómputos métricos.

## FORMA DE PAGO

Se pagará al precio del contrato, medido de la manera especificada, en los Item:

ITEM N° 22	ILUMINACIÓN	
ITEM N° 22.1	Construcción de Bases de Hormigón Simple	m3
ITEM N° 22.2	Columna metálica	U
ITEM N° 22.3	Artefactos de iluminación Led Philips BGP323 T35 1XECO287-2S/657 o similar IEP/STRAND/TACUAR/OSRAM completos	U
ITEM N° 22.4	Tablero de Comando completo c/medición apto p/10 kw	U
ITEM N° 22.5	Cableado de alimentación aérea Preens. 4x16 mm2 Al/Al	m
ITEM N° 22.6	Nexo de alimentación en Bt Preens. 3x25750 mm2 Al/Al	m
ITEM N° 22.7	Conexiones PAT	m

El precio será compensación total por la provisión, traslado y acopio de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la correcta ejecución de cada uno de los trabajos, documentaciones técnicas conforme a obra y las requeridas en las Especificaciones Técnicas Particulares, aranceles y cualquier otro gasto que surja para la ejecución del Item Iluminación y los sub Item que lo conforman en la presente obra.

## Artículo 26º: MOVILIZACIÓN DE OBRA - DISPONIBILIDAD DE EQUIPOS, OBRADOR Y CAMPAMENTOS DEL CONTRATISTA – ESPECIFICACIÓN ESPECIAL

Las especificaciones del presente Artículo se aplicarán a:  
**ITEM N° 23 – Movilización de Obra.**

### 1 - DESCRIPCIÓN

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

### 2 - TERRENOS PARA OBRADORES

Será por cuenta exclusiva del Contratista el pago de los derechos de arrendamiento de los terrenos para la instalación de los obradores. Deberá verificarse lo siguiente:

El número de instalación de obradores deberá ser la mínima y reducir al máximo su superficie contemplando sitios poco expuestos y respeto por las condiciones ambientales existentes, con mínimas modificaciones de manera tal que al finalizar la obra deberá procederse al desmantelamiento, remoción y disposición final adecuada de los residuos resultantes. Las áreas utilizadas deberán asemejarse lo más posible al estado previo a la instalación del obrador y solo



podrán permanecer los elementos que signifiquen una mejora o que tengan un uso posterior claro y determinado y que deberá contar con la aprobación de la inspección de obra.

- El obrador deberá contemplar el tratamiento de los efluentes y residuos que en ningún caso podrán ser quemados ni arrojados las aguas superficiales. El pozo séptico y las fosas de residuos sólidos deberán cumplir con los requerimientos ambientales de impermeabilización y tuberías de infiltración.
- Quedará expresamente prohibido el vertido de aceites y grasas provenientes de la maquinaria (por lavado in situ de la misma) al suelo y/o cuerpos de agua, debiendo preverse la disposición final adecuada de los mismos.
- En el aprovisionamiento de combustible y el mantenimiento del equipo móvil y maquinaria, incluyendo lavado y cambios de aceite, se evitará que estas actividades contaminen los suelos y las aguas.
- No podrá la empresa realizar tareas de lavado de los vehículos o maquinarias en cursos de agua.

### **3 - OFICINAS Y CAMPAMENTOS DEL CONTRATISTA**

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

La aceptación por parte del Inspector de Obra de las instalaciones correspondientes al campamento citado precedentemente, en el momento de iniciar las obras, no exime al Contratista de la obligación de ampliarlo o modificarlo de acuerdo a las necesidades reales de las obras durante su proceso de ejecución.-

### **4 - EQUIPOS**

El Artículo denominado NÓMINA COMPLETA DE LOS EQUIPOS A PRESENTAR POR LOS PROPONENTES, incorporado al Pliego Particular de Condiciones de esta Obra, queda complementado con lo siguiente:

La planilla de equipos perteneciente a la empresa que el Contratista haya previsto utilizar en las obras, será suministrada en triplicado al Inspector de Obra. El Contratista notificará por escrito que el equipo se encuentra en condiciones de ser inspeccionado, reservándose el Inspector de Obra el derecho de aprobarlo si lo encuentra satisfactorio. Deberá acompañar a la propuesta del Concurso, las fechas de incorporación del mismo en forma detallada y de acuerdo con la secuencia del Plan de Trabajos.-

El control deberá verificar el buen estado mecánico y de carburación de tal manera que se queme el mínimo necesario de combustible, a efectos de reducir las emisiones atmosféricas.

Deberán tomarse las medidas necesarias para optimizar el recorrido de la maquinaria vial afectada a la obra dentro y fuera de la misma, a efectos de minimizar el impacto vinculado a la emisión de partículas y la afectación de caminos de circulación.

La maquinaria vial pesada, deberá estar en buen estado mecánico y de carburación y el estado de los silenciadores de los motores debe ser bueno, para evitar el exceso de ruidos.

Minimizar los recorridos intraobra y en las zonas aledañas de acceso a los yacimientos estableciendo los menores desplazamientos de maquinaria compatibles con la actividad, para evitar la compactación. Una vez finalizada la obra, se deberá realizar un laboreo de dichas superficies para proceder a su recuperación.

Cualquier tipo de planta o equipo inadecuado o inoperable que en opinión del Inspector de Obra no llene los requisitos y las condiciones mínimas para la ejecución normal de los trabajos, será rechazado, debiendo el Contratista reemplazarlo o ponerlo en condiciones, no permitiendo al Inspector de Obra la prosecución de los trabajos, hasta que el Contratista haya dado cumplimiento con lo estipulado precedentemente.-

El control y aprobación del equipo por parte del Inspector de Obra 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 del Comitente.-

## **V- FORMA DE PAGO**

La Oferta deberá incluir un precio Global por el ítem "Movilización de Obra" que no excederá del tres por ciento (3%) 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, materiales, transporte e imprevistos necesarios para efectuar la movilización del equipo y personal del Contratista, construir sus campamentos, provisión de viviendas, oficinas, suministro de equipos de laboratorio, carteles de obra y todos los trabajos e instalaciones necesarias para asegurar la correcta ejecución de las obras de conformidad con el Contrato. El pago se fraccionará de la siguiente manera:

A) Para cualquier tipo de obra:

Un Tercio: se abonará solamente cuando el Contratista haya completado los campamentos de la Empresa y presente la evidencia de contar, a juicio exclusivo del **Inspector de Obra** con suficiente personal residente en las obras para llevar a cabo la iniciación de la misma y haya cumplido, además, con los suministros de oficinas y muebles de oficina, viviendas, movilidades, equipos de laboratorio, instrumental topográfico y pólizas de seguro para el Inspector de Obra, y a satisfacción de ésta.-

B) Para obras básicas, pavimento y/o puentes, luego del cumplimiento inicial de lo especificado en el apartado A), el monto remanente se pagará de la siguiente manera:

a) Un Tercio: Se abonará cuando el Contratista disponga en las obras de todo el equipo que a juicio exclusivo del Inspector de Obra resulte necesario para la ejecución del movimiento de suelo y obras de arte menores y/o infraestructura, en el caso de puentes.-

b) El Tercio restante: Se abonará cuando el Contratista disponga en obra de todo el equipo que a juicio del **Inspector de Obra** resulte necesario para la ejecución de bases y calzadas de rodamiento y/o superestructura, en el caso de puentes, y todo el equipo requerido e indispensable para finalizar la totalidad de los trabajos.-

C) Para obras de repavimentación, luego del cumplimiento inicial de lo especificado en el apartado A), el monto remanente se pagará de la siguiente manera:

Los dos tercios restantes: Se abonarán cuando el Contratista disponga en obra de todo el equipo necesario, a juicio exclusivo del Inspector de Obra, para la ejecución, según corresponda, del movimiento de suelo, obras de arte menores, bases y calzadas de rodamiento.-

## **Artículo 27º: NORMAS DE ENSAYOS - ESPECIFICACIÓN ESPECIAL**

Para esta obra rigen las normas de ensayos que se indican a continuación:

Norma de Ensayo VN-E-1.65.-- Tamizado de Suelo por Vía Húmeda.-

Norma de Ensayo VN-E-2.65.-- Límite de Líquido.-

Norma de Ensayo VN-E-3.65.-- Límite Plástico - Índice de Plasticidad.-

Norma de Ensayo VN-E-4.84.-- Clasificación de Suelos.-

Norma de Ensayo VN-E-5.93.-- Compactación de Suelos.-

Norma de Ensayo VN-E-6.93.-- Determinación del Valor Soporte e hinchamiento de suelos.-

Norma de Ensayo VN-E-7.65.-- Análisis Mecánico de materiales granulares.-

Norma de Ensayo VN-E-8.66.-- Control de compactación por el método de la arena.-

Norma Provisoria VN-E-10.- - Equivalente de arena.-

Norma de Ensayo VN-E-13.67.-- Peso Específico Aparente y absorción de agregados pétreos gruesos.

Norma de Ensayo I.R.A.M. 1.532 - Desgaste "Los Ángeles"

Norma de Ensayo VN-E-14.67.-- Peso Específico Aparente y absorción de agregados pétreos finos.-

Norma de Ensayo VN-E-15.- - Peso Específico aparente de rellenos Minerales.-

Norma de Ensayo VN-E-18.- - Método de Campaña para la determinación de sales solubles y sulfatos en suelos estabilizados y suelos granulares.-

Norma de Ensayo VN-E-19-66- Ensayo de compactación de Mezclas de Suelo - Cemento.-

Norma de Ensayo VN-E-20-66- Determinación del dosaje para ensayar Mezclas de Suelo - Cemento.-

Norma de Ensayo VN-E-21-66- Ensayo de durabilidad por humedecimiento y secado de Mezclas de Suelo - Cemento

Norma de Ensayo VN-E-23.- - Porcentaje de vacíos de agregados gruesos p/hormigones.-

Capítulo E - Sección E.IX.- - Ensayo de Compresión para probetas compactadas de Suelo-Cal y Suelo-Cemento.-

Capítulo E - Sección E.X.- - Ensayo de homogeneidad para mezclas de los tipos Suelo-Cal y Suelo-Cemento.-

Capítulo E - Sección E.XI.- - Residuo sólido y PH del agua p/hormigones y Suelo-Cemento.-

Capítulo E - Sección E.XII.- - Ensayo de valor soporte (actualizado abril 1967).-

Capítulo E - Sección E.XV.- - Determinación de terrones en los agregados naturales.-

Norma de Ensayo VN-E-68-75.-- Análisis del tipo y calidad de la roca de los agregados gruesos.- Método de determinación.-

Norma de Ensayo VN-E-67-75.-- Análisis del tipo y calidad de la roca de los agregados gruesos. Exigencias.-

Norma de Ensayo VN-E-68-75.-- Determinación del polvo adherido.-

Capítulo E - Sección E.II.-- Ensayo de cubicidad.-

Norma I.R.A.M. 1.687- Método para la determinación de partículas lajosas y partículas elongadas.-

El Contratista podrá adquirir en la Dirección Nacional de Vialidad los folletos que establecen las Normas para la ejecución de los referidos ensayos.-

ASTM D-217/4402: Viscosidad.

Normas I.R.A.M. varias, para los materiales componentes, elaboración, colocación y verificación de Cemento Portland y Hormigones de Cemento Portland, indicados en el Artículo 13º - Especificación complementaria, del presente Pliego.

### **Artículo 28º: CARTEL DE OBRA**

Estará a cargo del contratista la ejecución de cuatro (4) Carteles de Obra, que responderán a las siguientes características:

Las medidas exteriores de los carteles, disponibles y libres, serán de 3 mts x 2 mts, a ser instalados donde la Inspección así lo determine. Para ello el contratista deberá proponer una estructura adecuada, con su correspondiente memoria de cálculo, que responda a los requerimientos técnicos y ambientales de la zona, como así también a las agentes externas.

Esta propuesta de estructura deberá ser presentada dentro de los 15 días posteriores a la firma del contrato.

La instalación, el mantenimiento y el correspondiente montaje de los carteles, serán exclusiva responsabilidad del contratista.

Los carteles propiamente dichos se realizarán impresos sobre vinílico autoadhesivo 3M o similar opaco con uniones selladas con sellador de bordes 3M o similar, con tintas UV, todo protegido con laminado UV 3M o similar en frío. El perímetro de la unión entre chapa y vinílico debe ser reforzado con adhesivo especial y remaches.

El contenido de cada uno de los carteles solicitados será definido por el Comitente y comunicado a través de la Inspección de Obra dentro de los 15 (quince) días de firmado el contrato de obra, de conformidad con el modelo que como anexo forma parte del presente Documento de Licitación.

Los carteles serán instalados por la Contratista en los lugares que indique la Inspección en una estructura metálica terminada igual que el bastidor o de escuadría de madera, según diseño y cálculo elaborado por el mismo y aprobado por la Inspección.

El costo de provisión, transporte, colocación, desarme posterior y todo otro gasto originado en este concepto, como así también su conservación en buen estado, será por cuenta exclusiva del contratista, y no recibirán pago directo alguno.

Queda expresamente prohibida la colocación de cercos, estructuras y elementos de publicidad.





## **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS AMBIENTALES GENERALES**

### **INTRODUCCIÓN**

Todas las especificaciones técnicas contenidas en la presente sección, deberán ser consideradas por el contratista de las obras, sin desconocer las medidas establecidas en las Especificaciones Técnicas Ambientales (ETAs) Particulares del Plan de Manejo Ambiental (PMA), para el proyecto a ejecutar.

Durante la ejecución de la obra será responsabilidad del Contratista prevenir y minimizar los efectos negativos de la etapa de construcción sobre el entorno natural y social (e.g. suelos, recursos hídricos, aire, biota, sitios de interés patrimonial, hábitat naturales, asentamientos humanos), bajo la supervisión del Responsable Ambiental del Proyecto (RAP) y la Inspección de Obra

Será obligación del Contratista designar un Representante Ambiental con antecedentes adecuados, encargado de la Gestión Ambiental de la Obra que divulgará el contenido del presente documento y de las Especificaciones Técnicas Ambientales Particulares, a su personal en forma verbal y escrita (charlas, avisos informativos y preventivos) y a través de los medios que considere adecuados.

El Representante Ambiental del Contratista implementará estas normativas y las ETAs Particulares con el objeto de evitar, prevenir, mitigar y compensar los impactos que pudieran provocarse al medio natural y a la población durante el desarrollo de la obra. Asimismo, será el interlocutor para todo lo que corresponda a la Gestión Ambiental de la Obra entre la Contratista, las Autoridades Ambientales Competentes, la Inspección de Obra y las comunidades locales. El ejercicio de esta función será incompatible con cualquier otra función dentro de la obra.

Los daños causados por incumplimiento de estas normas y de las recomendaciones específicas resultantes de la categorización del proyecto a ejecutar en función del riesgo socio ambiental, serán de responsabilidad del contratista, quien deberá resarcirlos a su costo. En caso de no cumplimiento, la Inspección de Obra, con la participación del Responsable Ambiental del Proyecto (RAP), arbitrará las medidas pertinentes.

## **1. MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES.**

### **1.2 Normas Generales de Desempeño Del Personal**

El Contratista será responsable de velar y hacer cumplir a su personal las siguientes normativas:

#### **1.2.1 Aspectos relativos al Personal de Obra**

- a) Prohibir al personal de la obra la portación y uso de armas de fuego y blancas en el área de trabajo, excepto por el personal de vigilancia autorizado.
- b) Prohibir el consumo de bebidas alcohólicas en campamentos-obradores u otras instalaciones utilizadas para la ejecución de la obra.

- c) Evitar que el personal de obra ocupe terrenos aledaños a las áreas de trabajo sin expresa autorización de los propietarios.
- d) Evitar que el personal de obra realice actividades depredatorias que afecten a los componentes de la fauna y flora en el sector de influencia de la obra.

### **1.2.2 Aspectos relativos a la Flora y Fauna**

- a) Restringir el uso de herbicidas a fin de evitar la afectación de los cultivos existentes y las especies vegetales presentes en la zona aledaña a la obra. Los productos químicos a utilizar serán aquellos incluidos en el listado mencionado en la Legislación de Agroquímicos a nivel nacional y provincial y cuando no sean clasificados como de Clase Ia, Ib y Clase II de la Lista de Agroquímicos Tóxicos de la Organización Mundial de Salud.
- b) Prohibir las actividades de caza en las áreas aledañas a la zona de construcción, así como la compra o trueque a lugareños de animales silvestres (vivos, embalsamados, pieles y otros subproductos).
- c) Limitar la presencia de animales domésticos, principalmente en áreas silvestres y prohibirla en Áreas Naturales Protegidas o cercanas a ellas.
- d) Cuidar que la pesca por parte de los trabajadores en los cuerpos de agua sólo se realice con anzuelos y para autoconsumo, siempre y cuando no viole las disposiciones legales vigentes.
- e) Prohibir las quemas.
- f) Evitar que el personal de obra se desplace fuera del área de trabajo en áreas silvestres, sean éstas de dominio público o privado.

### **1.2.3 Calidad y Uso del Agua**

- a) Evitar la captación de aguas en fuentes susceptibles a agotarse o que presenten conflictos de uso con las comunidades locales.
- b) De ser necesario realizar una perforación para abastecimiento de agua, la misma deberá contar con la aprobación del organismo competente en el tema.
- c) Prohibir las tareas de limpieza de vehículos y/o maquinaria y disposición de desperdicios en cursos y cuerpos de agua.
- d) Prohibir cualquier acción que modifique la calidad y aptitud de las aguas superficiales o subterráneas en el área de la obra.

## **1.3 Normas durante la Construcción**

La Empresa deberá cumplir con las siguientes normas durante la construcción.

### **1.3.1. Aspectos relativos a la Vegetación y Fauna**



- a) Para el corte de vegetación serán utilizadas herramientas manuales, evitando el uso de equipo pesado para prevenir daños en las zonas aledañas y a otra vegetación cercana. Solo en aquellos casos en que la superficie y tipo de terreno lo permitan y con autorización de la Inspección de Obra y el RAP, podrán ser utilizados equipos pesados.
- b) Los árboles a talar deben estar debidamente orientados en su caída a efectos de evitar dañar la masa forestal circundante (Ver Normas para Áreas Naturales Protegidas).
- c) El Contratista deberá evitar el corte de especies nativas o amenazadas y solicitar los permisos correspondientes de tala a los organismos competentes en el tema.
- d) Solo en casos de necesidad, y con previa autorización y control del RAP, podrá utilizarse y reciclarse la madera de los árboles removidos para la construcción de los encofrados de obras de drenaje y obras de arte.
- d) En zonas donde exista peligro potencial de incendio, se adoptarán medidas para evitar encender fuegos no imprescindibles a la construcción y se proveerá a los equipos e instalaciones de elementos adecuados para control y extinción del fuego, a fin de minimizar su propagación en la vegetación circundante y evitar consecuentemente la afectación de la fauna asociada.
- a) En las Áreas Naturales Protegidas de jurisdicción nacional, provincial, municipal u otras, y/o sensibles, se deberá consultar las disposiciones vigentes e implementar, en conjunto con los organismos responsables, las acciones tendientes a prevenir y minimizar los impactos y se deberá tomar contacto con la entidad responsable del manejo de la ANP. Se realizarán los estudios requeridos por la Autoridad Ambiental. Se evitará la ubicación de obradores, campamentos, plantas asfálticas, de materiales y la extracción de áridos o suelos dentro del Área.

### **1.3. 2. Aspectos relativos a los Recursos Hídricos Superficiales**

- a) En la construcción de alcantarillas, obras de arte y ductos se deberán retirar las obstrucciones realizadas, a fin de evitar la interrupción del drenaje y posibles anegamientos.
- b) Cuando las cunetas de una obra confluyan directamente a un cuerpo de agua (e.g. curso, laguna, humedal), de ser necesario, se construirán decantadores de sedimentos de las aguas de escurrimiento, antes de su confluencia con el cuerpo receptor.
- c) Cuando exista la necesidad de desviar temporalmente un curso natural o artificial de agua o se haya construido un paso de agua que no sea requerido posteriormente, se deberán restaurar a sus condiciones originales al finalizar los trabajos. Cualquier alteración en cursos naturales de agua deberá contar con la autorización del organismo competente y ser supervisado por el RAP.
- d) Los drenajes deben conducirse siguiendo las curvas de nivel hacia líneas de drenaje naturales.
- e) Se tomarán las medidas necesarias para garantizar que ningún material utilizado o removido durante la construcción (e.g. Asfaltos, cementos, limos, arcillas o concreto fresco)

ingrese a cuerpos de agua, los que deberán ser retirados, al finalizar los trabajos a lugares autorizados por el municipio.

f) Se evitará que los residuos de tala y rozado lleguen a los cuerpos de agua. Serán apilados de forma tal que no alteren las condiciones del área ni obstruyan el paso a personas o al tráfico vehicular ni interfieran con los drenajes y serán depositados en lugares autorizados. No deberán ser quemados.

g) Los materiales contaminantes, tales como, combustibles, lubricantes bitúmenes, aguas servidas no tratadas, aguas de lavado de hormigoneras, no deberán ser descargados en ningún cuerpo de agua, sean éstos naturales o artificiales. Todas las aguas residuales deberán ser tratadas en forma previa a su disposición final. Las aguas y materiales contaminantes deberán ser manejadas conforme a la legislación vigente, mediante empresas autorizadas

### **1.3.3. Aspectos relativos a los Recursos Hídricos Subterráneos**

a) De ser necesario realizar perforaciones para abastecimiento de agua, se deberá contar con un estudio hidrogeológico que avale su localización y los permisos correspondientes del organismo competente en el tema.

b) Su construcción será realizada de manera tal que evite la infiltración de posibles contaminantes al recurso explotado. Se evitará situarlas en zona de recarga de acuíferos, en zona que presente conflicto con el uso que le proporciona la comunidad local, aguas arriba de las fuentes de abastecimiento de agua a núcleos poblados, por los riesgos de contaminación que esto podría implicar.

c) El sector del obrador en el que se realicen tareas de reparación y mantenimiento de vehículos y maquinaria deberá ser acondicionado, de modo tal, que los vuelcos involuntarios de combustibles y lubricantes y la limpieza y/o su reparación no implique modificar la calidad de las aguas superficiales y subterráneas, así como producir contaminación del suelo circundante. Para los materiales o elementos contaminantes (e.g. combustibles, lubricantes, aguas servidas no tratadas), se deberá seguir la normativa g) de Protección de Recursos Hídricos Superficiales.

d) Todos los obradores deberán contar con las instalaciones sanitarias adecuadas, incluyendo la evacuación de los líquidos cloacales (cámara séptica, pozo absorbente) evitando de esa manera la contaminación de las napas freáticas. Se deberá observar lo establecido en las Normas y Reglamentos sanitarios vigentes.

### **1.3.4 Aspectos relativos a Sitios y Monumentos del Patrimonio Natural y Cultural**

Si durante la construcción de la obra se encontrare material arqueológico y/o paleontológico, se dispondrá la suspensión inmediata de la obra o de las excavaciones a fin de evitar su afectación. Se dispondrá personal de custodia para prevenir posibles saqueos y se dará aviso inmediato al RAP, que conjuntamente con las autoridades competentes, establecerá las pautas necesarias para la continuación de la obra.

### **1.3.5 Aspectos relativos a los Campamentos – Obradores**

a) El sitio de emplazamiento deberá seleccionarse de modo tal que no signifique una modificación de magnitud en la dinámica socio-económica de la zona.

- b) El obrador deberá ubicarse de acuerdo a la zonificación reglamentaria de radicación de cada municipio (zona de uso industrial o compatible con la actividad del obrador). La ubicación definitiva del obrador deberá contar con la aprobación del Municipio correspondiente, de las autoridades competentes que correspondan y de la Inspección de Obras y el RAP.
- c) Evitar ubicarlo en áreas ambientales sensibles.
- d) Evitar su instalación en las cercanías de centros poblados. No se ubicará en las cercanías de: viviendas, escuelas, centros de atención de la salud, sitios de comercialización, fabricación, distribución o depósito de sustancias peligrosas.
- e) Evitar áreas con dificultades en el acceso (seguridad vial)
- f) Su emplazamiento no modifique substancialmente la visibilidad ni signifique una intrusión visual importante.
- g) Evitar situarlo en las adyacencias de la planta asfáltica o de la planta de trituración, zona de recarga de acuíferos, en zona que presente conflicto con el uso que le proporciona la comunidad local, aguas arriba de las fuentes de abastecimiento de agua a núcleos poblados, por los riesgos de contaminación que esto podría implicar.
- h) Se realizará, previo al inicio de los trabajos de implantación, un informe de Línea de Base constituido por un relevamiento fotográfico, gráfico y descriptivo del sitio.
- i) Previo a disponer el obrador en sectores anteriormente ocupados por instalaciones similares, se deberá realizar y presentar al RAP una declaración de pasivo ambiental.
- j) En su construcción se evitará la realización de cortes y relleno del terreno, remoción de vegetación y del suelo y se preservarán árboles de gran tamaño o de valor para la conservación, paisajístico, cultural o histórico.
- k) El predio del obrador deberá estar debidamente delimitado con cerco perimetral y señalizado con carcerería e iluminación de advertencia y prevención. Se deberá señalar adecuadamente su acceso, teniendo en cuenta el movimiento de vehículos y peatones. Se deberá sectorizar el obrador, definiéndose los lugares destinados al personal (sanitarios, dormitorios, comedor), a tareas técnicas (oficina, laboratorio) y a los vinculados con vehículos y maquinarias (zona de guarda, reparaciones, lavado, engrase, etc.).
- l) Todos los obradores deberán contar con las instalaciones sanitarias adecuadas, incluyendo la evacuación de los líquidos cloacales (cámara séptica, pozo absorbente) para evitar la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas. Se deberá observar lo establecido en las Normas y Reglamentos sanitarios vigentes.
- m) El sector del obrador en el que se realicen tareas de reparación y mantenimiento de vehículos y maquinaria deberá ser acondicionado, de modo tal, que los vuelcos involuntarios de combustibles y lubricantes y las tareas de limpieza y/o reparación no impliquen la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas, ni del suelo circundante. Se arbitrarán las medidas que permitan la recolección de aceites y lubricantes para su posterior traslado a sitios autorizados.

- n) Las sustancias aglomerantes y los tambores con emulsión, aceites, aditivos, combustible etc., se deberán ubicar en un sector bajo techo y sobre platea de hormigón, con pendiente hacia una canaleta que concentre en un pozo de las mismas características para facilitar la extracción y disposición final de eventuales derrames.
- o) En lo posible los campamentos serán prefabricados.
- p) No se arrojarán residuos sólidos de los campamentos a cuerpos de agua o en las inmediaciones de ellos. Se deberá concentrar en un lugar del obrador todos los restos de diferente índole (domésticos y/o no habituales) que se hayan generado durante la obra para su posterior traslado al lugar de disposición final autorizado por el municipio correspondiente. Se depositarán en contenedores apropiados para su traslado periódico a un relleno sanitario autorizado. Los costos de manipuleo y transporte y disposición quedan a cargo del Contratista, el que deberá presentar a la Inspección y el RAP la documentación que lo acredite.
- q) La Contratista deberá disponer los residuos considerados peligrosos de acuerdo a las normativas vigentes en el orden nacional y provincial La Contratista deberá documentar el tipo de residuos peligrosos generados y los circuitos utilizados para su eliminación y/o envío para su tratamiento (manifiestos de los residuos transportados, copia de los certificados ambientales de las empresas transportistas y de tratamiento o disposición final) y presentar ante la inspección de obras y el RAP, la documentación que acredite la gestión de los mismos. Asimismo la citada documentación deberá estar disponible en las instalaciones del obrador.
- r) Los obradores deberán cumplir con la normativa sobre seguridad e higiene laboral.
- s) Los obradores contarán con equipos de extinción de incendios y de primeros auxilios.
- t) Finalizada la obra, se deberá desmontar el obrador y se restituirá el suelo de la zona afectada a su estado anterior.
- u) Con anterioridad a la emisión del acta provisoria de recepción de la obra se deberá recuperar ambientalmente y restaurar la zona ocupada a su estado preoperacional. Esta recuperación debe contar con la aprobación de la Inspección de Obra y del RAP.
- v) En el momento que esté previsto dismantelar el obrador se deberá considerar la posibilidad de donar sus instalaciones a la comunidad local.

### **1.3.6 Aspectos relativos a las Maquinaria y Equipos**

Las siguientes medidas deberán considerarse para prevenir el deterioro ambiental, evitando conflictos por contaminación de las aguas, suelos y atmósfera.

- a) El equipo móvil, incluyendo maquinaria pesada, deberá estar en buen estado mecánico y de carburación a fin de reducir las emisiones gaseosas y de material particulado.
- b) Se deberán impedir los escapes de combustibles o lubricantes que puedan afectar los suelos o cuerpos de agua, temporarios o permanentes. Si se llegaran a producir se deberá aplicar las medidas para el manejo de esta contingencia y notificar al RAP, con el cual se definirán las técnicas de remediación pertinentes a implementarse en la mayor brevedad posible.

- c) El aprovisionamiento y mantenimiento del equipo móvil y maquinaria, incluyendo lavado y cambio de aceites, se deberá efectuar en el sector del obrador destinado a tal fin (zona de lavado, engrase, etc.) debidamente acondicionado para evitar la contaminación del suelo y aguas. Los residuos generados se almacenarán adecuadamente para su ulterior traslado al sitio de tratamiento autorizado.
- d) Si por motivo excepcional estas tareas se efectuaran fuera del obrador, se tomarán los recaudos para evitar la generación de residuos, la contaminación del suelo y cuerpos de agua por vertidos. Los residuos, de generarse, deben retirarse antes de las 48 horas.
- e) El estado de los silenciadores de los motores deberá ser tal que se minimice el ruido.
- f) Se deberá disponer los residuos derivados de maquinarias y equipos, etc. que conforman residuos peligrosos de acuerdo a las normas vigentes.

### **1.3.7 Aspectos relativos a la extracción de materiales**

- a) La extracción de materiales deberá ser llevada a cabo en zonas seleccionadas tras una evaluación de alternativas las que deberán contar con los correspondientes permisos requeridos por los organismos competentes en sobre el tema La explotación será sometida a la aprobación de la Inspección de Obra y del RAP, quienes recibirán del Contratista el plan de explotación e información del plan de recuperación del sitio.
- b) En el caso de remoción de suelo orgánico de zona de préstamo, se deberá conservar y proteger su superficie para resguardarlo y utilizarlo en restauraciones.
- c) Cuando la calidad del material lo permita, se aprovecharán aquellos obtenidos de cortes para realizar rellenos o como fuente de materiales constructivos, minimizando la explotación de otras fuentes y disminuyendo los costos ambientales y económicos.
- d) Los desechos de los cortes no podrán ser dispuestos en las inmediaciones, ni arrojados a los cursos de agua. Se los deberá disponer de modo que no produzcan modificaciones en el drenaje, en la calidad paisajística u otros problemas ambientales. El contratista indicará en su Proyecto Ejecutivo y en el PMA los sitios de disposición de éstos.
- e) Está prohibida la destrucción de bosques o áreas de vegetación autóctonas.

### **1.3.8 Aspectos relativos a Préstamos y Canteras**

- a) Solo se podrán utilizar materiales de canteras que tengan Declaración de Impacto Ambiental según las normativas nacionales (Ley Nacional N° 24.585) y provinciales.
- c) Todas las excavaciones deberán contar con drenaje adecuado que impida la acumulación de agua, excepto por pedido expreso y documentado de autoridad competente o propietarios de los predios.
- d) Una vez terminados los trabajos, los préstamos deberán adecuarse a la topografía circundante con taludes 2: 1 (H: V) con bordes superiores redondeados de modo que pueda arraigarse la vegetación y no presentar problemas para personas y animales y recuperarse la cobertura vegetal natural.

- e) Se deberán evitar abrir áreas de préstamos en áreas ecológicamente sensibles y en terrenos particulares con uso agrícola o ganadero potencial, como asimismo en zonas de bosques o áreas con vegetación autóctona de importancia.
- f) El piso de las excavaciones deberá nivelarse y tener pendientes adecuadas para asegurar el escurrimiento de las aguas, a fin de no modificar el drenaje del terreno.

### **1.3.9 Aspectos relativos al Depósito de Escombros**

- a) Se deberá seleccionar una localización adecuada y rellenar con capas horizontales que no se elevarán por encima de la cota del terreno circundante, asegurándose un drenaje adecuado e impidiendo la erosión de los suelos allí acumulados. La propuesta para la localización del sector a rellenar será sometida a la aprobación de la Inspección de Obra y del RAP y contará con los permisos requeridos para el caso.
- b) Los materiales gruesos deberán recubrirse con suelos finos que permitan formar superficies razonablemente niveladas. Los taludes laterales no deberán ser menos inclinados que 3:2 (H-.V) y se recubrirán con suelos orgánicos, pastos u otra vegetación natural de la zona.
- c) Al finalizar los trabajos serán retirados todos los escombros y acumulaciones de gran tamaño hasta restituir el sitio a las condiciones previas al inicio de tareas.

### **1.3.10. Aspectos relativos al Uso de Explosivos**

- a) El uso de los materiales explosivos se restringirá a las labores propias de la construcción que así lo requiera y se evaluaré su impacto ambiental por un especialista en el tema. Su custodia estará a cargo de un operario calificado, bajo la supervisión del Ingeniero Jefe y el Inspector de la Obra, debiendo contar con la vigilancia de las Fuerzas Armadas. Su ubicación tendrá en cuenta las normas de seguridad que garanticen la inexistencia de peligro para las vidas humanas y el medio ambiente, así como infraestructura, equipamiento y vivienda existentes.
- b) El uso de explosivos deberá ser puesto en conocimiento de las autoridades competentes y contar con todas las autorizaciones que correspondan. Será realizado por un experto, con el fin de evitar excesos de cargas, que afecten los taludes o generen otros problemas de estabilidad en el futuro.
- c) Se almacenará el mínimo posible de explosivo que permita realizar razonablemente las obras de construcción, según cronograma establecido para su uso.
- e) se deberá ajustar el cronograma de voladuras a fin de afectar lo menos posible los períodos más sensibles de la fauna (nidificación, migración, etc.) y las temporadas de mayor oferta turística, en las áreas que así lo requieran.

### **1.3.11 Aspectos relativos a las Plantas de Producción de Materiales -plantas de hormigón**

- a) Las instalaciones de plantas necesarias para la ejecución de la obra deberán asegurar una reducida emisión de ruido, humos, gases, residuos y de partículas.
- b) Se evitará su instalación en áreas próximas a centros urbanos; de acuerdo a la distancia que guarden con ellos. Las tareas de producción deberán realizarse en horario diurno.

Los estándares de emisión y los horarios de funcionamiento serán convenidos en las ETAs Particulares, de acuerdo al tipo de equipo, localización y normas vigentes.

- c) Los áridos que ingresen deberán ser lo suficientemente limpios de modo de no producir movimiento de material particulado que altere al medio en que se sitúa la planta.
- d) Se deberá implementar el uso de coberturas para la delimitación del material en caso de que los vientos produzcan un excesivo movimiento de materiales.
- e) Según sea la fuente de alimentación de energía y en el caso que sea por grupo electrógeno, deberá contar con la aprobación de la autoridad competente.
- f) Se deberá dejar establecido el origen del agua utilizada para la elaboración del producto final.
- g) Una vez retirada la planta del lugar de emplazamiento se deberá restituir el terreno a su estado preocupacional.
- h) Colocar carcelería identificatoria de la empresa y de entrada y salida de vehículos.
- i) La adquisición de mezclas asfálticas y/u hormigón, deberá efectuarse a empresas debidamente habilitadas por la autoridad pertinente. La contratista deberá presentar ante la Inspección y el RAP la documentación que lo acredite.

### **1.3.12 Aspectos relativos a las Plantas Asfálticas.**

Teniendo en cuenta que la elaboración de mezclas asfálticas puede originar un deterioro de la calidad del aire por emisión de partículas y gases, la generación de ruidos, como así también la contaminación de suelos y aguas originada por derrames no controlados, se deberán considerar los siguientes puntos:

- a) Los tipos de plantas asfálticas a utilizar contarán con tecnologías apropiadas que eviten o minimicen la afectación de los componentes abiótico, biótico y antrópico del ambiente.
- b) Para su localización e instalación se deberán seguir las normativas enumeradas en Campamento/Obrador, en lo atinente a: sectores poblados, escuelas, hospitales, centros de comercialización, fabricación, distribución o depósito de sustancias peligrosas; dificultades en el acceso, visibilidad e intrusión visual; cursos de agua, humedales, recarga de acuíferos, fuentes de abastecimiento de agua; cortes de terreno, rellenos y remoción de vegetación y preservación de árboles. Asimismo, se prestará particular atención a la dirección de los vientos predominantes y a la dirección y sentido del escurrimiento superficial del agua, a fin de evitar potenciales afectaciones al medio (e.g. suelos, aguas, poblados, cultivos, fauna).
- c) La planta no deberá localizarse en las cercanías de centros poblados, guardándose como mínimo una distancia de 2 km del límite externo de los mismos. En el caso, fundamentado, de no disponerse de energía eléctrica en las cercanías, el contratista asegurará la instalación de una planta con tecnología apropiada que evite la afectación de los componentes del ambiente y presentará para su autorización y aprobación por parte de la Inspección y el RAP, un Plan de Manejo Ambiental específico con medidas preventivas y de mitigación de impactos.

- d) Se deberá presentar una memoria descriptiva y un croquis de sus instalaciones y una memoria detallando la gestión integral de sus residuos y efluentes.
- e) Presentará un plan de medidas de prevención y de mitigación a implementar durante la utilización de la planta, el cual deberá ser aprobado por el RAP.
- f) Los tanques de asfalto y de combustible estarán sobreelevados de la superficie del terreno; los sectores donde se implantarán deberán ser preparados convenientemente a fin de evitar derrames, que contaminen el suelo y los recursos hídricos. Se deberá construir platea de hormigón y/o cemento, que actúe como capa impermeabilizante, con murete de contención adecuado a la capacidad del tanque que contiene, con pendientes y recipiente concentrador para posterior recolección para su tratamiento. Deberá contar con señalización y equipo extintor de incendios. Deberá cumplir con la habilitación y normas de la Secretaria de Energía de la Nación.
- g) Aquellas plantas que utilicen para la recuperación de finos vía húmeda, deberán disponer de un área de decantación impermeable que evite el contacto de los finos con el recurso suelo y eventualmente las aguas superficiales.
- h) Los residuos de las pruebas del funcionamiento de la planta deberán disponerse de forma tal que no contaminen los recursos bióticos, suelos y aguas y deberán ser recuperados y tratados por el Contratista.
- i) Deberá asegurarse una reducida emisión de ruido, humos, gases y residuos o partículas y se evitará la caída de material de la cinta transportadora, mediante la solución que corresponda a cada caso.
- j) La Contratista deberá documentar el tipo de residuos peligrosos generados y los circuitos utilizados para su eliminación y/o envío para su tratamiento (manifiestos de los residuos transportados, copia de los certificados ambientales de las empresas transportistas y de tratamiento y/o disposición final).
- k) En el ingreso de los áridos a la planta se deberá cuidar que lo hagan lo suficientemente limpios a fin de evitar la movilización de partículas perjudiciales al medio en el que se sitúa la planta.
- l) Se deberán usar, donde sea técnicamente factible, quemadores a gas. En el caso de utilizar quemadores de petróleo, el combustible utilizado deberá ser de calidad apropiada a los fines de disminuir la contaminación atmosférica.
- m) Una vez retirada la planta del lugar de emplazamiento se deberá restituir el terreno utilizado a su estado preoperacional.
- n) De ser posible técnicamente, se procederá al reciclado de materiales del pavimento, evitando así una mayor extracción de agregados y su transporte.
- o) Implementar el uso de coberturas para la delimitación del material en caso de que los vientos produzcan un excesivo movimiento de materiales de acopio que afecte a los núcleos poblados de cualquier magnitud o emprendimientos de cualquier tipo.



- p) Operar con plantas asfálticas con tecnología acorde a los requerimientos de polución controlada
- q) En caso de derrames, se deberá proceder a su remediación inmediata, comunicando a través de la inspección de obra al RAP, a fin de verificar la adecuada remediación, juntamente con la empresa remediadora, la que deberá estar debidamente registrada según normativa vigente.
- r) Colocar cartelería identificatoria de la empresa y de entrada y salida de vehículos.

### **1.3.13 Aspectos relativos a Caminos de Desvío**

- a) La zona de ocupación de los caminos de desvíos, deberá ser la menor posible, ajustándose a las características del tránsito.
- b) En el caso de que estos caminos se realicen en zonas ambientalmente sensibles se deberán minimizar al máximo su uso.
- c) Los caminos de desvío, cuya construcción implique ocupar áreas que no estaban originalmente destinadas a tal efecto, deberán contar con una evaluación de impacto ambiental y la implementación de las medidas de mitigación que surjan de la misma.
- d) Se deberá verificar la seguridad del tránsito vehicular y peatonal. Se deberá señalizar adecuadamente el desvío en todos sus puntos, mientras este permanezca en uso.
- e) Una vez finalizada la necesidad de desvío, se deberá restituir la zona afectada a su estado anterior, previo a su construcción.

### **1.3.14 Aspectos relativos a las terminaciones, y presentación final de la obra.**

Las áreas ocupadas por las obras, deberán quedar libres de materiales extraños, residuos, suciedad o polvo. Se deberán retirar todos los residuos, restos de materiales de obra, sobrantes de suelo y cualquier otro similar que pueda encontrarse en el sitio.

### **1.3.15 Obligaciones de la Empresa con relación con el Personal**

- a) La contratista deberá presentar un plan de Higiene y Seguridad, de acuerdo a la legislación vigente.
- b) Se deberá realizar la identificación de riesgos físicos, químicos, eléctricos, ergonómicos, propios de las instalaciones, de su operación y de cada puesto de trabajo.
- c) Todo el personal deberá ser provisto de los elementos de protección personal reglamentarios según normas vigentes, de acuerdo a las tareas y puestos en la obra ( e.g. protectores buco nasales con filtros de aire adecuados que eviten la inhalación de polvo o gases tóxicos, tapones, orejeras para la protección auditiva, anteojos protectores de seguridad, calzado, cascos y guantes reglamentarios)
- d) La contratista deberá realizar capacitaciones periódicas y mantener los procedimientos de trabajo seguro actualizados. Realizará una campaña educativa por los medios adecuados (e.g.

afiches, folletos) sobre normas de higiene y seguridad en el trabajo, comportamiento, así como a la preservación del ambiente.

e) La Contratista, garantizará a su personal la atención médica integral. Ante la posibilidad de ocurrencia de enfermedades infecto-contagiosas, como de aquellas provocadas por ingestión de aguas y alimentos contaminados, deberá cumplir las siguientes normas sanitarias:

- Los trabajadores que ingresarán a la empresa constructora, deberán ser sometidos a exámenes médicos que incluirán los estudios de laboratorio correspondientes.
- En todos los casos debe asegurarse la provisión en tiempo y forma del agua potable para el consumo de los empleados y trabajadores.
- La contratista deberá tomar las medidas necesarias para garantizar a empleados y trabajadores, las mejores condiciones de higiene, nutrición y salud. Deberán ser inmunizados y recibir tratamiento profiláctico contra factores epidemiológicos y enfermedades características de la región, así como asistencia médica de emergencia.

## **2. NORMAS DE SEGURIDAD AMBIENTAL**

La Empresa cumplirá con las siguientes normas de seguridad durante la construcción

### **2.1. Aspectos relativos al Manejo y Transporte de Materiales Contaminantes y Peligrosos**

- a) Los materiales, tales como combustibles, explosivos, lubricantes, bitúmenes, aguas servidas no tratadas, desechos y residuos deberán transportarse y almacenarse adoptando las medidas necesarias para evitar derrames, pérdida y/o daños por lluvias y/o anegamientos, robos, incendios y riesgos al personal o terceros.
- b) Se cumplirá con las normativas nacionales y provinciales vinculadas al tema, especialmente con aquellas referidas al almacenamiento, transporte, disposición y tratamiento de Sustancias Peligrosas.
- c) Se reitera que la Contratista deberá documentar todos los tipos de residuos peligrosos transportados y generados, los circuitos utilizados para su almacenamiento, envío, eliminación y/o tratamiento (manifiestos de lo transportado, certificados ambientales de las empresas transportistas y de tratamiento o disposición final).

### **2.2 Aspectos relativos a la Suspensión temporal por períodos prolongados**

En los casos en que las condiciones climáticas no permitan la prosecución de las obras, se deberá asegurar que las mismas permitan el escurrimiento del agua de las precipitaciones provocando la mínima erosión posible y tomando los recaudos con respecto a la seguridad de hombres, animales y bienes.

### **2.3 Aspectos relativos Transporte durante la Construcción**

- a) Se deberá asegurar que ningún material caerá de los vehículos durante el paso por calles o caminos públicos, particularmente en zonas pobladas, con coberturas adecuadas. Los

camiones que transporten escombros u otros materiales que emitan polvos o partículas deberán estar provistos de coberturas.

- b) Se podrán delimitar las áreas de trabajo para minimizar polvo y la compactación con la consecuente pérdida de vegetación.
- c) Los circuitos deberán estar convenientemente señalizados, con el fin de evitar los daños a caminos públicos, vehículos y/o peatones.

#### **2.4 Aspectos relativos a la prevención de accidentes**

- a) La señalización será obligatoria y permanente, bajo responsabilidad del Contratista.
- b) Se deberá cumplir con las normas del Sistema de Señalización Vial Uniforme (Ley N° 24.449 – Decreto Regulatorio 779/95– Anexo L), para los trabajos que afecten la vía pública, sus adyacencias y el tránsito que circula por ella.
- b) El Contratista deberá instalar señales reglamentarias durante el día, a las que se agregarán por la noche luces de peligro y otros medios idóneos, excluyéndose el uso de balizas de combustible y el uso directo de tensión de 220 voltios, en todo obstáculo en la zona de la obra donde exista peligro y/o indique la Inspección. Deberá asegurar la continuidad del encendido de dichas luces durante toda la noche.
- c) Se señalizarán y delimitarán los frentes de obra con vallado perimetral, luces, cinta de peligro, carteles, para evitar accidentes. Las zanjas y excavaciones se deberán mantenerse tapadas.
- d) Además tomará las medidas de precaución necesarias en todas aquellas partes de la obra donde puedan producirse accidentes, conforme las normas sobre seguridad e higiene y seguridad del trabajo.
- e) El Contratista será el único responsable de los accidentes que se produzcan y se compruebe hayan ocurrido por causa de señalamiento o precauciones deficientes. Todas las disposiciones contenidas en este artículo son de carácter permanente hasta la Recepción Definitiva de la obra o mientras existan tareas en ejecución por parte del Contratista, aún después de dicha recepción.
- f) La responsabilidad del Contratista será la del locador de obra en los términos del Código Civil y Comercial y la misma alcanzará también los hechos y actos de los Subcontratistas y del personal de ambos.

### **3. INFORMACIÓN A LA POBLACIÓN**

- a) El contratista deberá informar oportuna y convenientemente, con un lenguaje accesible y claro, a la población del área de influencia del proyecto, acerca de los alcances, duración y objetivos de las obras a emprender. A tal efecto y antes de iniciar las obras deberá presentar a la inspección y al RAP un plan de comunicación a la población contemplando todos los aspectos relativos a las interacciones de las obras con la población.
- b) Las comunicaciones se deberán hacer a través de medios locales (AM, FM, diarios) y por medio de afiches entregados bajo la modalidad puerta a puerta, como así también por medio de

reuniones informativas en centros comunitarios, escuelas, clubes, etc, comenzando antes de la instalación de los obradores y de los inicios de los trabajos.

c) En las comunicaciones se informará: descripción del proyecto, objetivos, fecha de inicio de las obras, plazo de las mismas, impactos ambientales y sociales, cronograma de actividades, modificaciones de accesos y circulación, alternativas de paso, recomendaciones a los peatones y automovilistas, mecanismos y los mecanismos que se pondrán a disposición para recibir sugerencias, consultas y reclamos de los potenciales afectados durante la obra. El contratista dará a conocer la presencia de empleados y trabajadores en las zonas pobladas, tipo de actividad y período de permanencia.

#### **4. DESOCUPACIÓN DEL SITIO.**

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

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

#### **5. MECANISMOS DE FISCALIZACIÓN Y CONTROL DE OBRA**

##### **5.1 Autoridad de Aplicación**

La responsabilidad de la fiscalización del cumplimiento del Pliego General y Particular de Especificaciones técnicas Ambientales y el Plan de Manejo Ambiental, será la inspección de obras bajo la asistencia del RAP.

Durante la ejecución de la Obra, el RAP tendrá libre acceso, a todos los sectores de obra, a campamentos, obradores, gabinetes o laboratorios del Contratista, estando facultado para verificar el cumplimiento de las obligaciones derivadas del compromiso contractual y para efectuar observaciones por escrito.

La responsabilidad del cumplimiento ambiental de las obras recae sobre el Contratista.

En el caso de realizarse instalaciones o acciones de obra en terrenos provinciales o municipales, los Contratistas deberán ajustarse a la legislación de esas jurisdicciones y la Autoridad de Aplicación de las mismas será el Organismos Competente.

Esta reglamentación se refiere especialmente a la localización y tratamiento de obradores, préstamos y canteras, plantas de producción de materiales, depósitos de escombros, construcción de desvíos y protección de cursos de agua y recursos naturales.

## **5.2 El rol del responsable ambiental del proyecto (RAP).**

Es función del RAP supervisar el cumplimiento de las condiciones establecidas, en las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales y Particulares y en el Plan de Manejo Ambiental (PMA), para el Subproyecto a ejecutar, como así también dar cumplimiento a lo establecido en la legislación Nacional, Provincial, Municipal y las Políticas de salvaguarda del BID.

Presentará los Informes Ambientales mensuales de Seguimiento (IAS) y final con la recepción provisoria y definitiva de las obras.

Cualquier replanteo o modificación de obra deberá ser revisado y aprobado por el RAP de la Contratante para asegurarse que fue evaluado su impacto ambiental y que se tomen medidas preventivas y de mitigación que sean necesarias para evitar causar impactos ambientales y sociales no considerados en el EIA y en cumplimiento de la normativa aplicable y del Marco Ambiental y Social (MAS) del Programa.

Deberá también asesorar, informar, sugerir y evacuar consultas que realicen los Contratistas, sobre cualquier aspecto o acción de la obra referente a temas vinculados al medio ambiente.

Las observaciones que realice el RAP se confeccionaran mediante actas administrativas las cuales serán canalizadas a través de la Inspección de Obra, que deberá incluirlas en las órdenes de servicio que habitualmente realiza, llegando de esta manera a conocimiento de los Contratistas o concesionarios.

## **6. MARCO LEGAL GENERAL**

Las Normativas y Reglamentaciones (Leyes, Decretos, Resoluciones y Disposiciones Nacionales, Provinciales y Municipales, etc.) que se indican dentro de este pliego, deben ser consideradas como referencia y al simple título de informativas. En consecuencia el Contratista tendrá la obligación de respetar la totalidad del ordenamiento jurídico, sin que ello de motivo a la solicitud de pagos adicionales ni de ampliación de los plazos de entrega, ni responsabilidad alguna del Comitente.

El Contratista deberá cumplir además de las condiciones establecidas en el pliego, con la legislación nacional, provincial, y/o municipal-comunal y las Políticas de Salvaguarda del BID, que correspondan a aspectos socioambientales que puedan sean afectados por las obra

## **7. RÉGIMEN DE INFRACCIONES**

El incumplimiento de las condiciones y reglamentaciones, incluidas en este documento, será penalizado por el Contratante. El importe de dicha sanción será determinado por el inspector y el RAP, según el régimen de infracciones del Pliego de bases y condiciones.

No obstante la aplicación de la multa, el Contratista deberá proceder al empleo de las técnicas de remediación pertinentes, a efectos de corregir el daño ambiental provocado; todo esto a su costo y cargo. De no cumplimentarse lo establecido precedentemente, el Inspector de Obra, quedará facultado para corregir el defecto a través de otras vías y con cargo al Contratista.

## **8 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO.**

El contratista no recibirá pago alguno por el cumplimiento de estas especificaciones. El costo que demande el cumplimiento de las mismas será de acuerdo a lo especificado en el ítem Plan de Manejo Ambiental (PMA).

# **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS AMBIENTALES Y SOCIALES (ETAS)**

## **PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL**

### **1. INTRODUCCIÓN**

El presente Plan de Manejo Ambiental y Social establece los lineamientos y metodologías de trabajo que el Contratista deberá llevar a cabo durante la etapa construcción de la obra hasta su recepción definitiva a fin de prevenir, corregir, mitigar y/o monitorear los impactos ambientales detectados sobre el medio ambiente característicos por la ejecución de las distintas actividades implicadas en la obra vial.

En tal sentido, las empresas que se presenten a la cotización deberán cumplir con los requerimientos establecidos en el presente documento, consideradas como obligaciones básicas a cumplir por El Contratista, durante la Etapa de Construcción de la Obra, pruebas de recepción y hasta su Recepción Definitiva. Para todos los trabajos o tareas que no resulten debidamente especificadas en el presente documento regirán las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales que forman parte de los documentos de licitación para las obras a ejecutar.

### **2. REQUERIMIENTOS GENERALES**

El Contratista debe cumplimentar la totalidad de los requerimientos establecidos en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) y en las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales incluidos en el presente pliego de licitación y las establecidas por las normas y legislación vigentes al momento de la ejecución de la obra.

Por consiguiente las empresas oferentes deberán elaborar su oferta teniendo en cuenta el PMA, e incluir todos los elementos materiales y recursos para llevar adelante el mencionado plan y todos aquellos que sin estar específicamente detallados resulten necesarios para el cumplimiento de este fin.

El Estudio Ambiental (AA) desarrollado en el marco de la elaboración del "Proyecto de Consolidación de Territorio Urbano Equitativo y Ambientalmente Sustentable en la localidad de Juan José Castelli - Chaco" obra como documentación de consulta para el contratista.

El Contratista deberá cumplir, durante todo el período del contrato, con todas las Normativas Ambientales, Laborales, de Riesgo del Trabajo y Seguridad e Higiene Laboral, y con toda aquella legislación, que corresponda aplicar, vigente a la fecha de la adjudicación, se encuentre o no indicada en las Especificaciones Técnicas del Pliego de Licitación.

### 3. DESIGNACIÓN DE LOS PROFESIONALES CLAVE Y FUNCIONES

Para llevar adelante el Plan de Manejo Ambiental (PMA) el Contratista deberá presentar con su oferta el Curriculum Vitae y matrícula profesional de los profesionales que asumirán el rol de Representante Ambiental y de Responsable en Higiene y Seguridad. En caso que un único profesional cumpla los requisitos solicitados en ambos perfiles, se podrá proponer un único profesional a cargo de ambas funciones.

**Representante Ambiental:** Profesional con probados antecedentes, con título universitario, antecedentes de especialización ambiental y con experiencia mínima de 5 años en proyectos similares y habilitado para ejercer la profesión en la Provincia de Chaco, quien tendrá bajo su cargo el cumplimiento de los requerimientos ambientales y será el responsable directo de la implementación de las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) y efectuar las presentaciones ante las Autoridades competentes y organismos de Control, según corresponda durante la totalidad de las obras. El contratista deberá presentar los antecedentes y datos identificatorios del especialista que asumirá este rol, a la firma del contrato, a los efectos de su aprobación por el Comitente. El cumplimiento del PMA estará a cargo del responsable Ambiental de la Empresa, el cual, mediante informes mensuales presentará a la Inspección de Obra los informes Ambientales de Seguimiento (IAS) y al concluir los trabajos elevará un Informe Ambiental Final (IFA) donde comunicará las acciones realizadas para su cumplimiento.

**Representante en Higiene y Seguridad:** Profesional idóneo, Licenciado o Ingeniero, en Seguridad e Higiene en el trabajo, y con una experiencia mínima de 5 años en Obras. El mismo se desempeñará en los Programas de Contingencias, Capacitación e Higiene y Seguridad Laboral, y deberá contar con los servicios de una Aseguradora de Riesgos del Trabajo. El Responsable de Higiene y Seguridad efectuará las presentaciones pertinentes a su área y solicitará los permisos correspondientes, ante las autoridades nacionales, provinciales y/o municipales y/o Organismos de Control, según corresponda y será el responsable de su cumplimiento durante todo el desarrollo de la obra.

El Responsable de Higiene y Seguridad será el representante del Contratista, sobre los temas de su competencia, en relación con la Inspección de Obra. Sólo se comunicará con el RAP a través del Inspector de Obras y presentará a la Inspección de Obra los informes Ambientales de Seguimiento (IAS) y al concluir los trabajos elevará un Informe Ambiental Final (IFA) donde comunicará las acciones realizadas para su cumplimiento. (IAS/IAF, ver Anexo I).

Deberá presentar el Programa de Higiene y Seguridad de acuerdo con la Ley Nacional N° 19.587 de Higiene y Seguridad Laboral, Ley 24.557 de Riesgos del Trabajo y del Decreto



Nacional N° 911/96 (Capítulos 2 y 3) de Higiene y Seguridad en la Industria de la Construcción y con las normas sobre señalamiento que regula el Sistema de Señalización Vial Uniforme (Ley N° 24.449 – Decreto Regulatorio 779/95– Anexo L).

Deberá desarrollar un Plan de Actuación ante Contingencias, capacitar al personal ante contingencias de acuerdo al plan, y realizar los simulacros necesarios para asegurar su eficacia en caso de emergencia. El responsable de Higiene y seguridad deberá presentar a la inspección el Plan de Seguridad e Higiene aprobado por las autoridades competentes, de acuerdo a la normativa vigente y deberá presentar el contrato de servicios con una ART a los 15 días de firmado el contrato.

#### **4. PERMISOS AMBIENTALES**

El Contratista deberá presentar a la Inspección un programa detallado de todos los permisos y licencias requeridos para la obra que no le sean suministrados y que se requieran para ejecutar el trabajo.

Los permisos que debe obtener el Contratista incluyen (pero no estarán limitados a) los permisos operacionales tales como:

- Certificado de calidad ambiental o declaración de impacto ambiental de las canteras
- Permiso de extracción arbórea
- Disposición de materiales de desbosque y de excavaciones
- Localización de campamentos y obrador
- Inscripción como generador de residuos peligrosos
- Disposición de residuos sólidos
- Disposición de residuos peligrosos
- Disposición de efluentes.
- Permiso de captación de agua.
- Permisos de transporte: incluyendo de materiales y de residuos peligrosos (combustibles, explosivos, lubricantes)
- Permisos para reparación de vías, de cierre temporal de accesos, o construcción de vías de acceso.
- Autorizaciones de cruce de Servicios Públicos (camino, ferrocarriles, sistemas de transmisión eléctricos, etc.)
- Cierre temporal de accesos o construcción de vías de accesos

El contratista deberá gestionar todos los permisos ordenados por leyes y normativas de la provincia, en especial, inscribirse en el Registro Provincial de Generadores de Residuos Peligrosos en la Subsecretaría de Ambiente de la Provincia, de acuerdo a lo establecido en la Ley N° 3964.

El Contratista debe acatar todas las estipulaciones y debe cumplir con todos los requisitos para cada permiso procesado, sujetando la ejecución de las obras a las Resoluciones y dictámenes que emitan las autoridades competentes.

## **5. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)**

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) contiene los lineamientos de protección ambiental y social e higiene y seguridad que deberán ser implementadas durante la obra por parte de todos los participantes de la misma, cualquiera sea su función y tarea que realice. Los procedimientos, programas, acciones y recomendaciones incluidos en el Plan de Manejo serán considerados parte integrante de las Especificaciones Técnicas Ambientales que forman parte del Pliego de Obra y su cumplimiento será controlado por la Supervisión.

## **6. PROGRAMAS AMBIENTALES**

Se han desarrollado dieciséis (16) programas que incluyen las medidas cuyos objetivos son la prevención, corrección, y/o control de la contaminación, la minimización y adecuada disposición de residuos, emisiones y efluentes, la preservación de la seguridad de los trabajadores y la población, la adecuada atención de los trabajadores y la población, ante contingencias o emergencias producidas durante alguna de las etapas de la obra. Los programas ambientales mínimos que se describen en este PMA, son los que deberá desarrollar y ampliar el contratista, para implementar durante la construcción de la obra.

### **PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL**

El presente PGA se compone de una serie de programas a detallar a continuación que tienen como propósito el cumplimiento de la Política Ambiental declarada por la empresa, los requerimientos de la legislación vigente y las medidas de mitigación desencadenadas a partir de la identificación de impactos y efectos ambientales y sociales detectados en el capítulo anterior.

**Los Programas de Gestión Ambiental que componen el presente Plan son los siguientes:**

- 1. Programa de Aspectos Legales e Institucionales**
- 2. Programa de Capacitación Ambiental en obra**
- 3. Programa Control de la Contaminación**
  - 3.1 Subprograma Control de la Contaminación del Agua
  - 3.2 Subprograma Control de la Contaminación del Aire

- 3.3 Subprograma Control de Ruido y Vibraciones
- 3.4 Subprograma Control de la Contaminación del Suelo
- 4. Programa de Protección del Patrimonio Natural**
- 4.1 Subprograma de protección de la Fauna Silvestre
- 4.2 Subprograma de Protección del Recurso Agua
- 4.3 Subprograma de Protección del Recurso Suelo
- 5. Programa de Relaciones con la Comunidad**
- 5.1 Subprograma de Comunicación Social
- 6. Programa de Manejo Ambiental de Obradores y Campamentos**
- 7. Programa de Manejo Ambiental de Equipos, Maquinarias, Herramientas y Transporte**
- 8. Programa de Manejo Ambiental de Materiales e Insumos**
- 9. Programa de Manejo Ambiental de Movimiento de Suelos.**
- 10. Programa de Manejo Ambiental de Material Sobrante.**
- 11. Programa de Manejo Ambiental de Planta de Hormigón**
- 12. Programa de Manejo Ambiental de Residuos. Incluye materiales contaminantes y peligrosos**
- 13. Programa de Contingencias Ambientales**
- 13.1 Subprograma Contingencia ante Incendios.
- 13.2 Subprograma Contingencia ante Derrames.
- 13.3 Subprograma Contingencia ante Accidentes de Tránsito
- 13.4 Subprograma Contingencias Naturales
- 14. Programa de Seguimiento del Plan de Manejo Ambiental**
- 15. Programa de Monitoreo Ambiental**
- 16. Programa de Protección del Paisaje**

## **1. Programa: Aspectos Legales e Institucionales**

**Subprograma: ----**

**Aspectos Ambientales:** Agua, aire, suelo, flora, fauna, paisaje

**Objetivo:** Dar cumplimiento al Marco Legal de aplicación en las jurisdicciones intervinientes, obtener y presentar las autorizaciones necesarias y mantener las relaciones pertinentes con las Autoridades Locales.

Ítems del plan de obra - Todas las actividades del plan de obra

Medidas y Actividades Aplicables -Corresponde a los procedimientos, permisos y licencias vinculados a la adecuada gestión ambiental de la obra.

- La Empresa será responsable del cumplimiento de las Leyes, Decretos, Disposiciones, Ordenanzas y reglamentos de Autoridades Nacionales, Provinciales y Municipales, vigentes en el lugar de ejecución de las obras, así como el pago de las multas que pudieran aplicarse por infracciones a las mismas.

- Se tramitará y gestionará la aprobación ante los diversos Organismos, Entes y Empresas públicas, estatales o privadas, de jurisdicción nacional, provincial o municipal y personas físicas o jurídicas, todos los permisos, autorizaciones y/o aprobaciones necesarias para la ejecución de las obras y cada uno de sus ítems. Los permisos que se debe obtener incluyen:

- Certificado de calidad ambiental o declaración de impacto ambiental de las canteras.
- Permiso de extracciones forestales.
- Disposición de materiales de desbosque y de excavaciones.
- Habilitación municipal de obradores y campamentos
- Inscripción como generador de Residuos peligrosos
- Disposición de residuos sólidos de tipo urbano
- Disposición de residuos peligrosos
- Disposición de efluentes
- Permisos de transporte (incluyendo de materiales y de residuos peligrosos)
- Permisos para reparación de vías, de cierre temporal de accesos o construcción de vías de acceso.
- Autorización de cruce de servicios públicos (camino, ferrocarriles, sistemas de transmisión eléctricos, etc)

- El Director de Obra acatará todas las estipulaciones y cumplirá con todos los requisitos para cada permiso procesado, sujetando la ejecución de la obra vial a las Resoluciones y dictámenes que emitan las Autoridades Provinciales y/o Municipales competentes.

**Supervisión:** Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la Supervisión, quien podrá solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.

**Resultados esperados:**

Acatar todas las estipulaciones y cumplir con todos los requisitos para cada permiso procesado.

Ajustar y regular todas las actividades intervinientes en la construcción de la obra a la legislación específica.

**Observaciones:** A continuación del presente Programa se detallan los permisos operacionales que deberán gestionarse.

**Ámbito de Aplicación:** Área operativa, Área de influencia directa e indirecta.

**Responsable de la Implementación:** Director de Obra – Especialista Ambiental

**Periodicidad/Momento/Frecuencia:** Durante toda la obra

## 2. Programa: Capacitación Ambiental en Obra

**Subprograma: ----**

**Aspectos Ambientales:** Riesgos ambientales, Normativa Ambiental

**Objetivo:** Proporcionar Capacitación y Entrenamiento sobre procedimientos técnicos y normas que deben utilizarse para el cumplimiento del PMA en obra.

**Características y Contenidos:-** Toda persona vinculada a la construcción de la obra recibirá una inducción antes de su ingreso en la que se le oriente acerca de las normas, políticas, requisitos, prohibiciones, hábitos y todas aquellas consideraciones adicionales que permitan el adecuado manejo ambiental y la seguridad de la obra.

- El programa de capacitación permitirá que los trabajadores y contratistas tomen parte en los programas de Manejo Ambiental.

- El programa de capacitación a implementar por parte del contratista abarcará los siguientes temas:

- Programa de Inducción Ambiental
- Normativa ambiental básica y Normas básicas ambientales
- Condiciones Ambientales del área de trabajo
- Manejo de Residuos Sólidos (incluye peligrosos)
- Manejo y Remediación de Derrames
- Emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones
- Manejo de Maquinaria y Equipos
- Contingencias Ambientales
- Seguridad Ambiental en talleres y obrador

- Los simulacros son una excelente técnica de evaluación de la eficiencia del plan de emergencia y un soporte importante del programa de capacitación, pues aseguran la competencia del personal asignado y la calidad de los procedimientos. Por estas razones se realizarán simulacros periódicos de emergencia (simulando las condiciones de emergencias en diferentes escenarios y para distintos eventos, considerando el plan de evacuación y protección de bienes), involucrando a todo el personal participante.

- Las herramientas a utilizarse son material audio visual o cartillas de instrucción, los mismos que forman parte de los instructivos de capacitación que realiza la empresa contratista.

**Supervisión:** Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la supervisión, quien podrá solicitar las comprobaciones o modificaciones cuando considere necesario.

**Observaciones:** La capacitación se considera una actividad indispensable en todas las etapas del proyecto, incluida la fase de admisión del personal (inducción ambiental)

**Ámbito de Aplicación:** Zona operativa. Zona de influencia directa

**Controles:** Llevar registro escrito de las actividades listadas

**Responsable de la Implementación:** Especialista Ambiental - Director de Obra

**Periodicidad/Momento/Frecuencia:** Según Cronograma – durante toda la obra

Temas	meses			
	2	4	6	8
Programa de Inducción Ambiental	X			
Normativa ambiental básica y Normas básicas ambientales	X	X	X	X
Condiciones Ambientales del área de trabajo	X	X	X	X
Manejo de Residuos Sólidos (incluye peligrosos)	X	X	X	X
Manejo y Remediación de Derrames	X	X	X	X
Emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones	X	X	X	X
Manejo de Maquinaria y Equipos	X	X	X	X
Contingencias Ambientales	X	X	X	X
Seguridad Ambiental en talleres y obrador	X	X	X	X

Nota: El presente programa es tentativo y puede ser modificado en virtud de los contratiempos o imprevistos que puedan ocurrir en el avance de la Obra.

### 3. Programa: Control de la Contaminación

**Subprogramas:** ----

**Aspectos Ambientales:** Agua superficial, agua subterránea, aire, suelo.

**Objetivo:** Prevenir y controlar la contaminación ambiental, especialmente del agua, aire y suelo y evitar la afectación de la calidad y aptitudes del medio físico como consecuencia de la construcción y operación de la obra vial. Por otro lado, es su objetivo también dar cumplimiento al Marco Legal de aplicación en la jurisdicción interviniente.

**Características y Contenidos:**

El presente programa se compone de cuatro subprogramas que se enumeran a continuación y son desarrollados individualmente:

- Control de la Contaminación del Agua
  - Control de la Contaminación del aire
  - Control de ruido y vibraciones
  - Control de la Contaminación del Suelo
- En cada subprograma se identificarán actividades y metodologías a emplear para prevenir o controlar la contaminación derivada de las actividades vinculadas a la construcción de la obra.

- Las necesidades de monitoreo que surjan de este Programa se instrumentarán a través del Programa de Monitoreo y se articularán con el Subprograma de protección del recurso suelo y agua.

### **Supervisión**

Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la Supervisión, quien podrá solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.

**Observaciones:** El Presente programa se complementa con el Programa de Protección del Patrimonio Natural y el Programa de Monitoreo.

Ámbito de Aplicación: Área operativa – Área de influencia directa

Responsable de la Implementación: Director de Obra – Especialista Ambiental

Periodicidad/Momento/Frecuencia: Toda la obra

### **3.1 Programa: Control de la Contaminación**

**Subprograma:** Control de la Contaminación del Agua

**Actividad N°1:** Acciones destinadas a prevenir y/o controlar la contaminación del agua.

**Aspectos Ambientales:** Agua subterránea.

**Objetivo:** Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas, dirigidas a mantener la calidad y evitar la contaminación del agua subterránea, como consecuencia de la construcción de la obra vial.

**Ítems del plan de obra** - Funcionamiento del Obrador, Campamento y Depósito.

- Funcionamiento de Planta de Hormigón
- Adecuación y compactación de la calzada actual
- Construcción de la Calzada de Hormigón
- Transporte de Insumos materiales y equipos

### **Medidas y Actividades aplicables**

Se deberá evitar o minimizar cualquier acción que modifique en forma negativa y significativa la calidad y aptitud de las aguas subterráneas de las cuencas hídricas del área de influencia de la obra, y que impidan o restrinjan su utilización de acuerdo a las condiciones previas al inicio de la construcción.

- Por ningún motivo se podrá efectuar tareas de limpieza de los vehículos o maquinaria en cuerpos o cursos de agua (transitorios o permanentes) ni arrojar allí los residuos de estas actividades.
- Deberá evitarse el escurrimiento de efluentes, aguas de lavado o enjuague de hormigones, residuos de limpieza de vehículos o maquinarias, aguas residuales a cursos o cuerpos de agua, así como cualquier otro residuo proveniente de las operaciones de mezclado de los hormigones o de otros equipos utilizados durante la construcción.

- Los contaminantes como productos químicos, combustibles, lubricantes, bitúmenes, aguas servidas, pinturas y otros desechos que pertenezcan a la categoría de “sustancias peligrosas”, no serán descargados en los cuerpos o cursos de agua, siendo la empresa responsable de su eliminación final en condiciones ambientales adecuadas (según Programa de Gestión Ambiental de Residuos).
- Residuos de aceites, grasas, trapos y estopas con restos de hidrocarburos que pudieran generarse, deberán acopiarse debidamente para evitar contaminación de suelos y aguas. Para esto se dispondrá en obra de tambores herméticos de color amarillo debidamente rotulados para almacenar trapos y estopas con hidrocarburos (según especificaciones del Programa de Gestión Ambiental de Residuos).
- En caso que se verifique un deterioro de la calidad de las aguas, como consecuencia de las obras, se deberán presentar las acciones de restauración correspondientes, que una vez aprobadas serán ejecutadas bajo la responsabilidad de la empresa.
- Los efluentes líquidos que se produzcan en el obrador y planta, se volcarán a pozos absorbentes.

**Supervisión:**

Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la Supervisión, quien podrá solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.

**Resultados Esperados:**

No detectar alteraciones en la calidad del agua presente al inicio de las obras.

**Observaciones:**

El presente programa se complementa con el Programa de Residuos Sólidos y el Programa de Contingencias.

**Ámbito de Aplicación:** Área operativa – Área de influencia directa

**Responsable de la Implementación:** Director de Obra

**Periodicidad/Momento/Frecuencia:** Durante toda la obra

**3.2 Programa: Control de la Contaminación**

**Subprograma:** Control de la Contaminación del Agua

**Actividad N°2:** Monitoreo de la calidad del agua subterránea.

**Aspectos Ambientales:** Agua subterránea.

**Objetivo:** Diagnosticar los cambios en la calidad de los cuerpos de agua superficiales y subterráneos vinculados a las obras en ejecución, en comparación con la línea de base ambiental.

**Ítems del plan de obra**

Funcionamiento de Obrador, Campamento y Depósito.

- Funcionamiento de Planta de Hormigón



- Adecuación y compactación de la calzada actual
- Construcción de la Calzada de Hormigón
- Transporte de Insumos materiales y equipos

#### Medidas y Actividades aplicables

- En forma previa al inicio de las obras, y según se acuerde la necesidad de muestreo con la APA, se deberá informar sobre la calidad y el nivel de contaminación de los cuerpos de agua presentes en el área de influencia directa de la Obra.
- En caso de que se acuerde el monitoreo, la empresa deberá presentar una propuesta de evaluación de la calidad del agua en forma previa al inicio de las obras para los recursos hídricos en el área de influencia directa de la obra.
- Al finalizar la construcción, se verificará que los cuerpos de agua subterráneos del área operativa y de influencia de la obra, mantengan las condiciones de calidad previas, según la línea de base ambiental realizada.
- **Monitoreo de Agua Subterránea:** en el obrador se instalará un freaticómetro, del cual se tomarán muestras al inicio de las obras y luego al momento de finalizar la obra. De las muestras colectadas se medirán los siguientes parámetros: DQO, nitratos, sulfatos, hidrocarburos y grasas. De igual manera se procederá para el caso del pozo de captación de agua para la obra.

**Supervisión:** Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la Supervisión, quien podrá solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.

#### **Resultados Esperados:**

Mantener los parámetros de calidad de agua monitoreados dentro de los límites establecidos en la legislación.

#### **Observaciones:**

El presente programa se complementa con el Programa de Monitoreo

**Ámbito de Aplicación:** Área operativa – Área de influencia directa

**Responsable de la Implementación:** Director de Obra – Especialista Ambiental

**Periodicidad/Momento/Frecuencia:** Según Cronograma establecido

### **3.3 Programa: Control de la Contaminación**

**Subprograma:** Control de la Contaminación del Aire

**Actividad N°1:** Acciones destinadas a prevenir y/o controlar la contaminación del aire.

Aspectos Ambientales: Aire

#### **Objetivo:**

Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas, constructivas y no constructivas, dirigidas a mantener la calidad y evitar la contaminación del aire en el

área operativa y de influencia directa como consecuencia de la construcción de la obra vial.

**Ítems del plan de obra:**

- Funcionamiento del Obrador, Campamento y Depósito.
- Funcionamiento de Planta de Hormigón
- Adecuación y compactación de la calzada actual
- Construcción de la Calzada de Hormigón
- Transporte de Insumos materiales y equipos
- Desmantelamiento de Obrador, Campamentos y Plantas

**Medidas y Actividades aplicables:**

Se deberán utilizar vehículos y equipamientos con la mejor tecnología disponible, a fin de reducir los niveles de emisiones de gases y partículas.

- No se realizarán quemas de material, potencialmente peligroso como llantas, asfalto, aceite de motor, u otros materiales que puedan producir gases tóxicos y humo denso.
- Se deberá asegurar el adecuado mantenimiento de los motores, equipos y plantas de hormigón y de mezclas, con el fin de reducir al mínimo posible la contaminación de gases y partículas, dentro de los estándares permitidos. Se deberá evitar una mala sincronización del motor, sistemas de inyección de combustible sucios y en mal estado, purificadores o filtros de aire sucios y/o mecanismos de control de la contaminación alterados, etc.
- Se realizará el riego con agua, con el caudal y la frecuencia que sean necesarias, para evitar el polvo en suspensión en toda la zona de trabajo. Principalmente se deberán mantener humedecidos los caminos de servicios, las zonas de carga y maniobras, y los caminos de acceso al sitio de acopio de suelo. No se deberán humedecer los caminos con aceite usado.
- Las tolvas de carga de materiales deberán estar protegidas con pantallas contra el polvo y los camiones que circulen con materiales áridos o pulverulentos, deberán llevar su carga tapada con plástico o lonas para evitar fugas de los mismos.
- En los sectores de acopio de suelo o acopio de materiales se humedecerán las superficies o taparán con lonas o geotextiles con el fin de minimizar la dispersión de partículas a la atmósfera.
- En las plantas de hormigón se utilizarán filtros mangas en buen estado para atrapar todo el polvo que genera la producción.
- A criterio de la Supervisión y cuando sea factible, el contratista establecerá vías de transporte alternativas que alejen a sus vehículos de las zonas pobladas y aseguren que las molestias ocasionadas por las operaciones de transporte se reduzcan al mínimo.
- Al finalizar las tareas la zona adyacente debe acondicionarse y restaurarse a las condiciones similares preexistentes.

**Supervisión:**

Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la Supervisión, quien podrá solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.

**Resultados Esperados:**

Disminuir las afectaciones a la calidad del aire y reducir al mínimo posible los impactos sobre las áreas de trabajo que puedan repercutir en la normal circulación de los vehículos y del personal de la obra.

**Observaciones:**

El presente Programa se complementa con el Programa de Manejo Ambiental de Maquinaria, Equipos y Herramientas

**Ámbito de Aplicación:** Área operativa – Área de influencia directa

**Responsable de la Implementación:** Director de Obra

**Periodicidad/Momento/Frecuencia:** Durante toda la obra

**3.4 Programa: Control de la Contaminación**

**Subprograma:** Control de la Contaminación del Aire

**Actividad N°2:** Monitoreo de la calidad del aire.

**Aspectos Ambientales:** Aire

**Objetivo:**

Diagnosticar los cambios en la calidad del aire vinculados a las obras en ejecución, en comparación con la línea de base ambiental.

**Ítems del plan de obra** - Funcionamiento del Obrador, Campamento y Depósito.

- Funcionamiento de Planta de Hormigón
- Adecuación y compactación de la calzada actual
- Construcción de la Calzada de Hormigón
- Transporte de Insumos materiales y equipos
- Desmantelamiento de Obrador, Campamentos y Plantas

**Medidas y Actividades aplicables**

Se deberá asegurar el mantenimiento de la calidad del aire en la zona operativa y su entorno durante la realización de las obras.

- En los frente de obra se deberá implementar un monitoreo de calidad del aire como Parte del Programa de monitoreo ambiental.
- En los predios linderos a la zona de obrador, se realizarán mensualmente inspecciones oculares a fin de determinar la dispersión de los materiales y detectar

emisiones de material particulado, tierra, polvo o gases de combustión producto de la circulación de maquinaria.

- Se realizarán inspecciones oculares de material particulado y gases que en caso de detectarse molestias para los habitantes o reclamos por parte de los mismos se procederá a la medición cuantitativa y se ajustarán las medidas del Subprograma control de la contaminación de aire.

Supervisión Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la Supervisión, quien podrá solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.

#### **Resultados Esperados**

Mantener los parámetros de calidad de aire monitoreados dentro de los límites establecidos en la legislación.

**Observaciones:** El presente Programa se complementa con el Programa de Protección del Patrimonio Natural y Programa de Monitoreo Ambiental.

**Ámbito de Aplicación:** Área operativa – Área de influencia directa

**Responsable de la Implementación:** Director de Obra – Especialista Ambiental

**Periodicidad/Momento/Frecuencia:** Según cronograma estipulado

### **3.5 Programa: Control de la Contaminación**

**Subprograma:** Control de Ruido y Vibraciones

**Aspectos Ambientales:** aire, medio antrópico, fauna, suelo.

**Objetivo:** Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas, constructivas y no constructivas, dirigidas a reducir y controlar la producción de ruidos, vibraciones y todo tipo de emisión de ondas, a fin de mantener la calidad del ambiente y evitar su deterioro en el área operativa.

**Ítems del plan de obra:**

Todos los ítems del plan de obra

**Medidas y Actividades aplicables:**

Se deberá planear adecuadamente todas las tareas que produzcan altos niveles de ruidos con el fin de mitigar la emisión total lo máximo posible, de acuerdo al cronograma de obra.

- Las tareas a realizar que impliquen generación de ruidos y vibraciones deberán ser ejecutadas fuera del horario nocturno de 22 a 06 hs.

- La maquinaria utilizada deberá estar en buen estado, debidamente calibrada y con el manteniendo periódico realizado. Además, queda prohibido usar la bocina o señales acústicas indiscriminadamente salvo en caso de peligro. (Ley de tránsito 24.449)

- Se dispondrán de letreros y de señalizaciones donde los ruidos sobrepasen los límites permisibles para que el personal use los equipos de protección correspondientes.

- Se evitará el uso de máquinas que produzcan niveles altos de ruidos simultáneamente con la carga y transporte de camiones de los suelos extraídos, debiéndose alternar dichas tareas dentro del área de trabajo.
- No podrán ponerse en circulación simultáneamente más de tres camiones para el transporte de suelos hacia el sitio de depósito y la máquina que distribuirá y asentará los suelos en este sitio deberá trabajar en forma alternada con los camiones.
- Los equipos no serán alterados de ninguna forma, de modo tal que los niveles de ruido sean más altos que los producidos por los equipos originales.
- El personal a cargo de la maquinaria pesada deberá estar protegido con protectores auditivos para minimizar el impacto, es necesario indicar que la exposición a un ruido aun de pocos decibeles por largo tiempo, puede tener los mismos resultados que estar expuesto a grandes ruidos por periodos cortos, por lo cual no podrán tener estos operarios turnos largos mayores de 10 horas continuas expuestos a estos ruidos.
- Con el objetivo de medir el nivel de ruido y vibraciones en frentes de obra, obrador y sitios de préstamo, se realizarán monitoreos periódicos según los lineamientos definidos en el Programa de Monitoreo Ambiental. Los resultados obtenidos se presentarán en los informes mensuales.

**Supervisión:**

Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la Supervisión, quien podrá solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.

**Resultados Esperados:**

Mantener los niveles de ruidos dentro de límites aceptables de modo de no producir alteraciones en el medio ambiente circundante, tanto natural como antropológico.

**Observaciones:**

El presente Programa se complementa con el Programa de Protección del Patrimonio Natural y Programa de Monitoreo Ambiental.

**Ámbito de Aplicación:** Área operativa- Área de influencia directa.

**Responsable de la Implementación:** Director de obra

**Periodicidad/Momento/Frecuencia:** Durante toda la obra.

**3.6 Programa: Control de la Contaminación**

**Subprograma:** Control de la Contaminación del Suelo

**Aspectos Ambientales:** Suelo

**Objetivo del Subprograma:**

Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas, constructivas y no constructivas, dirigidas a mantener la calidad y evitar la contaminación y erosión del

suelo en el área operativa y en el área de influencia directa, como consecuencia de construcción de la obra.

#### **Ítems del plan de obra:**

Funcionamiento del Obrador, Campamento y Depósito.

- Funcionamiento de Planta de Hormigón
- Adecuación y compactación de la calzada actual
- Construcción de la Calzada de Hormigón
- Transporte de Insumos materiales y equipos
- Desmantelamiento de Obrador, Campamento y Plantas

#### **Medidas y Actividades aplicables**

Se deberá determinar el nivel de contaminación de los sitios en forma previa a su utilización como ser los obradores, depósitos de maquinarias y plantas de hormigón.

- Control de derrame de hidrocarburos: Se dispondrá un sitio común para carga de combustibles y el cambio de lubricantes de la maquinaria y transporte automotor vinculados a las obras que de ninguna manera implique eventuales fugas y posterior contacto con el suelo. Con el objetivo de evitar la contaminación de los suelos con hidrocarburos, todos los equipos y vehículos utilizados durante la ejecución de las obras serán monitoreados y revisados durante su operación con el fin de asegurar la ausencia de pérdidas de combustibles y lubricantes.
- Se delimitarán áreas para depósitos de materiales y actividades complementarias, con especial cuidado en combustibles y lubricantes.
- Se realizará un monitoreo de la calidad del suelo según los contenidos y características del Programa Monitoreo Ambiental.
- Previo cierre y abandono de las instalaciones y sitios de obra, se deberá realizar un nuevo informe sobre la condición de los suelos como resultante de la construcción de la obra y en los casos necesarios, deberá señalarse los métodos de remediación de las afectaciones producidas y los resultados esperados a mediano plazo para la restauración de los suelos.

#### **Supervisión**

Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la Supervisión, quien podrá solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.

#### **Resultados Esperados**

Mantener los parámetros de calidad de suelo monitoreados dentro de los límites establecidos en la legislación.

#### **Observaciones**

El presente Programa se complementa con el Programa de Protección del Patrimonio Natural y Programa de Monitoreo Ambiental.

**Ámbito de Aplicación:** Área operativa

**Responsable de la Implementación:** Director de Obra

**Periodicidad/Momento/Frecuencia:** Al comienzo y al final de la obra

#### **4. Programa: Protección del Patrimonio Natural**

**Subprograma:** ----

**Aspectos Ambientales:** Suelo, Agua, Aire, Flora y Fauna.

##### **Objetivo**

Evitar la afectación del patrimonio natural como consecuencia de la construcción de la obra vial.

##### **Características y Contenidos**

El presente programa se compone de tres subprogramas que se enumeran a continuación y son desarrollados individualmente:

- Subprograma protección de la flora y vegetación
- Subprograma protección del recurso agua
- Subprograma protección del recurso suelo

El presente programa se basa en la normativa nacional, provincial y local referente a los aspectos ambientales antes mencionados.

Por otro lado, se contemplan medidas de mitigación para la protección de los recursos naturales.

##### **Supervisión**

Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la supervisión, quien podrá solicitar las comprobaciones o modificaciones cuando considere necesario.

##### **Observaciones**

Este programa se complementa con el Programa Control de la Contaminación.

**Ámbito de Aplicación:** Área de influencia directa

**Responsable de la Implementación:** Especialista Ambiental – Director de Obra

#### **4.1 Programa: Protección del Patrimonio Natural**

**Subprograma:** Protección de la Flora y la Vegetación

**Actividad Nº 1:** Implementación de Medidas Protectoras de la Flora y Vegetación

**Aspectos Ambientales:** Flora Silvestre - Vegetación.

**Objetivo:** Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas, constructivas y no constructivas, dirigidas a evitar la afectación de la flora silvestre y la vegetación en su conjunto, como consecuencia de la construcción de la obra vial.

#### Ítems del plan de obra

- Uso de equipos y maquinaria pesada
- Movimiento de vehículos y personal
- Implantación de la infraestructura
- Construcción de la Calzada de Hormigón
- Escurrimiento
- Forestación

#### **Medidas y Actividades Aplicables**

El Programa de Capacitación incluye en el temario una charla sobre la Importancia de la Protección de la Biodiversidad al personal de obra.

- No se permitirá ningún tipo de incineración de vegetación.
- Los árboles a talar (si los hubiera) deben estar orientados, según su corte, para que caigan sobre la zona de camino, evitando que su caída deteriore la masa forestal restante.
- Queda expresamente prohibido que los trabajadores efectúen actividades predatorias sobre la flora, tampoco podrán colocar clavos en los árboles, cuerdas, cables o cadenas, manipular combustibles, lubricantes o productos químicos en las zonas de raíces; apilar material contra los troncos, circular con maquinaria fuera de las zonas de trabajo establecidas, cortar ramas y seccionar raíces importantes, y dejar raíces sin cubrir.
- En los casos en que deba recurrir a implantar vegetación, ésta será restaurada con especies de rápido crecimiento, preferentemente con nativas propias de la zona, para contribuir a mantener y acrecentar el patrimonio florístico, siempre utilizando especies endémicas.
- Cuando los trabajos se realicen en zonas donde existe el peligro potencial de incendio de la vegetación circundante, y en especial cuando los trabajos estén dentro o cerca de áreas protegidas, áreas ambientalmente sensibles, o bien, masas forestales naturales o plantadas importantes:
  - Establecer un sistema mensual de vigilancia del estado de conservación de la flora, para detectar cualquier deterioro de la vegetación.
  - Se deberá consultar con la supervisión a cerca de las especies.
  - Contar con brigadas contra incendios, equipadas con los medios adecuados para poder cumplir con su función. (Programa de Contingencias)
  - Hacer zonas de corta-fuego (mediante extracción del material combustible), para prevenir deterioro tanto de la vegetación como de la maquinaria, depósitos de combustible, etc.
- La aplicación de agroquímicos durante las tareas de preparación, siembra y mantenimiento de la vegetación en la zona de camino no deberá producir efectos negativos sobre la vegetación o animales silvestres.

**Supervisión :**



Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la supervisión, quien podrá solicitar las comprobaciones o modificaciones cuando considere necesario.

**Resultados Esperados:**

Disminuir las afectaciones de la flora silvestre y la vegetación y reducir al mínimo posible los impactos sobre las áreas de trabajo.

Aumentar la conciencia del personal de obra y modificar sus conductas en cuanto a la importancia de la conservación de la flora y vegetación.

**Observaciones:**

El presente Subprograma se relaciona con el Programa de Contingencias

**Ámbito de Aplicación:** Zona de influencia directa

**Responsable de la Implementación:** Director de Obra

**Periodicidad/Momento/Frecuencia:** Durante toda la obra

**4.2 Programa: Protección del Patrimonio Natural**

**Subprograma:** Protección del Recurso Agua

**Actividad Nº 1:** Implementación de Medidas Protectoras del Recurso Agua

**Aspectos Ambientales:** Agua

**Objetivo**

Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas, constructivas y no constructivas, dirigidas a evitar la afectación de las propiedades y funciones del recurso hídrico subterráneo, como consecuencia de la construcción de la obra vial.

**Ítems del plan de obra** - Funcionamiento del Obrador, Campamento y Depósito.

- Funcionamiento de Planta de Hormigón
- Uso de equipos y maquinaria pesada
- Adecuación y compactación de la calzada actual
- Construcción de la Calzada de Hormigón

**Medidas y Actividades Aplicables**

Este programa se complementa con el Programa de Control de la Contaminación del Agua.

- El Programa de Capacitación incluye en el temario una charla sobre la Importancia de la Protección de los recursos naturales al personal de obra.
- La captación y uso del agua durante las distintas actividades de la obra deberán contar con las autorizaciones de las autoridades de aplicación correspondientes. Se determinará el caudal a utilizar, tiempo de explotación, tecnología a aplicar y resultados esperados.
- La explotación en ningún momento podrá afectar las fuentes de explotación para consumo humano de las poblaciones vecinas.

- Debido a la escasez del recurso que se presenta en la zona de trabajo se establecerá la explotación controlada de los recursos subterráneos de manera de no condicionar su uso para riego o bebida de animales, como así también para el normal funcionamiento del ecosistema.
- Las cunetas deberán escurrir naturalmente hacia aguas debajo de la cuenca, forzando la salida del agua hacia quebradas o cuerpos de agua primitivos cercanos mediante tapones, cambios de nivel u otros métodos de conducción de agua.
- Todas las estructuras de drenaje, cuentas y demás desagües deberán ser limpiados, eliminando de los mismos cualquier acumulación de materiales extraños y efectuando los trabajos de mantenimiento necesarios que permitan la operatividad de las mismas.
- Si por razones constructivas se debe colocar un paso de agua provisorio o desviar el curso de agua, que no será requerido posteriormente, éste deberá ser restaurado a sus condiciones originales en el menor tiempo posible.
- Se evitará la ubicación de equipos pesados en zonas anegables.

**Supervisión** Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la supervisión, quien podrá solicitar las comprobaciones o modificaciones cuando considere necesario.

#### **Resultados Esperados**

Disminuir las afectaciones sobre los recursos hídricos, manteniendo su calidad y realizando una explotación controlada.

Aumentar la conciencia del personal de obra y modificar sus conductas en cuanto a la importancia de la conservación de la flora y vegetación.

#### **Observaciones**

Este programa se complementa con el Programa de Control de la Contaminación.

**Ámbito de Aplicación:** Zona de influencia directa e indirecta

**Responsable de la Implementación:** Director de Obra

**Periodicidad/Momento/Frecuencia:** Durante toda la obra

### **4.3 Programa: Protección del Patrimonio Natural**

**Subprograma:** Protección del Recurso Suelo

**Actividad Nº 1:** Implementación de Medidas Protectoras del Recurso Suelo

**Aspectos Ambientales:** Suelo

#### **Objetivo**

Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas, constructivas y no constructivas, dirigidas a evitar la afectación de las propiedades y funciones del suelo en su conjunto, como consecuencia de la construcción de la obra vial.

#### **Ítems del plan de obra**

Funcionamiento de Planta de Hormigón

- Uso de equipos y maquinaria pesada
- Movimiento de vehículos y personal
- Adecuación y compactación de la calzada actual
- Construcción de la Calzada de Hormigón
- Acopio y utilización de materiales e insumos

### **Medidas y Actividades Aplicables**

El Programa de Capacitación incluye en el temario una charla sobre la Importancia de la Protección de los recursos naturales al personal de obra.

- Se deberán implementar medidas necesarias para evitar la erosión en las zonas adyacentes a calles o caminos, que hayan sido afectadas por la construcción de las obras viales.

- En zonas previamente ocupadas por instalaciones auxiliares, vías de circulación y edificaciones o en el caso de que por la técnica operativa utilizada se hubiera producido una compactación del suelo, será necesario fragmentar la capa superficial del terreno de modo que se reduzca su densidad, facilitando tanto el enraizamiento de las especies a implantar, como su crecimiento y se mejore la infiltración de agua. Esta técnica favorece un mejor contacto entre la tierra vegetal y el terreno y evita su deslizamiento.

- De ser necesario se deberán realizar tareas correctivas de revegetación de las zonas adyacentes a caminos o calles que hayan sido afectadas, incluyendo las instancias de siembra, mantenimiento y riego oportuno.

- En las zonas arenosas se deberán intensificar las técnicas de protección de derrames, que pudieran alcanzar las zonas más profundas con mayor facilidad.

- El material sobrante no podrá ser dispuesto indiscriminadamente ni arrojado a campo abierto. Serán localizados en los sitios destinados por la Supervisión y dispuestos adecuadamente para prevenir deslizamiento, erosión, cambios de patrones de drenaje u otros problemas ambientales.

- En los sitios donde se detecten problemas de erosión de suelo, se cubrirán con vegetación cortada, colocando atados de vegetación y/o abriendo surcos o zanjas de control y desviación de caudales.

Supervisión Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la supervisión, quien podrá solicitar las comprobaciones o modificaciones cuando considere necesario.

### **Resultados Esperados**

Disminuir las afectaciones sobre el suelo, manteniendo sus condiciones y capacidades.

Aumentar la conciencia del personal de obra y modificar sus conductas en cuanto a la importancia de la conservación de la flora y vegetación.

### **Observaciones**

Este programa se complementa con el Programa de Control de la Contaminación del Suelo, Programa de Manejo Ambiental de material sobrante.

**Ámbito de Aplicación:** Zona de influencia directa

**Responsable de la Implementación:** Director de Obra

**Periodicidad/Momento/Frecuencia:** Durante toda la obra.

## **5. Programa: Relaciones con la Comunidad**

**Subprograma:** Comunicación

**Aspectos Ambientales:** Medio Antrópico

### **Objetivo**

Promover y facilitar las relaciones con las autoridades y la población local, sobre los aspectos del funcionamiento ambiental de la vía, la manifestación de los impactos ambientales y sociales más probables esperados, los impactos residuales y las medidas de mitigación adoptadas a fin de conocer y prevenir los riesgos ambientales para la población del área operativa.

### **Características y Contenidos**

El presente programa se compone de un subprograma que es desarrollado individualmente:

#### **- Subprograma de Comunicación Social**

Se busca propiciar un clima social adecuado para el buen desarrollo del proyecto, generando espacios de relaciones positivas entre la Empresa Contratista, la Supervisión y los habitantes del área de influencia, ya que solo de esta forma será posible lograr el apoyo e interés de la población hacia el proyecto, aún presentando para ellos incomodidades generadas por las actividades, pero al mismo tiempo entenderán los beneficios y progresos que traerá.

Se intentará controlar los conflictos y tensiones por incomodidades temporales que puedan causar las actividades del proyecto, los cambios en medios o vías de movilización utilizados por las personas para obtener sus recursos, desarrollar sus actividades diarias, comunicarse o recrearse y los desacuerdos en la comunicación entre pobladores, contratista y sus trabajadores.

La mano de obra no calificada necesaria para la realización de las obras del proyecto deberá ser preferiblemente contratada con personas propias de las localidades cercanas, a las cuales se les debe dar suficiente información sobre las tareas necesarias. La empresa, de ser necesario, mantendrá canales de comunicación activos y abiertos con la comunidad según lo establecido en el Subprograma de Comunicación Social.

Se establecerán capacitaciones a fin de:

- Lograr que los empleados estén conscientes de la importancia de conservar las buenas relaciones con las comunidades circundantes;
- Comunicar que los empleados deben respetar a las personas, sus costumbres, tradiciones y formas de vida;

- Proporcionar el conocimiento necesario para comprender las dinámicas sociales de las comunidades.

### **Supervisión**

Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la supervisión, quien podrá solicitar las comprobaciones o modificaciones cuando considere necesario.

### **Observaciones**

**Ámbito de Aplicación:** Zona de influencia directa

**Responsable de la Implementación:** Especialista Ambiental - Director de Obra

**Periodicidad/Momento/Frecuencia:** Cuando sea requerido.

## **5.1 Programa: Relaciones con la Comunidad**

**Subprograma:** Comunicación Social

**Actividad Nº 1:** Distribución de información en la población local

**Aspectos Ambientales:** Medio Antrópico

### **Objetivo del Subprograma**

Identificar, organizar e implementar las medidas no constructivas, preventivas y correctivas, dirigidas a promover y facilitar la comunicación con las autoridades y la población local, sobre las características del emprendimiento, el plan de obra, los impactos ambientales más probables, los impactos residuales y las medidas de mitigación adoptadas por la empresa contratista a fin de prevenir los riesgos ambientales para la población en el área operativa y de influencia directa de la obra vial en construcción, lo cual incluye tanto evitar o mitigar los impactos negativos como reducir la exposición de la población a los mismos.

**Ítems del plan de obra:** Obra completa

### **Medidas y Actividades Aplicables:**

Durante la ejecución del proyecto, la empresa promoverá, con apoyo de las autoridades locales y dirigencia de la comunidad, reuniones informativas, preparará y socializará las pautas de comportamiento del personal operativo, así como se preocupará por una mejor comprensión del Plan de Manejo Ambiental. Las tareas principales serán:

- Crear un espacio de información y comunicación en el tiempo de ejecución del proyecto entre la empresa, las autoridades locales y la comunidad a través de la publicación de comunicados de prensa en los medio de comunicación locales. Ante la necesidad de alertar por contingencias, cambios o actividades que podrían perturbar a la comunidad se procederá de la misma manera.
- Se planificarán y ejecutarán una reunión de información en coordinación con las autoridades y la comunidad que deberán realizarse al inicio de las actividades a fin de presentar el proyecto y el plan de manejo ambiental en la localidad.

- Se nombrará un responsable de Relaciones Comunitarias que mantendrá un espacio de diálogo con la comunidad y receptorá quejas u observaciones de la comunidad.
- Se establecerá un procedimiento de comunicación formal y documentado, que facilite la comunicación con la sociedad y al mismo tiempo permita recibir sus opiniones, sugerencias o reclamos relacionados con el desarrollo de la obra.
- Las medidas de mitigación a emplear y los requerimientos ambientales estarán a disposición de quien lo requiriese para su consulta o control.

**Supervisión** Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la supervisión, quien podrá solicitar las comprobaciones o modificaciones cuando considere necesario.

### **Resultados Esperados**

Informar clara y suficientemente a la población local sobre el proyecto, sus impactos y alcances.

La difusión de la información sobre el proyecto logrará que la comunidad, así como sus representantes estén plenamente enterados de que la Empresa está llevando a cabo una actividad que generará beneficios tanto a la Empresa como a la Comunidad, dando importancia al cuidado del medio ambiente.

### **Observaciones:**

**Ámbito de Aplicación:** Zona de influencia directa

**Responsable de la Implementación:** Especialista Ambiental - Director de Obra

**Periodicidad/Momento/Frecuencia:** Comienzo de la obra

## **5.2 Programa: Relaciones con la Comunidad**

**Subprograma:** Comunicación Social

**Actividad Nº 2:** Señalización

**Aspectos Ambientales:** Medio Antrópico

### **Objetivo del Subprograma:**

Identificar, organizar e implementar las medidas no constructivas, preventivas y correctivas, dirigidas a promover y facilitar la comunicación con las autoridades y la población local, sobre las características del emprendimiento, el plan de obra, los impactos ambientales y sociales más probables, los impactos residuales y las medidas de mitigación adoptadas por la empresa a fin de prevenir los riesgos ambientales para la población en el área operativa y de influencia directa de la obra vial en construcción, lo cual incluye tanto evitar o mitigar los impactos negativos como reducir la exposición de la población a los mismos.

**Ítems del plan de obra:** Obra completa

### **Medidas y Actividades Aplicables:**

Durante la ejecución del proyecto, la empresa establecerá la señalización adecuada (advertencia, precaución, desvíos, etc.) de la zona de obra a fin de informar a la

comunidad los posibles riesgos o molestias que podrían ocasionarse con la ejecución de la obra.

- La señalización deberá mantenerse limpia y visible en toda la zona de trabajo, tanto dentro de la zona urbana como en las proximidades del obrador.

- Se deberá colocar un cartel en cada frente de obra indicando: Nombre del Proyecto, nombre del Comitente, nombre del Contratista, sus direcciones y teléfonos.

### **Supervisión**

Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la supervisión, quien podrá solicitar las comprobaciones o modificaciones cuando considere necesario.

### **Resultados Esperados**

Informar clara y suficientemente a la población local sobre el proyecto, sus impactos y alcances.

La difusión de la información sobre el proyecto logrará que la comunidad, así como sus representantes estén plenamente enterados de que la Empresa está llevando a cabo una actividad que generará beneficios tanto a la Empresa como a la Comunidad, dando importancia al cuidado del medio ambiente.

### **Observaciones**

**Ámbito de Aplicación:** Zona de influencia directa e indirecta

**Responsable de la Implementación:** Especialista Ambiental – Director de Obra

**Periodicidad/Momento/Frecuencia:** Durante toda la obra

## **6. Programa: Manejo Ambiental de Obradores y Campamentos**

**Subprograma:** Medidas de Mitigación

**Aspectos Ambientales:** Aire, Agua, Suelo, Flora, Fauna.

### **Objetivo**

Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas, constructivas y no constructivas, dirigidas a evitar la afectación del medio ambiente, el patrimonio natural y cultural como consecuencia de la instalación y funcionamiento de obradores y campamentos de obra.

**Ítems del plan de obra** - Obra completa

### **Medidas y Actividades Aplicables:**

Al ejecutarse la instalación del campamento la Empresa deberá considerar como mínimo los siguientes aspectos:

- Previo a la instalación del campamento, presentará para aprobación de la Supervisión un croquis detallado, mostrando el nombre de la instalación o campamento, su ubicación y distancia al proyecto de la concesión, sus partes, su superficie y acceso y demás detalles pertinentes de las instalaciones programadas (por ejemplo: oficinas de terreno, acopio de materiales, plantas de producción, campamentos, etc.). También

deberá incluir planos complementarios donde indique claramente el lugar donde serán acopiados, tratados, o almacenados los desechos sólidos y líquidos, tanto del campamento como restantes instalaciones del proyecto.

- Deberá brindar información sobre la distancia al ejido urbano y cursos de agua (ríos, esteros, canales) si los hubiere, adjuntar un plano de ubicación con coordenadas y brindar información sobre los insumos que requerirá el campamento tales como agua y electricidad, su cantidad, los lugares de captación y proveedores, nuevo tendido eléctrico, y agregar el número de personas para el campamento.

- Deberá presentar un registro gráfico de la situación previa a la obra, para asegurar su restitución plena. Se requerirá autorización o la “no objeción” municipal para instalar campamentos en áreas de influencia municipales.

- Deberá identificar e incluir los permisos sectoriales que se requieran, como los permisos municipales en caso de ser terreno fiscal, o la autorización notarial en caso de ser propiedad privada.

- El diseño del campamento deberá efectuarse en un plano de planta, que sea claro para los usuarios, con caminos peatonales y vehiculares claramente diferenciados, además del diseño de estacionamiento.

- Es indispensable el uso de letreros. Se sugiere incluir la clara definición y señalización de los sistemas de emergencia, incluido salidas, equipos contra incendio y materiales y equipos para controlar emergencia o daños al medio ambiente.

- Los patios y áreas de estacionamiento deben tener iluminación nocturna. Deben ser adecuadamente regados o estar cubiertos con capas de ripio para evitar la propagación de polvo.

- En la construcción de campamentos se evitará, en lo posible, realizar cortes de terreno, rellenos y remoción de vegetación en general y cortes de árboles en particular.

- La capa vegetal removida (suelo orgánico) será almacenada para su posterior utilización en el proceso de restauración durante la etapa de abandono.

- Se recomienda colocar en obrador y campamento y a la vista un cartel que contenga los números telefónicos de emergencias a fin de prever un sistema expedito de atención médica de emergencia, en caso de accidentes del personal.

- Dado que el obrador se utilizará como depósito diario y acopio de materiales para la construcción de la obra tales como hierro, cemento, arena y grava, se evitará la dispersión de materiales por acción del viento o la lluvia, para lo que se destinará un sitio techado o cubierto con lonas o plásticos y con cunetas perimetrales que drenen hacia un desarenador a los efectos de contener cualquier derrame contaminante.

- Las instalaciones estarán dotadas de un cerco perimetral, una adecuada señalización para indicar las zonas de circulación de equipo pesado y señalización de las vías de evacuación.



- Respecto al almacenamiento de combustible, el recipiente/tanque deberá colocarse sobre piso de material con bordes de iguales características, conformando una pileta para contener posibles derrames con capacidad de almacenamiento superior a la del tanque.
- Para el almacenamiento de lubricantes nuevos y usados se construirá una casilla con techo de chapa de aluminio, paredes de alambre tejido y piso y borde de material para contener posibles derrames de los mismos.
- Los residuos sólidos y líquidos generados en el obrador se gestionarán de acuerdo a lo establecido en el Programa de Manejo Ambiental de Residuos que conforma parte del presente PGA.
- No se arrojarán desperdicios sólidos de los campamentos a las corrientes de agua o a medias laderas, y por ningún motivo dentro de formaciones de vegetación silvestres (bosques, pastizales, etc.)
- Por ningún motivo se verterán aguas servidas crudas a campo abierto, canales o cuerpos de agua intermitentes.
- El obrador deberá contar con un pozo séptico para la deposición de los líquidos cloacales, el cual deberá cumplir con los requerimientos ambientales de impermeabilización y tubería de infiltración y con las guías del Anexo N°4 de la Ley Nacional N° 24.585 de la Protección Ambiental Minera.
- Se deberá asegurar el control de plagas (por ejemplo la desratización y la desinsectación) en el área de instalación de los obradores a través de metodologías que no afecten la calidad del medio receptor.
- Para depositar escombros o materiales no utilizados y para retirar de la vista todos los residuos inertes de tamaño considerable hasta dejar todas las zonas de obra limpias y despejadas, la Empresa deberá seleccionar una o más localizaciones fuera de cualquier formación boscosa, las cuales deberán ser aprobadas por la Supervisión (siguiendo el contenido del Programa de Manejo Ambiental de demoliciones y material sobrante). El o los depósitos de escombros con capas superpuestas no se elevarán por encima de la cota del terreno circundante. La última capa será de suelo orgánico, de manera de permitir restaurar la configuración del terreno y la vegetación natural de la zona.
- Los campamentos deberán contar con equipos y personal idóneo para la extinción de incendios, atención sanitaria de primeros auxilios (un responsable y material de primeros auxilios) cumpliendo totalmente con las medidas establecidas en el Programa de Higiene y Seguridad del Trabajo presentado por la Empresa. En el caso de producirse accidentes graves, los afectados serán trasladados con prontitud al centro de salud de la localidad.
- Deberá proveerse a los operarios de cascos, botas de goma, ropa de agua, protectores de oídos, filtros nasales, como así también vigilar y exigir su utilización.
- No se permitirá la posesión de armas en los espacios comprendidos por la Obra.

- En caso de recibirse de manera informal o formal quejas o denuncias de pobladores de la zona de Obra motivadas por emisiones acústicas se realizarán mediciones y evaluaciones de las mismas conforme a lo establecido en Programa de Monitoreo que conforma el presente PGA.
- En caso de generarse alguna situación de emergencia, por accidentes o principio de incendio, se actuará conforme lo establecido en el Programa de Seguridad y Contingencias.
- En el caso de dismantelar los obradores y campamentos, los residuos resultantes, excluidos aquellos comprendidos en la Ley Provincial N° 3.946 referida a la disposición de residuos peligrosos, deberán ser retirados y dispuestos adecuadamente siguiendo el procedimiento establecido en el Programa de Manejo Ambiental de Material Sobrante. Los materiales reciclables podrán ser donados a las comunidades locales. En el caso de los residuos peligrosos, su manipulación, transporte y disposición final se realizará siguiendo lo especificado en el Programa de Manejo Ambiental de Residuos que conforma el presente PGA.
- Una vez terminados los trabajos de construcción de la Obra se deberán retirar de las áreas de campamento todas las instalaciones fijas o desmontables que la Empresa hubiere instalado para la realización de la obra, como así también eliminar las chatarras, escombros, cercos, divisiones, rellenar pozos, desarmar o rellenar las rampas para carga y descarga de materiales, maquinaria, equipos, etc. Nivelar el terreno siguiendo la topografía inicial. Deberán implementarse estas acciones de restauración ambiental de manera que el área quede en condiciones similares a la existente previamente a la obra.
- Deberán restaurarse las áreas utilizadas provisoriamente por la empresa para sus instalaciones o depósito de áridos, realizando el mezclado del suelo si corresponde a áridos o la remoción de materiales sobrantes, a fin de recuperar las condiciones existentes previas a la obra. Sólo podrán permanecer los elementos que, a juicio de la Supervisión, signifiquen una mejora o tengan un uso posterior claro y determinado. Esta recuperación deberá contar con la aprobación de la Inspección de Obra.

**Supervisión:**

Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la Supervisión, quien podrá solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.

**Resultados Esperados:**

Evitar que el montaje y funcionamiento del obrador repercuta negativamente en el medio ambiente circundante o en pobladores aledaños.

Mantener el obrador en perfectas condiciones de funcionamiento durante todo el desarrollo de la obra.

Realizar el desmantelamiento del obrador de modo tal que el área desalojada alcance un aspecto similar previa instalación del mismo.

### **Observaciones**

El presente programa se complementa con el Programa de Manejo de Residuos Sólidos, Material Sobrante y Demoliciones y Programa de Monitoreo.

**Ámbito de Aplicación:** Área operativa

**Responsable de la Implementación:** Director de Obra

**Periodicidad/Momento/Frecuencia:** Durante toda la obra.

## **7. Programa: Manejo Ambiental de Equipos, Maquinarias, Herramientas y Transporte**

**Subprograma:** ----

**Aspectos Ambientales:** Aire, Agua, Suelo, Medio Antrópico

### **Objetivo**

Identificar, evaluar y prevenir o mitigar los impactos que generarán los Equipos, Maquinarias, Herramientas y Transporte sobre el medio ambiente en general, atendiendo en especial lo referido a la contaminación sobre el suelo, el aire y el agua, la interferencia con otros usos del suelo y el manejo de residuos, principalmente peligrosos resultantes de la operación y mantenimiento de los mismos y de su transporte dentro o fuera de la zona operativa.

**Ítems del Plan de Obra** - Obra completa

### **Características y Contenidos :**

Se deberá controlar el correcto estado de mantenimiento y funcionamiento del parque automotor, camiones, equipos y maquinarias pesadas, así como verificar el estricto cumplimiento de las normas de tránsito vigentes, en particular la velocidad de desplazamiento de los vehículos.

- Se deberá contar con equipo móvil en buen estado mecánico de tal manera que la combustión sea de máxima eficiencia, reduciendo así las emisiones atmosféricas. En caso de detectarse mal funcionamiento se harán las respectivas mediciones.
- El estado de los silenciadores de los motores debe ser óptimo para evitar el exceso de ruidos. De no ser posible el uso de silenciadores, la maquinaria deberá estar en buen estado y calibrada.
- Se debe evitar el escape de combustibles y lubricantes que puedan afectar los suelos o cursos de agua. (Programa Control de la Contaminación).
- Por ningún motivo se podrán efectuar tareas de limpieza de los vehículos, máquinas o herramientas en las proximidades u orillas de cursos o fuentes de agua (transitorias o permanentes) ni arrojar allí los residuos de estas actividades.

- Deberá evitarse el escurrimiento de efluentes, aguas de lavado o enjuague de hormigoneras o herramientas, residuos de limpieza de vehículos o maquinarias, a cursos o cuerpos de agua, así como de cualquier otro residuo proveniente de las operaciones de mezclado de hormigones. Todos estos efluentes deberán ser contenidos dentro de los límites del obrador mediante barreras o cámaras de contención, para luego darles el tratamiento específico.
- El aprovisionamiento de combustibles y el mantenimiento del equipo móvil y maquinaria, incluyendo lavado y cambio de aceites, deberá realizarse de tal manera que estas actividades no contaminen suelos o las aguas. Los sectores para estas actividades deberán estar ubicados en forma aislada de cualquier curso o fuente de agua.
- Se deberá poner especial atención en los cambios de aceite de las maquinarias, disponiéndose el aceite de desecho en bidones o tambores especiales para ser retirados a sitios adecuados. Deberán ser almacenados sin ser mezclados con otros componentes y por ningún motivo serán vertidos a los cursos de agua, al suelo o abandonados en el lugar.
- Se deberán asegurar mediante diversos sistemas (por ejemplo, lonas), que ningún material será abandonado o caerá de los vehículos asignados a las tareas de transporte, dentro y fuera de la zona de camino, especialmente durante su paso por la vía pública. Se delimitarán las zonas de trabajo y circulación, las que serán convenientemente señalizadas, a fin de minimizar la emisión de polvo a la atmósfera, la compactación del suelo, la pérdida de vegetación y la afectación de la población, las actividades locales y el medio ambiente en general.
- Los equipos pesados para carga y descarga deberán contar con alarmas acústicas y ópticas, para operaciones de retroceso. En las cabinas de los equipos no deberán viajar ni permanecer personas diferentes al operador, salvo que lo autorice el encargado de seguridad.
- Se deberá prestar especial atención a los horarios de trabajo de la máquina compactadora sobre las calles a pavimentar, en el período de compactación de la subrasante, con el objetivo de no entorpecer la circulación restringida de vehículos e intentando alterar mínimamente la calidad de vida de los pobladores.
- Se deberá seguir el plan o cronograma de tareas (paquete estructural) con el fin de obstaculizar lo menos posible el tránsito sobre las calles afectadas a la obra, minimizando de esta manera las alteraciones al sistema vial, transporte y el impacto negativo a la cuenca visual del vecino o población en general que circula.
- Esta medida tiene por finalidad prevenir accidentes hacia los vecinos o personas que transitan por las calles afectadas y operarios de los equipos y maquinarias pesadas; y minimizar al máximo la probabilidad de ocurrencia de incidentes. Así como prevenir daños a la fauna doméstica o silvestre.

- Los vehículos de carga, dentro de la zona de obra deberán usar la bocina como seguridad, pero sin abusar de ésta para no generar ruido innecesario. Sí se considera útil, a fin de espantar momentáneamente la fauna de la zona que podría resultar dañada.
- Todos los equipos y maquinaria de construcción deberán ser inspeccionados para verificar que no existen goteos de combustible o lubricantes. En caso de que estas anomalías se presenten, los equipos y maquinaria deberán ser retirados y reemplazados o llevados a mantenimiento antes de retomarse los trabajos.

### **Supervisión**

Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la supervisión, quien podrá solicitar las comprobaciones o modificaciones cuando considere necesario.

### **Resultados Esperados**

Llevar adelante un adecuado manejo de Equipos, Maquinaria y Herramientas para minimizar los impactos sobre el medio ambiente que éstos producen.

### **Observaciones**

El presente programa se complementa con el Programa Control de la Contaminación, Programa de Contingencias y Programa de Manejo de Residuos

**Ámbito de Aplicación:** Zona de influencia directa

**Responsable de la Implementación:** Director de Obra

**Periodicidad/Momento/Frecuencia:** Durante toda la obra.

## **8. Programa: Manejo Ambiental de Materiales e Insumos**

**Aspectos Ambientales:** Aire, Agua, Suelo, Flora, Medio antrópico

### **Objetivo**

Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas, constructivas y no constructivas, dirigidas a evitar la afectación del medio ambiente, el patrimonio natural y culturas como consecuencia del transporte de insumos, materiales y equipos

**Ítems del plan de obra:** Uso de equipos y maquinaria pesada

- Movimiento de vehículos y personal
- Acopio y utilización de materiales e insumos

### **Medidas y Actividades Aplicables:**

- El peso de la carga que se transportará no superará la capacidad del vehículo según su fabricación y el volumen no excederá de las medidas establecidas por el Reglamento de Tránsito, lo cual será controlado con anticipación.
- Las cargas generales no podrán sobresalir de las partes más salientes (carrocerías, guardabarros o punta del eje) del vehículo que las transporta.
- Los vehículos destinados al transporte de arena, ripio, cascajo, tierra y materiales de construcción, ya sean líquidos o sólidos, deberán llevar la carga tapada con lonas y otros mecanismos de manera de evitar que la carga se derrame sobre la vía.

- Los conductores de vehículos que transportan materiales peligrosos (explosivos o inflamables) observarán estrictamente las siguientes reglas:

- Circular a velocidad prudencial, especial y puntualmente en las zonas urbanas. Se señalará la reducción de velocidad.

- Deberá llevar durante el día dos (2) banderolas de color rojo de dimensiones 25 x 40 cm, colocadas en lugar visible en la parte delantera y trasera del vehículo. Durante la noche llevarán luz roja indicadora de PELIGRO y que sea visible a distancia.

- Colocar dos letreros con la inscripción “PELIGRO EXPLOSIVOS”, tanto en la parte del frente como trasera del vehículo.

- Si estos materiales se transportan en varios vehículos y estos circulan en “convoy” o caravana, guardarán entre sí una distancia mínima de 50 metros.

- Queda totalmente prohibido que el Conductor, fume en, sobre o cerca del vehículo cargado con materiales peligrosos.

- También está prohibido llevar pasajeros y otros materiales inflamables en el mismo vehículo.

- Los vehículos deben contar con equipamiento para enfrentar situaciones de emergencia, de acuerdo a normas internacionales y recomendaciones del fabricante de los productos transportados.

- Todas las personas involucradas en el transporte y manejo de sustancias peligrosas deberán recibir entrenamiento específico para las funciones que les toca desempeñar, asimismo deben ser previstas de equipo de protección adecuado. En caso de emergencia, a solicitud de la Autoridad Competente, el fabricante, el transportista y el destinatario del producto deberán prestar apoyo para esclarecer las causas del accidente o avería y colaborar en la solución de los problemas causados.

- El transporte de combustibles o derivados, se realizará en camiones cisternas especialmente contruidos para tal fin y éstos deben cumplir las leyes y reglamentaciones vigentes. Todo equipo debe tener en lugar visible su capacidad de carga, velocidad de operación recomendada y advertencia de peligro.

- Durante las operaciones de carga, transporte, descarga y transbordo de los productos o en la limpieza y descontaminación, los vehículos obligatoriamente portarán rótulos que identifiquen las sustancias peligrosas y los riesgos asociados a ellas.

- La limpieza de éstos debe ser realizada en un ambiente apropiado y los residuos deben ser eliminados de acuerdo a lo establecido por el Programa de Manejo de Residuos

### **Supervisión:**

Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la supervisión, quien podrá solicitar las comprobaciones o modificaciones cuando considere necesario.

**Resultados Esperados:**

Reducir al mínimo posible los impactos sobre las áreas de trabajo.

Aumentar la conciencia del personal de obra y modificar sus conductas en cuanto a la importancia de la conservación de la zona.

**Observaciones:**

El presente programa se complementa con el Programa de Manejo de Residuos

**Ámbito de Aplicación:** Zona de influencia directa e indirecta

**Responsable de la Implementación:** Director de Obra

**Periodicidad/Momento/Frecuencia:** Durante toda la obra

**9. Programa: Manejo Ambiental de Movimiento de Suelos.**

**Aspectos Ambientales:** Suelo, aire

**Objetivo:**

Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas, constructivas y no constructivas, dirigidas a evitar la afectación del medio ambiente, especialmente el denominado "suelo vegetal", a partir del movimiento de suelo generado durante las operaciones de construcción de la obra vial.

**Ítems del plan de obra:** Adecuación y compactación de la calzada actual

- Construcción de la Calzada de Hormigón
- Transporte de Insumos materiales y equipos

**Medidas y Actividades aplicables:**

Las actividades de movimiento de suelo deberán realizarse en las horas del día, para evitar la perturbación del sueño en los pobladores cercanos.

- Los equipos de movimiento de suelo deberán estar en perfectas condiciones de mantenimiento para evitar emisiones contaminantes y niveles sonoros superiores a los permitidos.
- Los camiones que circulen con materiales áridos o pulverulentos, deberán llevar su carga tapada con plástico o lonas para evitar fuga de los mismos.
- Los vehículos deberán circular a velocidad reducida y se mantendrán humedecidos los caminos de servicio, los patios de carga y maniobras y los caminos de acceso a los préstamos. Bajo ninguna circunstancia se podrá humedecer los caminos con aceite usado para atenuar este efecto.
- En los sectores de acopio de suelos, acopio de materiales, etc. se minimizará la dispersión de partículas implementando las medidas apropiadas: humedecimiento de superficies, lonas, geotextiles.
- La empresa asegurará el acceso de los vehículos de transporte al sitio de acopio de suelo en todo momento, durante la realización de los trabajos.

Supervisión Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la Supervisión, quien podrá solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.

**Resultados Esperados:**

Reducir lo máximo posible la emisión de partículas a la atmósfera y las molestias ocasionadas a los pobladores que circulen por la zona de trabajo.

**Observaciones:** -

**Ámbito de Aplicación:** Área operativa

**Responsable de la Implementación:** Director de obra

**Periodicidad/Momento/Frecuencia:** Durante las operaciones de movimiento de suelo.

**10. Programa: Manejo Ambiental Material Sobrante**

**Subprograma:** ----

**Aspectos Ambientales:** Aire, Agua, Suelo, Flora, Fauna, Medio antrópico

**Objetivo**

Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas, constructivas y no constructivas, dirigidas a evitar la afectación del medio ambiente como consecuencia del manejo inadecuado de los materiales sobrantes producidos directa o indirectamente por la construcción de la obra vial.

**Ítems del Plan de Obra** - Todos los ítems del Plan de Obra

**Características y Contenidos :**

Queda prohibido depositar material sobrante en los cauces de agua, lagunas, o al aire libre. En lo posible se emplearán los materiales para rellenar yacimientos temporarios, o en la construcción de terraplenes si fuera apto su uso. Se colocará en zonas estables. No se colocará material excedente en áreas de importancia ambiental o en terrenos agrícolas.

- Cuando se utilicen como rellenos, se deberá recubrir con una capa de suelo, de manera de permitir restaurar fácilmente la conformación del terreno y la vegetación natural de la zona.

- Los lugares de depósito deben estar autorizados por la Supervisión. No se podrán depositar materiales en terrenos privados sin la previa autorización del dueño, y con el visto bueno de la Supervisión.

- Si los materiales son utilizados para relleno no podrán elevarse por encima de la cota circundante.

- Se deberá asegurar que la morfología del depósito no modifique el drenaje natural ni permita la acumulación de excesos hídricos.

- Los materiales gruesos deberán recubrirse finalmente con materiales finos que faciliten restaurar la configuración del terreno y la vegetación natural.



- Los materiales, residuos o elementos contaminantes no podrán ser descargados bajo ninguna circunstancia en los cuerpos de agua superficiales (Programa Control de la Contaminación, Programa Manejo de Residuos).
- Los residuos asfálticos de cualquier especie no deben ser acopiados, deben ser tratados junto a los aceites y combustibles según lo especificado en el Programa Manejo de Residuos.
- Los materiales extraídos durante la realización de los trabajos serán retirados y transportados de la zona de camino hasta los lugares que establezca la supervisión.
- Deberán restaurarse a las condiciones originales las áreas utilizadas provisoriamente para el acopio de áridos y aglomerantes, mediante la limpieza de la zona, acondicionamiento del suelo y revegetación en caso de ser necesario.
- Los sitios elegidos para ser depósito provisorio de agregados y gruesos deberán, en su diseño, contemplar el mínimo movimiento de suelo, no modificar el drenaje natural, la vegetación y evitar el corte de árboles.
- Se debe evitar la ubicación de los sitios de depósito que generen un impacto visual importante.
- No podrán ubicarse a menos de 500 metros de cualquier tipo de vivienda destinada a habitación, culto, educación, etc. salvo autorización expresa de los ocupantes o directivos.
- Se deberá evitar la localización en cercanías de sitios de uso o paso frecuente por parte de la población (sitios recreativos) o de valor paisajístico.
- Se deberán realizar cierres con portón y acceso controlado a la zona. Asimismo se contará con señalización visible y clara de la localización del sitio de acopio.
- Se llevará un registro de los excedentes enviados a la escombrera, donde se registrará tipo, volumen, origen, fecha de ingreso. No se permitirá el ingreso o enterramiento de material considerado peligroso.
- Las dimensiones deberán ser acordes al volumen de material a depositar a fin de asegurar su cierre posterior y restauración definitiva.
- Los residuos se depositarán de la siguiente manera: primero se deberá retirar la cubierta vegetal de al menos 40cm o hasta darle la rasante propuesta, luego se deberán depositar un estrato de hasta 1,5 metros de altura de residuos, posteriormente deberán ser compactados con maquinaria pesada y cubiertos por 30cm de suelo, y así sucesivamente.
- Finalmente, deberá ser recubierto con 40 cm de material fino, para luego disponer sobre la superficie la cubierta vegetal hasta darle la rasante propuesta, a fin de permitir su cierre definitivo y posterior restauración.
- El área circundante y los caminos de acceso deberán mantenerse limpios de residuos y en perfectas condiciones de transitabilidad.

### **Supervisión**

Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la supervisión, quien podrá solicitar las comprobaciones o modificaciones cuando considere necesario.

#### **Observaciones**

El presente programa se relaciona con el Programa Control de la Contaminación y el Programa Manejo de Residuos.

**Ámbito de Aplicación:** Zona de influencia directa

**Responsable de la Implementación:** Director de Obra

**Periodicidad/Momento/Frecuencia:** Durante toda la obra.

### **11. Programa: Programa de Manejo Ambiental de Plantas de Hormigón**

**Subprograma:** ----

**Aspectos Ambientales:** Aire, Agua, Suelo, Flora, Fauna, Medio antrópico

#### **Objetivo**

Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas, constructivas y no constructivas, dirigidas a evitar la afectación del ambiente por la operación de la planta de hormigón durante la construcción de la obra civil.

#### **Ítems del plan de obra**

-Funcionamiento del Obrador, Campamento y Depósito.

- Funcionamiento de Planta de Hormigón
- Construcción de la Calzada de Hormigón

#### **Características y Contenidos**

- Excepto en los casos debidamente justificados, la distancia mínima entre la planta hormigonera y los asentamientos humanos, no podrá ser menor a 1 km. En caso contrario, la Supervisión deberá consensuar con las Autoridades Competentes (nacionales, provinciales o municipales) la determinación de su emplazamiento.
- Previo a la instalación de las plantas hormigoneras y depósitos de materiales, se someterá a la aprobación de la Supervisión el plano correspondiente a su ubicación y sectorización, los circuitos de movimientos y operación de vehículos y materiales dentro del área de la misma e ingreso y salida de materiales.
- Se instalarán las plantas en lugares planos, desprovistos de cobertura vegetal, fácil acceso y atendiendo a pautas como el escurrimiento superficial del agua y dirección predominante del viento. Deberá conservar, si existieran, los suelos orgánicos que hubiera que retirar, acopiándose adecuadamente para la posterior recuperación del terreno.
- Las áreas donde deben ubicar las plantas de fabricación generalmente deben ser lo suficientemente amplias como para emplazar los equipos de mezclado y pesado, espacios para acopio de cemento y áridos, almacén de herramientas y lubricantes, áreas de emplazamiento de elementos prefabricados.

- No se instalarán en terrenos particulares sin previa autorización por escrito del propietario o representante legal.
- Con el fin de minimizar los posibles impactos sobre la calidad del agua, del aire, del suelo y del ambiente en general causados por la operación de estas plantas, se deberá utilizar la mejor tecnología disponible para reducir la emisión de contaminantes a la atmósfera y deberá evitar el deterioro del ambiente en las áreas de lavado, en el acopio de áridos, combustibles y los efectos negativos derivados de la emisión, transporte y disposición de residuos.
- No se debe utilizar solventes (ácidos) para la limpieza de las Plantas. El área de lavado debe mantenerse limpia evitando la formación de capas de material.
- Se debe instalar cámaras o piletas de sedimentación de aguas del lavado de las estructuras de hormigón y de equipos de preparación de las mezclas a fin de no incorporar directamente esta agua con alto nivel de sedimentos a los cauces naturales de drenaje o al suelo. Debe evaluarse la necesidad de emplear geotextiles para optimizar este proceso.
- Durante la circulación y operación de maquinaria pesada se debe regar la superficie transitada u ocupada para evitar la generación de polvo.
- Controlar la velocidad de desplazamiento de los mixers y maquinarias de manera de disminuir las emisiones de polvo, disminuir los riesgos de accidentes y atropellos.
- Los obreros involucrados en el manipuleo de los cementos y en la elaboración de la mezcla, deben ser capacitados de forma que actúen con cuidado hacia el medio ambiente, que conozcan y cumplan con las medidas de seguridad industrial que garanticen la protección de su salud.
- Es recomendable establecer una barrera perimetral a la planta mediante un cerco de malla metálica u otro material.
- Los lugares destinados a depositar temporalmente las bolsas de cemento, deben ser provistos de filtros o captadores de polvo para reducir la contaminación atmosférica por emisión de partículas. Para evitar la pérdida de la calidad del cemento y la generación de residuos sólidos, se debe guardar el mismo en sitios que no presenten filtraciones ni contacto con el agua, separado del piso unos 20 cm. e ir siendo usado de acuerdo al orden de llegada.
- Cualquier derrame accidental de mezcla durante la preparación o el transporte, puede alterar significativamente las propiedades físicas del suelo y deberá ser removido para restablecer las condiciones originales del terreno.
- Los trabajadores de la planta, tales como: lentes, protección de oídos, máscaras y otros protectores que impidan que el polvo de cemento afecte órganos de la vista o del aparato respiratorio.
- No se permitirá la limpieza de accesorios en la zona de obra. Se debe determinar y acondicionar una zona específica en el área del obrador, con una capa de arena u otro material absorbente. Este material deberá ser removido luego de cada operación de

lavado y dispuesto según lo especificado en relación al adecuado manejo ambiental sobrante y de residuos.

- Con el objetivo de minimizar los impactos visuales se recomienda su localización en lugares no visibles desde caminos o viviendas.

- La emisión de ruidos, gases y partículas durante la operación de las plantas deberá respetar los estándares fijados por las normas nacionales y provinciales vigentes.

### **Supervisión**

Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la supervisión, quien podrá solicitar las comprobaciones o modificaciones cuando considere necesario.

### **Observaciones**

El presente Programa se complementa con el Programa de Manejo de Residuos y el Programa de Manejo de Material Sobrante.

**Ámbito de Aplicación:** Zona de influencia directa

**Responsable de la Implementación:** Director de Obra

**Periodicidad/Momento/Frecuencia:** Durante toda la obra.

## **12. Programa: Manejo Ambiental de Residuos. Incluye materiales contaminantes y peligrosos**

**Subprograma:----**

**Aspectos Ambientales:** Calidad del suelo, agua, aire, paisaje, seguridad de los operarios.

### **Objetivo:**

Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas, constructivas y no constructivas, dirigidas a evitar la afectación del ambiente a partir de la generación, transporte, manejo y disposición de los residuos sólidos, semisólidos y líquidos generados por maquinarias y equipos durante las operaciones de construcción de la obra, y por la circulación de diferentes tipos de vehículos.

**Ítems del plan de obra** - Todos los ítems del plan de obra

### **Medidas y Actividades Aplicables:**

Todos los residuos generados por causa del proyecto serán recolectados diferencialmente según sea su naturaleza, evitándose el contacto entre residuos tóxicos y/o peligrosos, residuos patogénicos, y residuos comunes o asimilables a Residuos Sólidos Urbanos (Residuos asimilables a domiciliarios).

- Se llevará a cabo la capacitación del personal para actuar en las fuentes de generación (minimización de residuos), como así también en la separación en origen de los residuos.

- La Empresa deberá cumplir los requerimientos de la Ley 3.946 (Residuos Peligrosos) y conseguir los permisos de parte de la Dirección de Suelos y Agua Rural

(Ministerio de la Producción) para el manejo, transporte y disposición final de los residuos peligrosos. (Considerados peligrosos los residuos indicados en el anexo I o que posean algunas de las características enumeradas en el anexo II de dicha ley).

- Con el fin de minimizar los posibles impactos que provoca la generación de residuos sobre el ambiente, principalmente al agua y al suelo, deberán respetarse los siguientes Programas: Programa de Manejo Ambiental de Obradores y Campamentos, Programa de Manejo Ambiental de Plantas de hormigón, Programa de Manejo Ambiental de Materiales e Insumos.

- A continuación se propone la diferenciación de los distintos tipos de residuos y la gestión de los mismos según sea el caso, dentro de lo técnicamente posible.

- **Residuos de Campamentos:** Los Residuos asimilables a domiciliarios (RAD) generados en el obrador, como los generados en frentes de obra y áreas de trabajo externas al obrador, se almacenarán temporariamente en contenedores de color verde idóneos, diseñados o dispuestos de tal manera que los residuos se encuentren al reparo de las lluvias, como así también de eventuales vectores, animales y actividades de recuperación no admitidas (cirujeo). Desde allí, el conjunto de residuos generado será recolectado periódicamente para su transporte hasta los sitios habilitados para su disposición final.

- **Residuos potencialmente reciclables:** En caso de generarse cantidades significativas de materiales reciclables (vidrio, papel, cartón, etc. no contaminados con sustancias tóxicas), y en caso de existir lugares de reutilización para cualquiera de dichos materiales en los centros poblados cercanos a la zona de obra, se efectuará una recolección diferenciada de los elementos susceptibles de dicho reciclado en contenedores adecuados a tal efecto, para su posterior entrega a los correspondientes sitios de reutilización. Estas acciones serán llevadas a cabo si las condiciones antes mencionadas se dan con criterio costo-efectivo, caso contrario dichos residuos serán derivados a sitios habilitados para RAD.

- Neumáticos, cámaras, correas de transmisión: Se acopiarán en un lugar asignado por el Jefe de obra. Este lugar estará delimitado, y si fuera necesario señalizado. Se mantendrán tapadas para evitar que luego de una precipitación el agua que se junte pueda convertirse en un lugar apropiado para el desarrollo de agentes infecciosos. Cuando se realice alguna compra de cubiertas, cámaras o correas, en la medida de lo posible, se acordará con el proveedor que contra entrega de las cubiertas, cámaras o correas nuevas sea su responsabilidad el retiro de las usadas. Cuando estas medidas no sean posibles, se derivarán a sitios habilitados para su disposición final, para lo cual se inutilizarán (trozarán, etc.) de ser necesario. En el caso de existir interesados susceptibles de reutilizar estos residuos, se los entregará en carácter de donación en forma consensuada con el cliente.

- Para el caso de las baterías y amortiguadores usados, en la medida de lo posible se acordará con el proveedor que contra entrega de las nuevas, reitre las usadas.
- **Chatarra:** residuos de chatarra y otros residuos metálicos generados en cantidades significativas y sin sustancias contaminantes o residuos peligrosos, se efectuará una recolección fraccionada de tales elementos en contenedores de color azul (se podrán disponer en bolsas, tambores de 200 litros, cajas de madera o latas) o sectores claramente identificados adecuados a tal efecto, en forma separada del resto de los residuos asimilables a domiciliarios, para su entrega a centros a cargo de la reutilización de los metales. Estará contemplado dentro de esta clasificación los restos de electrodos y los cepillos de alambre y/o discos de cepillados usados, utilizados en las tareas de soldadura.
- **Baterías agotadas:** se dispondrán sobre material sintético en pallets de madera o sobre losa, evitándose fuga de ácidos de las mismas, en condiciones en las que no puedan entrar en contacto con aguas meteóricas ni radiación solar directa. Los pallets de baterías en desuso serán entregados a proveedores habilitados para transporte y tratamiento/reciclado de materias primas a partir de las mismas.
- **Filtros usados:** toda vez que se efectúe un cambio de aceite a un equipo o a un vehículo ya sea en obrador o en línea, los filtros extraídos y los trapos con aceite deberán ser colocados en tambores de color amarillo, con tapa para evitar el ingreso de agua pluvial. Los contenedores deberán ser estancos, con rótulos que indiquen su contenido, volumen y fecha de cierre. Estarán colocados sobre superficies impermeabilizadas (losa, polietileno de alta densidad, etc.) bordeadas con bermas para evitar derrames al suelo.
- **Aceites y lubricantes usados:** Se almacenarán en tambores protegidos de los factores climáticos o herméticos dispuestos sobre superficies adecuadas impermeables, evitándose su permanencia sobre terreno natural o al descampado, como así también en cercanía de cursos de agua o drenajes. El almacenamiento transitorio de estos residuos deberá ser tal de asegurar que no haya mezcla con residuos de naturalezas diversas, indicándose con rótulo su naturaleza, cantidad y fecha de cierre. Los tambores se dispondrán fuera del alcance de las aguas meteóricas (bajo techo), dotadas de un sistema de colección por eventuales derrames o bien sobre superficies previamente impermeabilizadas (por ejemplo: polietileno de alta densidad). Perimetralmente deberán poseer una pequeña pared de contención de 0,15 m aproximadamente, o bermas que cumplan similar objetivo. El área de almacenamiento estará correctamente identificada y contará con señalización de seguridad. (Cartel de prohibición de fumar, peligro, etc.)
- La gestión de los residuos peligrosos será tal de evitar una acumulación de grandes cantidades de éstos.
- Para el transporte y posterior tratamiento, deberá constarse el cumplimiento de las normas provinciales de etiquetado y transporte de residuos peligrosos.

- En el caso de producirse derrames de aceite o combustible durante las tareas de mantenimiento de las máquinas y equipos, deberá removerse rápidamente el suelo contaminado, colocando el mismo en tambores de 200 litros de color amarillo.
- Finalmente los residuos peligrosos acopiados y correctamente rotulados deberán ser transportados por empresas habilitadas, la cual dejará constancia del residuo y cantidad retirada.

### **Supervisión**

Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la Supervisión, quien podrá solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.

### **Resultados Esperados**

Realizar el acopio transitorio y la disposición final de los residuos generados durante la construcción de la obra de manera diferenciada acorde a los distintos tipos.

### **Observaciones**

**Ámbito de Aplicación:** Área operativa

**Responsable de la Implementación:** Director de obra

**Periodicidad/Momento/Frecuencia:** Durante toda la obra

## **13. Programa: Contingencias Ambientales**

**Subprograma:** ----

**Aspectos Ambientales:** Aire, Agua, Suelo, Flora, Fauna, Medio antrópico

Identificar, organizar e implementar medidas preventivas y correctivas, tendientes a aumentar la seguridad en la operación de la obra vial y mayor celeridad antes las emergencias, considerando que éstas se pueden producir entre vehículos, vehículos y peatones y entre vehículos y el ambiente.

- Todos los ítems del plan de obra
- El Programa de Contingencias, contiene los lineamientos que permitirán afrontar las situaciones de emergencia relacionadas con los riesgos ambientales y/o desastres naturales, que se puedan producir durante la etapa de construcción de la obra vial.
  
- Se ha determinado los riesgos potenciales de ocurrencia en el área y que pudieran afectar al personal de obra, a los usuarios de la vía y/o dañar a la infraestructura proyectada, en la etapa constructiva de la obra, los que se indican a continuación, y se desarrollan los subprogramas referentes a cada uno:
  - Subprograma Contingencia ante Incendios.
  - Subprograma Contingencia ante derrames.
  - Subprograma Contingencia ante Accidentes de Tránsito
  - Subprograma Contingencias Naturales

- Para una correcta y adecuada aplicación del Programa de Contingencia, la empresa, al inicio de la etapa de construcción, establecerá su Unidad de Contingencias, adecuándose a los requerimientos mínimos, en función de la actividad y de los riesgos potenciales, climáticos y siniestros de la zona; asimismo, deberá implementar la organización de respuesta ante cualquier contingencia.

- Para afrontar una contingencia, preverá la organización respectiva para la respuesta ante la ocurrencia de este suceso, para lo cual deberá seguir las siguientes medidas:

- Constituir un equipo de respuesta con el personal de obra, con responsabilidades definidas en cada frente de trabajo.

- Comunicar la designación de los miembros del Equipo de Respuesta y Acciones de Respuesta, a todo el personal; así como las responsabilidades de cada una de ellos en casos de emergencias.

- Realizar simulacros de manera periódica, como mínimo dos veces durante la ejecución del proyecto, para comprobar la eficiencia del Equipo de Respuesta.

- Todos los trabajadores deberán ser informados acerca del Programa de Contingencia y recibirán las instrucciones necesarias al respecto.

- Durante las horas de trabajo y en lugares donde éste se efectúe, se dispondrá de medios y de personal adecuado para prestar rápidamente primeros auxilios.

- Se deberá programar la prueba de los equipos, para verificar su operatividad a fin que puedan prestar servicios de manera oportuna, en una emergencia.

- El personal de operación debe estar capacitado para afrontar en cualquier momento, los diversos riesgos identificados.

- Para una adecuada organización y preparación ante la ocurrencia de una contingencia, la Unidad de Contingencias deberá instalarse desde el inicio de las actividades laborales, y cumplir y/o establecer ciertos requisitos, que deberán incluir lo siguiente:

- **Capacitación del personal:** Todo personal que trabaje en la obra deberá ser capacitado para afrontar cualquier caso de riesgo identificado, incluyendo la instrucción técnica en los métodos de primeros auxilios y temas como: nudos y cuerda, transporte de víctimas sin equipo, utilización de máscaras y equipos respiratorios, equipos de reanimación, reconocimiento y primeros auxilios en caso de accidentes.

Asimismo, se capacitará al personal sobre medidas y precauciones a tomar en cuenta, en caso de vertimientos accidentales de combustibles, o elementos tóxicos en áreas adyacentes a la carretera; incluyendo los efectos y/o peligros a la salud.

- **Registro y reporte de incidentes:** El contratista está obligado a llevar un registro de toda contingencia, asimismo una vez ocurrida, deberá ser informada a la Supervisión y a los organismos institucionales correspondientes y a la comunidad potencialmente



afectada, a las autoridades policiales y municipales, según el caso, sobre los pormenores indicando el lugar de ocurrencia de los hechos y gravedad del incidente.

- **Unidades móviles de desplazamiento rápido:** Durante la construcción de las obras. El contratista de obra, dispondrá de una unidad móvil de desplazamiento rápido, para integrarla al equipo de contingencias, el mismo, que además de cumplir sus actividades normales, deberá acudir inmediatamente al llamado de auxilio de los grupos de trabajo, ante algún accidente por operación de equipo pesado.
- El vehículo de desplazamiento rápido deberá encontrarse en buen estado mecánico; en caso de desperfecto deberá ser reemplazado por otro vehículo en buen estado, bajo responsabilidad.

### **Tipos de respuesta**

Se consideran tres niveles de respuesta según la gravedad del evento y medios requeridos para resolver la emergencia.

- ✓ Nivel 1: Eventos solucionables con recursos disponibles propios.
- ✓ Nivel 2: Eventos solucionables con ayuda externa limitada.
- ✓ Nivel 3: Eventos solucionables con ayuda externa significativa y que revisten alta gravedad.

- La variación en magnitud con que se puede presentar una emergencia, hace necesario contar igualmente con una organización de respuesta graduada, que actúe de acuerdo con el nivel de gravedad y características de la emergencia. En otras palabras, la acción de respuesta a una emergencia está condicionada por la fase en la cual se encuentre su desarrollo, cada una de ellas con sus propias características y prioridades.

- En caso de presentarse una emergencia es necesario que en forma oportuna se inicie una respuesta, que utilice los recursos suficientes y adecuados a su tamaño y a los riesgos específicos, bajo unos esquemas de organización que hagan dicha respuesta eficiente, con el fin de minimizar los daños que se puedan causar.

### **Funciones y Responsabilidades del Personal Durante una Contingencia**

- En la Figura se presenta el organigrama operativo para el control de las emergencias que se puedan generar durante los trabajos de construcción del proyecto.

- A continuación se describen las funciones y responsabilidades de cada una de las personas encargadas de la dirección, coordinación y ejecución de acciones dentro del plan.

Director del Plan: Director de Obra

- Reporta a: La empresa y Entes Públicos
- Función: Mantener operativo el Plan de Contingencia.
- Responsabilidades:

Contactar a las entidades públicas respectivas cuando el evento lo exija.

Conocer permanentemente las actividades en ejecución.

Verificar la óptima implementación del Plan de Emergencia, asegurando su efectividad y formulación acorde con las exigencias del proyecto.

Apoyar la consecución de recursos (equipos y personal).

Autorizar los gastos que impliquen las operaciones.

Oficializar los acontecimientos e informes sobre la emergencia ante los representantes de las autoridades de la localidad.

**Coordinador de la Emergencia:** Supervisor de turno

- Reporta a: Director del Plan
- Función: Garantizar la óptima aplicación y ejecución del Plan de Contingencia.

• **Responsabilidades:**

Evaluar la emergencia, definir y comunicar el grado o nivel de atención requerido.

Verificar la óptima implementación del Plan de Contingencia, asegurando su efectividad y formulación acorde con las exigencias del proyecto.

- Mantener informado al Director del Plan acerca del desarrollo de las operaciones.
- Evaluar, definir y comunicar el nivel de la emergencia.
- Coordinar las actividades y definir las mejores estrategias.
- Mantener actualizados directorios de emergencia, contactos con asesores y soporte externo.
- Actualizar la evaluación de riesgos con base en la experiencia.
- Evaluar y revisar los reportes de incidentes y accidentes.

• **Coordinador de Brigadas Emergencia: Asistente Ambiental**

- Reporta a: Coordinador de la Emergencia
- Función: Está encargado de la ejecución operativa del Plan de Contingencia

**Responsabilidades:**

- Delimitar o demarcar las áreas de trabajo, zona de almacenamiento y vías de circulación.
- Señalar las salidas de emergencia, las rutas de evacuación y las áreas peligrosas.
- Generar el mapa de evacuación y puntos de encuentro.
- Evaluar la emergencia y activar el Plan.

- La oficina del Director de la Obra será el centro de operaciones durante el manejo y control de contingencias. Allí se debe disponer del sistema básico de información con que cuente el Contratista.

- Para las comunicaciones entre los Coordinadores, el Director del Plan y el centro de operaciones se dispondrá de radios portátiles o teléfonos celulares.

- La obra deberá contar con un sistema de alarma de señal sonora, que permita alertar al personal en caso de emergencia, este sistema será activado por el Coordinador de la Emergencia desde el centro de operaciones.

### **Supervisión**

Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la supervisión, quien podrá solicitar las comprobaciones o modificaciones cuando considere necesario.

### **Observaciones**

**Ámbito de Aplicación:** Zona de influencia directa

**Responsable de la Implementación:** Director de Obra

**Periodicidad/Momento/Frecuencia:** Durante toda la obra.

LISTADO DE TELÉFONOS ÚTILES ANTE EMERGENCIA	
Director de Obra	
Responsable por parte de la Empresa	
Especialista Ambiental	
Especialista de Seguridad e Higiene	
Policía local- Comisaría Primera	
Defensa Civil	
Unidad Especial de Bomberos de la Policía	
Subsecretaría de Ambiente de la Provincia	
Fiscalización Ambiental Ministerio de Planificación Ambiente e Innovación Tecnológica	
Administración Provincial del Agua	3624 - 432559 / 432560 / 452888 / 452889 / 430942 / 453171
Hospital Local	
Municipalidad local	
Vialidad Provincial	3624-463686/463690/463692/463693

### **13.1 Programa: Contingencias Ambientales**

**Subprograma:** Contingencia ante Incendios

**Aspectos Ambientales:** Aire, Agua, Suelo, Flora, Fauna, Medio antrópico

## **Objetivo**

Establecer y definir a través de este documento, la participación y acciones a desarrollar por cada una de las instancias participantes.

Establecer y operar procedimientos adecuados y eficientes, para prevenir y combatir los incendios forestales.

**Ítems del plan de obra:** Toda la obra

## **Medidas y Actividades Aplicables**

- Los incendios y/o explosiones pueden ser generados por el inadecuado manejo de sustancias inflamables, reacciones químicas, inadecuado manejo de productos explosivos, sistemas eléctricos defectuosos, colisiones de vehículos con dispensadores, presencia de fuentes comburentes (fuentes de ignición) en áreas donde se encuentran almacenados productos inflamables, chispas generadas por herramientas metálicas, entre otras cosas.

- El procedimiento de respuesta y equipos de extinción de incendios dependerá del tipo de incendio producido:

- Clase A: involucran combustibles ordinarios.
- Clase B: involucran líquidos combustibles.
- Clase C: involucran equipos eléctricos energizados.

- Los incendios Clase B y C no deben ser aplacados con agua puesto que incrementaría el riesgo de afectación.

- Se considerarán el uso de extintores conforme el tipo de incendio; en general se tienen las siguientes clases, según la sustancia extintora:

- Los equipos para incendios deberán ubicarse en lugares estratégicos, de fácil acceso y de acuerdo al riesgo que pudiera generarse en el lugar, y en cantidad suficiente.

- Toda fuente de calor debe estar alejada de cualquier material inflamable.

- Se prohibirá fumar en todo el área de obra, especialmente en las zonas de almacenamiento de productos inflamables.

- Todo extintor deberá llevar una placa que informe claramente la clase de fuego que puede aplacar, fecha de vencimiento, instrucciones de operación y contenido actualizado.

- Cada extintor será inspeccionado con frecuencia trimestral, puesto a prueba y llevado un registro de las condiciones en las que se encuentra. Todo aquel extintor que no cumpla con los estándares de mantenimiento, o que su contenido sea menor al 50% deberá ser retirado y llevado al lugar especializado para que remedie estas falencias.

- En el caso de incendios generados por líquidos o gases inflamables, lo primero es cortar el suministro del producto y sofocar el fuego con la ayuda de extintores de polvo químico seco o espuma, se puede ayudar de arena seca o tierra y proceder a enfriar el tanque combustible

- Para los incendios ocasionados por electricidad, lo primero es cortar la fuente y sofocar el fuego utilizando extintores de polvo químico, dióxido de carbono, también sirve la arena seca o tierra. ([www.paccar.com/](http://www.paccar.com/))
- La primera persona que observe el fuego, deberá dar la voz de alarma.
- Suspender el suministro de la energía en el frente de obra y campamento.
- Evacuar personas del frente de obra y del campamento.
- Si el área de campamento u oficinas se llena de humo, procure salir arrastrándose, para evitar morir asfixiado.
- Debe permanecer tan bajo como pueda, para evitar la inhalación de gases tóxicos, evadir el calor y aprovechar la mejor visibilidad.

- **Procedimiento de notificación**

- El testigo de un incendio, evaluará las condiciones del siniestro y determinará la posibilidad de combatir el fuego con todos los recursos a su alcance, sin poner en riesgo su vida y la de los demás.
- De existir imposibilidad de combatirlo, el testigo informará al director de obra o jefe superior inmediato, el cual avisará al director de obra.
- De acuerdo a la situación emergente, se evaluará y de ser necesario notificará a las autoridades correspondientes.
- En el campamento u obrador se mantendrá una lista actualizada de instituciones públicas y/o privadas de apoyo en este tipo de emergencias incluyendo número telefónico; asimismo se tendrá un listado actualizado del director de obra, especialista ambiental y especialista en seguridad e higiene.
- De no poder controlar el siniestro con medio propios deberá darse aviso a las autoridades competentes (Defensa Civil, Bomberos, Policía).

- **Conformación de brigadas contraincendios, capacitación y entrenamiento**

- Para el control de incendios que comprometan la integridad de trabajadores, infraestructura, equipos y materiales, se deberán conformar brigadas, (que formará parte de una Unidad de Contingencias), considerando que el personal que la conforma puede variar de una fase a otra del proyecto; e inclusive dentro de una misma etapa.
- La brigada contra incendios estará conformada por personal capacitado y entrenado, con conocimientos teórico-prácticos que incluirá tipos de incendios, equipos y materiales para control de flagelos, conocimiento sobre sustancias y materiales inflamables y/o explosivos, procedimientos de respuesta, entre otros.
- El encargado de la organización y entrenamiento de las brigadas serán el Especialista Ambiental y Especialista en Higiene y Seguridad.

- Se efectuarán simulacros periódicos. Se llevará un registro de los simulacros efectuados, con el listado de los participantes, fallencias encontradas y acciones correctivas determinadas.

- Además todo personal administrativo, de construcción, operación, mantenimiento, instalaciones, y contratistas deberá estar capacitado en los procedimientos para el control de incendios, ubicación de los equipos, funcionamiento de los mismos y el equipo apropiado para enfrentar estas emergencias; dicha capacitación estará a cargo del Especialista Ambiental y Supervisores de la Contratista.

- Se dará a conocer al personal los procedimientos de aviso y alarmas en caso de incendios, puntos de reunión y rutas de evacuación; se realizarán simulacros de evacuación al menos semestralmente.

- **Elaboración de reportes**

- Concluida la contingencia se procederá a elaborar el informe correspondiente, que contendrá al menos la siguiente información: causas del flagelo, acciones emprendidas, inventario de equipos, maquinaria y/o infraestructura afectada, recomendaciones.

- Políticas para la reducción de los riesgos de incendio

- No fumar. Instruir al personal para que durante las horas de trabajo no lleve fósforos o encendedores en los bolsillos.

- Los trabajos de soldadura y corte de metal deberán realizarse lejos de líquidos inflamables.

- Revisión periódica de los cables eléctricos de las instalaciones del campamento, para asegurar su correcta instalación y/o funcionamiento.

- Nunca dejar pilas de trapos empapados con gasolina o aceite, o engrasados.

- Mantener todo lugar limpio y ordenado, libre de materiales inflamables y/o combustibles.

TIPO DE EXTINTOR	CLASE DE FUEGO		
	A	B	C
Agua pulverizada	xxx	x (1)	
Agua a chorro	xx		
Espuma física	xx	xx (2)	
Polvo convencional		xxx	xx
Polvo polivalente	xx	xx	xx
Anhídrido carbónico	x	xx (3)	
Hidrocarburos halogenados (halón)	x	xx	x (3)
(1) para productos más densos que el fuel ligero		x: aceptable	
(2) excepto para alcohol y acetona		xx: adecuado	
(3) y en presencia de corrientes eléctricas		xxx: muy adecuado	

**Supervisión**

Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la supervisión, quien podrá solicitar las comprobaciones o modificaciones cuando considere necesario.

**Resultados Esperados**

Actuar de manera adecuada ante la presencia de un incendio en la zona de obra.

**Observaciones**

El Presente Subprograma se complementa con los documentos generales referentes a contingencias.

**Ámbito de Aplicación:** Zona de influencia directa

**Responsable de la Implementación:** Director de Obra - Brigadas

**Periodicidad/Momento/Frecuencia:** En presencia de incendio.

**13.2 Programa: Contingencias Ambientales**

**Subprograma:** Contingencia ante Derrames.

**Aspectos Ambientales:** Aire, Agua, Suelo, Flora, Fauna

**Objetivo**

Establecer y definir a través de este documento, la participación y acciones a desarrollar por cada una de las instancias participantes.

Establecer y operar procedimientos adecuados y eficientes, para prevenir y controlar los posibles derrames.

**Ítems del plan de obra** -Toda la obra

**Medidas y Actividades Aplicables**

La mayoría de derrames en este tipo de proyectos, durante las obras son derrames pequeños que permiten a los operadores controlar la expansión del mismo y gracias a una respuesta oportuna evitar la afectación a fuentes de agua y suelo.

- Los derrames menores pueden ser manejados por los supervisores o trabajadores y/o por el operador de turno. Estos derrames por su volumen, requieren pocos recursos para su limpieza y resultan en poca o ninguna contaminación de materiales para disposición, además que el impacto, cuando es controlado oportunamente no es significativo.

- En caso de producirse un derrame se procederá a su limpieza de inmediato, y no se dejará sin limpieza un derrame en suelo (se suele considerar inocuo).
- La mejor alternativa, es evitar cualquier tipo de derrame antes que limpiar o remediar. Estas medidas preventivas deben ser implantadas durante el almacenamiento, disposición, uso y transporte de combustibles y aceites; para ello se debe vigilar que las sustancias se encuentren en recipientes que no contengan fugas, utilizar envases herméticos para transportar pequeñas cantidades de material, mantener los equipos en buenas condiciones, construir cubetos de contención alrededor de los tanques de almacenamiento y en general, evaluar las condiciones del lugar donde se vayan a utilizar dichos materiales para garantizar un adecuado manejo de estas sustancias, en general, cumplir con las especificaciones establecidas para el manejo de combustibles, aceites, lubricantes.
- En las áreas de almacenamiento de combustibles, aceites, lubricantes, inclusive en áreas de mantenimiento de vehículos, maquinarias, equipos, se mantendrán materiales absorbentes en cantidades suficientes que en el caso de un derrame menor, se puede controlar y limpiar.
- Entre materiales absorbentes se podrán emplear:
  - Orgánico natural - paja, cascarilla de arroz, centros de maíz o aserrín.
  - Minerales - vermiculita, perlita, o arcilla
  - Sintéticos - polímeros. Los sintéticos son típicamente los más efectivos, sin embargo también pueden ser más difíciles de disponer y tratar.
- El área alrededor de un derrame pequeño puede aislarse con un dique de tierra o varios materiales sintéticos que estén disponibles.
- El personal deberá ser informado y capacitado sobre técnicas de contención de derrames y uso de materiales absorbentes.
- Todo personal del contratista, estará obligado a comunicar de forma inmediata la ocurrencia de cualquier accidente que produzca vertimiento de combustibles u otros, a la carretera, calles urbanas o en áreas próximas a ambas, al campamento o cualquier centro asistencial o de ayuda más próximo; para ello, deberá utilizar las unidades móviles de desplazamiento del contratista, u cualquier otro medio que estuviera al alcance, incluyendo el transporte de terceros, previa autorización.
- Para el caso de accidentes ocasionados en unidades de transporte de combustible del contratista se deberá prestar pronto auxilio, incluyendo el traslado de equipo, materiales y cuadrillas de personal, para minimizar los efectos ocasionados por derrames de combustibles u otros; como el vertido de arena sobre los suelos afectados.
- Posteriormente se delimitará el área afectada, para su posterior restauración, la que incluye, en caso de gran magnitud, la remoción de todo suelo afectado, su reposición, las acciones de revegetación, y la eliminación de este material a las áreas de depósitos de excedentes.



- En el caso de afectación de cuerpos de agua, el personal del contratista procederá al retiro de todo combustible, con el uso de bombas hidráulicas y lo depositará en recipientes adecuados (cilindros) para su posterior eliminación.
- Para el caso de accidentes ocasionados en unidades de terceros, las medidas a adoptar por parte del contratista se circunscriben a realizar un pronto aviso a las autoridades competentes, señalando las características del incidente, fecha, hora, lugar, tipo de accidente, elemento contaminante, magnitud aproximada, entre los más importantes.
- En caso de un derrame de combustible o aceite de un camión en las vías de circulación, se iniciará un plan de contingencia que consistirá en las siguientes medidas:
  - El chofer del camión mediante su teléfono móvil asignado llamará al director de obra e informará la situación.
  - El chofer detendrá su vehículo en una zona inmediata donde quede al resguardo del tránsito.
  - El procederá a colocar 2 conos y/o balizas para señalizar en área.
  - De acuerdo a lo informado por el chofer saldrá en forma inmediata una camioneta con los elementos necesarios para proceder a la limpieza y secado del lugar, esto elementos serán: aserrín u otros elementos para la absorción, escobillones, baldes de 20 litros para depositar el material absorbente contaminado y dejar la calzada correctamente limpia.
  - Se procederá a reparar o remolcar el camión a un taller mecánico para su reparación, por lo tanto, éste dejará de circular hasta su reparación.
  - La camioneta enviada dejará los residuos rotulados en el recinto de Manejo de Residuos Peligrosos, y será ingresado al inventario, para su posterior retiro a un botadero establecido.
  - Se procederá a confeccionar un informe al respecto que estará a disposición de quien lo requiera donde se informará las medidas tomadas.
- En caso de que se produzca un derrame en el frente de obra, se deben tomar las siguientes medidas, no necesariamente una después de otra, si son aplicables:
  - La primera persona que observe el derrame deberá dar la voz de alarma.
  - Ordenar suspender inmediatamente el flujo del producto.
  - Mientras persista el derrame, elimine las fuentes de ignición en el área. Así: No permita fumar en el área, No permita el actuar de interruptores eléctricos. No permita la desconexión de las tomas de corriente. Haga que la electricidad sea cortada en el área. Interrumpa el flujo de vehículos en el área. No permita encender los motores de los vehículos localizados en el área bajo control.

- Determine hasta donde ha llegado el producto (líquido o vapor), tanto en superficie como de forma subterránea: Se necesita como mínimo un indicador de gas combustible para esto.
- Evacue el área. Mantenga el personal no autorizado fuera del área.
- Coloque los extintores de polvo químico seco alrededor del área del derrame. No se debe aplicar agua sobre el producto derramado.
- Trate que el producto derramado quede confinado dentro del área en la que se presentó el derrame, construyendo diques de arena, tierra o sorbentes sintéticos, para evitar que el producto derramado fluya hacia otras zonas o penetre en las alcantarillas o ductos de servicios públicos.
- En caso de grandes volúmenes de derrames, recoja el producto derramado con baldes de aluminio o plástico o material absorbente. Use guantes de Nitrilo- Latex.
- Si el volumen derramado es pequeño, seque el combustible restante con arena, trapos, aserrín, esponjas o solventes sintéticos.
- Llame a los bomberos y a la policía si no puede controlar la emergencia.
- Alerta a los vecinos sobre el peligro, especialmente si existen sótanos donde se puedan acumular gases.
- Sólo reanude la operación normal en el frente de obra, cuando el área esté libre de vapores combustibles. Los olores de gasolina son muy notorios aún por debajo de la concentración inflamable (en la cual pueden explotar o incendiarse si es encendida). Unas cuantas partes por millón pueden ser detectadas a través del olor por la mayoría de las personas; cualquier olor es una señal de peligro.

**Supervisión** Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la supervisión, quien podrá solicitar las comprobaciones o modificaciones cuando considere necesario.

#### **Resultados Esperados**

Actuar de manera adecuada ante la existencia de un derrame de combustible o producto químico.

#### **Observaciones**

El Presente Subprograma se complementa con los documentos generales referentes a contingencias.

**Ámbito de Aplicación:** Zona de influencia directa e indirecta

**Responsable de la Implementación:** Director de Obra

**Periodicidad/Momento/Frecuencia:** En caso de ocurrencia

### **13.3 Programa: Contingencias Ambientales**

**Subprograma:** Contingencia ante Accidentes de Tránsito

Aspectos Ambientales: Aire, Agua, Suelo, Flora, Fauna

**Objetivo**

Establecer y definir a través de este documento, la participación y acciones a desarrollar por cada una de las instancias participantes.

Establecer y operar procedimientos adecuados y eficientes, para actuar ante la ocurrencia de un accidente de tránsito.

**Ítems del plan de obra** -Toda la obra

### **Medidas y Actividades Aplicables**

-Las primeras acciones que deberá realizar el equipo de emergencia serán:

- Mantener la calma y auxiliar a los lesionados hasta que concurra personal especializado. Lo anterior sólo durante el transcurso de tiempo que tarda el personal idóneo en llegar al lugar de la emergencia.
- Comunicar la emergencia al centro asistencial más cercano para dar una pronta atención de las víctimas.
- Comunicar a inspectores de tránsito y/o a la policía para el control del tránsito vehicular.
- Si existieran personas atrapadas al interior de los vehículos afectados, se solicitará la asistencia de bomberos de rescate vehicular.
- Señalizar y proteger la zona siniestrada en conjunto con inspectores de tránsito: se instalaran conos y luces si es necesario.
- Advertir a todos los que están en el área de los riesgos. Si durante el accidente hubo una fuga causada por la ruptura del tanque o una volcadura, eliminar toda fuente de ignición y no dejar que la gente se acerque.

### **Supervisión**

Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la supervisión, quien podrá solicitar las comprobaciones o modificaciones cuando considere necesario.

### **Resultados Esperados**

Actuar de manera adecuada ante un eventual accidente de tránsito en la zona de obra

### **Observaciones**

El Presente Subprograma se complementa con los documentos generales referentes a contingencias.

**Ámbito de Aplicación:** Zona de influencia directa

**Responsable de la Implementación:** Director de Obra

**Periodicidad/Momento/Frecuencia:** En caso de ocurrencia

## **13.4 Programa: Contingencias Ambientales**

**Subprograma:** Contingencia Naturales

**Aspectos Ambientales:** Aire, Agua, Suelo, Flora, Fauna

**Objetivo**

Establecer y definir a través de este documento, la participación y acciones a desarrollar por cada una de las instancias participantes.

Establecer y operar procedimientos adecuados y eficientes, para actuar ante la ocurrencia de contingencias naturales.

**Ítems del plan de obra** - Toda la obra

**Medidas y Actividades Aplicables** -

Por la naturaleza de la zona, la mayor contingencia natural que podría producirse se relaciona con las inundaciones que se podrían desencadenar de grandes lluvias.

- Al comienzo de las obras se establecerán las rutas de salida más rápidas desde el obrador o lugares de trabajo hacia los lugares altos que se hayan previsto como refugios por las autoridades de Defensa Civil.

- En época de lluvias:

- Esté pendiente de las señales de aviso, alarma y emergencia y manténgase informado. Esto lo ayudará a prepararse ante cualquier situación.

- Desconecte la energía eléctrica.

- Cerciórese de que el obrador quede bien cerrado al momento de abandonar la zona de trabajo.

- Siga las instrucciones de las autoridades o bien diríjase de inmediato a los lugares o refugios previstos por éstas.

- Si se traslada en algún vehículo, prevea que la ruta por donde se trasladará esté libre y no corra el riesgo de quedar atrapado.

- Si se quedara aislado, suba al lugar más alto posible y espere a ser rescatado.

- Retírese de estructuras, árboles y postes que pudieran ser derribados.

- Tenga cuidado con los deslizamientos de barro.

- Evite caminar por zonas inundadas; considere que puede ser golpeado por el arrastre de árboles, piedras u otros objetos.

- **Después de la contingencia:**

- Conserve la calma.

- Siga las instrucciones transmitidas por las autoridades a través de los medios de comunicación.

- Reportar inmediatamente a las superiores y autoridades correspondientes sobre los posibles heridos a los servicios de emergencia.

- Limpiar cualquier derrame de sustancias tóxicas o inflamables.

- Revisar cuidadosamente el obrador para cerciorarse de que no haya peligro.

- Mantener desconectados la luz y el agua hasta asegurarse de que no haya fugas ni peligro de corto circuito.

- Cerciórese de que sus aparatos eléctricos estén secos antes de conectarlos.

- En caso necesario, solicite ayuda a las brigadas de auxilio o a las autoridades más cercanas.

- Desaloje el agua estancada para evitar plagas.

**Supervisión:**

Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la supervisión, quien podrá solicitar las comprobaciones o modificaciones cuando considere necesario.

**Resultados Esperados:**

- Actuar de manera adecuada ante una inundación por grandes lluvias.
- El Presente Subprograma se complementa con los documentos generales referentes a contingencias.

**Ámbito de Aplicación:** Zona de influencia directa

**Responsable de la Implementación:** Director de Obra

**Periodicidad/Momento/Frecuencia:** En caso de ocurrencia.

## 14 Programa: Monitoreo Ambiental

**Subprograma:** ----

**Aspectos Ambientales:** Calidad del agua, del aire, del suelo, generación de residuos.

**Objetivo**

Identificar, definir, en sus aspectos metodológicos, tecnológicos y de recursos humanos e implementar un conjunto de actividades destinadas a relevar y procesar información de campo sobre el estado y la evolución de los aspectos del medio ambiente más significativos con relación a la construcción de la obra vial.

**Ítems del plan de obra** - Todos los ítems del plan de obra

**Características y Contenidos**

Se recomienda realizar el siguiente programa de monitoreo el cual permitirá verificar y calificar las modificaciones de los parámetros ambientales debidas a la construcción de la obra.

En el presente programa se contempla el seguimiento y monitoreo de los siguientes aspectos ambientales los cuales se consideran de forma individual:

- Monitoreo de la calidad del Agua
- Monitoreo de la calidad del Aire
- Monitoreo de la calidad del Suelo
- Monitoreo de Ruidos
- Monitoreo de la generación de residuos

Para cada aspecto ambiental se identificarán las condiciones específicas de muestreo como ser: Frecuencia, Parámetros a muestrear y Localización

Para cada caso que se requiera análisis de laboratorio, se presentarán informes y resultados de cada muestreo, con la correspondiente metodología de monitoreo la cual incluirá: procedimiento de recolección del material (que asegurará un número representativo de muestras), volúmenes y tiempos empleados (calidad de aire), los resultados de los ensayos fisicoquímicos de laboratorio, el instrumental y los métodos analíticos empleados. El laboratorio deberá contar con las habilitaciones y certificaciones necesarias según jurisdicción.

Adjunto a los informes se presentarán los parámetros y estándares o niveles de calidad y se citará la Norma de referencia.

#### **MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA:**

Se comenzará el muestreo al inicio de la construcción de la obra y luego se continuará con la frecuencia indicada. A su vez, se realizarán muestreos en casos de grandes contingencias y grandes lluvias que pueda producir arrastre de materiales.

Agua subterránea:

- Frecuencia: al inicio y al final de la obra
- Parámetros: pH, Conductividad, Coliformes fecales/totales, Hidrocarburos Totales de Petróleo (HTP)
- Localización: Obrador; freatímetro y pozo de extracción de agua

Nota: El análisis microbiológico del agua subterránea sólo se realizará en caso de que haya fuentes de provisión de agua para consumo humano o animal a menos de 500 m de cualquier fuente de contaminación física, química o bacteriológica asociada a la obra.

**MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AIRE:** Se realizarán inspecciones oculares de los sitios afectados al movimiento de maquinaria y vehículos en pos de detectar emisiones de material particulado, tierra y gases de combustión. En caso de detectarse molestias para la población o reclamos se procederá a la medición cuantitativa.

- Frecuencia: mensual
- Parámetros: material particulado, polvo
- Localización: obrador, frente de obra y sitios de extracción de suelo.

Nota: En las situaciones que requieran mediciones cuantitativas, los parámetros a analizar serán: Partículas menores de 10 micras (PM10), CO, SO<sub>2</sub> y COVs.

**MONITOREO DE CALIDAD DEL SUELO:** Se realizarán análisis de las condiciones del suelo, previa instalación del obrador y al momento del desmantelamiento del mismo. Se contemplan muestreos en casos de contingencia o derrames de aceites, combustibles, o cualquier sustancia considerada peligrosa. A su vez, se realizará el registro fotográfico previo a la ocupación de las áreas para obrador y planta de hormigón; y posterior al abandono.

- Frecuencia: al inicio y al final de la construcción de la obra vial.
- Parámetros: hidrocarburos totales
- **Localización:** en los puntos más expuestos a derrames de hidrocarburos. Análisis de HAP en superficie y a 20 cm de profundidad, al menos un punto de muestreo por cada 50 m<sup>2</sup> en las áreas más expuestas.

**MONITOREO DE RUIDO Y VIBRACIONES:** Se realizarán mediciones de los niveles de ruido en los sitios afectados al movimiento de maquinaria y vehículos y se informarán periódicamente las condiciones resultantes del funcionamiento de la obra.

- Frecuencia: mensual
- Parámetros: nivel sonoro
- Localización: Obrador, frente de obra

Nota: En el Anexo se encuentra la planilla de protocolo de Medición.

**MONITOREO DE GENERACIÓN DE RESIDUOS:**

- Frecuencia: mensual
- **Parámetro 1:** Tasa de generación de residuos sólidos para revalorización y de residuos peligrosos. Se llevarán registros de la cantidad de residuos entregados a operadores que los destinan a reaprovechamiento y a las empresas habilitadas para el transporte de R.P. respectivamente, en relación al volumen total de residuos generados.
- **Parámetro 2:** Tasa de generación de residuos asimilables a domiciliarios (RAD). Se llevarán registros de la cantidad de residuos transportados a disposición final (N° de contenedores verdes de 200 litros).
- **Localización: Obrador**

**Supervisión:**

Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la Supervisión, quien podrá solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.

**Resultados Esperados:**

Conocer y evaluar la evolución de los principales parámetros ambientales a lo largo del tiempo en relación con la construcción de la obra vial.

**Observaciones:**

A continuación se presentan: Niveles de calidad del aire, niveles de calidad de agua (para consumo humano, irrigación), niveles de ruido permitido.

**Ámbito de Aplicación:** Área operativa – Área de influencia directa

**Responsable de la Implementación:** Director de obra – Especialista Ambiental

**Periodicidad/Momento/Frecuencia:** Durante toda la obra

## Ley Nacional N° 20.284. Contaminación Atmosférica

Contaminante (`unidad)	Norma calidad de aire	Alerta	Alarma	Emergencia
CO (1) (ppm)	10 ppm - 8 hs. 50 ppm - 1 h.	15 ppm - 8 hs. 100 ppm – 1 h.	30 ppm – 8 hs. 120 ppm – 1 h.	50 ppm - 8 hs. 150 ppm - 1 h.
NO x (2) (ppm)	0,45 ppm - 1 h.	0,6 ppm - 1 h. 0,15 ppm – 24 hs	1,2 ppm - 1 h. 0,3 ppm – 24 hs.	0,4 ppm – 24 hs.
SO2 (3) (ppm)	0,03 ppm (70 ug/m3) (promedio mensual)	1 ppm - 1 h. 0,3 ppm – 8 hs.	5 ppm - 1 h.	10 ppm - 1 h.
O3 (y oxidantes en general) (4) (ppm)	0,10 ppm - 1 h.	0,15 ppm - 1 h.	0,25 ppm – 1 h.	0,40 ppm - 1 h.
Partículas en Suspensión (mg/m3) (5)	150 ug/m3 (promedio mensual)	No aplicable	No aplicable	Idem
Partículas Sedimentables (6) (mg/cm2 30 días)	1,0 mg/cm2 30 días	Idem	Idem	Idem

### 15 Programa: Seguimiento del Plan de Manejo Ambiental.

**Subprograma:----**

**Aspectos Ambientales:** Medio natural y medio antrópico

**Objetivo:**

Detectar y corregir oportunamente las posibles fallas del manejo ambiental.

**Ítems del plan de obra:**

-Todos los ítems del plan de obra

**Medidas y Actividades Aplicables:**

Con el objeto de detectar y corregir oportunamente las posibles fallas de manejo, la Empresa contratista establecerá mecanismos y acciones que permitan un adecuado seguimiento y evaluación de la efectividad del PMA. Las actividades básicas a desarrollar son:

- **Monitoreo Ambiental:** Permitirá cuantificar y calificar el estado y evolución de los parámetros ambientales más significativos. La empresa, por medio del especialista ambiental programará muestreos para garantizar la buena operación de las actividades de construcción.
- **Informes de avance e Informe Final:** Deberán elevarse mensualmente o periódicamente a la Supervisión conteniendo el avance y estado de cumplimiento del PMA y un resumen de los incidentes y acciones ambientales, con Anexos que ilustren los problemas presentados y las medidas propuestas y /o tomadas al respecto.



- **Supervisión, auditoría y control, que se implementan en forma externa al PMA:** tendrán por objeto verificar el grado de cumplimiento del PMA y se deberá elaborar una lista de chequeo o check-list para su realización.

**Supervisión:**

Las inspecciones de la Supervisión tendrán por objeto verificar el grado de cumplimiento del PMA.

**Resultados Esperados:**

Verificar la eficiencia y actualización permanente de la implementación del Plan de Manejo Ambiental durante el transcurso completo de la obra.

**Observaciones**

El presente Programa se complementa con el Programa Control de la Contaminación y el Programa de Monitoreo Ambiental.

**Ámbito de Aplicación:** Área operativa

**Responsable de la Implementación:** Director de obra – Especialista ambiental

**Periodicidad/Momento/Frecuencia:** Durante toda la obra.

## **16 Programa: Protección del Paisaje.**

**Subprograma:** ----

**Aspectos Ambientales:** Paisaje

**Objetivo**

Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas, tendientes a mantener el paisaje natural y urbano en su estado original, sin modificaciones significativas como consecuencia de la construcción y operación de la obra vial.

**Ítems del plan de obra** - Todos los ítems del plan de obra

**Medidas y Actividades Aplicables:**

Se deberá minimizar el corte de vegetación, especialmente de ejemplares arbóreos y arbustivos, manteniendo la continuidad de los estratos dominantes.

- Se deberá reducir, en los casos posibles, la afectación de la herencia cultural arquitectónica.

- Por ningún motivo se permitirá que los materiales de desecho se incorporen en los terraplenes y, mucho menos, disponerlos a la vista en las zonas o fajas laterales reservada para la vía si las hubiere, predios agrícolas, urbanos o rurales, sistemas de drenaje y canales; debiendo ser transportados a los lugares asignados como depósitos de residuos por el Programa: “Manejo Ambiental de Residuos” que conforman el presente PGA.

- Las acciones de revegetalización y/o forestaciones propuestas para las zonas que indique la Municipalidad deberán:

- Promover la armonización con las tipologías, desarrollo y distribución de la vegetación local, empleándose especies autóctonas y de porte similar a las fisonomías dominantes.

- Enmarcar y resaltar las diferentes unidades del paisaje que se cruzan.
- Ajustarse a las diferentes estructuras de ingeniería.
- Garantizar la seguridad del usuario.

**Supervisión:**

Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la Supervisión, quien podrá solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.

**Resultados Esperados:**

Minimizar los impactos estéticos negativos sobre el paisaje.  
Mantener la calidad escénica previa construcción de la obra una vez finalizados los trabajos.

**Observaciones**

**Ámbito de Aplicación:** Área operativa

**Responsable de la Implementación:** Director de obra

**Periodicidad/Momento/Frecuencia:** Durante toda la obra.

**7. OBRAS COMPLEMENTARIAS**

Se ha previsto la realización de las siguientes obras complementarias, relacionadas especialmente con la seguridad vial, hecho que mejora las condiciones actuales de la vía pública, además de proveer la accesibilidad esperada.

**Señalización Vertical**

El tipo de señalización, su construcción y ubicación estará de acuerdo a lo establecido por las normas vigentes, tanto municipales, provinciales o nacionales (Ley de Transito N° 24.449 y su Decreto 779/95 y Resolución 911/96 de la Ley 24557).

Los componentes de las señales (chapas, soportes, elementos de fijación, pinturas, etc.) deberán ser construidos con materiales nuevos, en perfecto estado de conservación, de alta calidad, que cuenten con sello de aprobación del IRAM.

**Rampas para Discapacitados**

La construcción de Rampas para Discapacitados tiene por objeto incorporar al espacio urbano, un elemento que vincule el nivel de vereda con el nivel de calzada, por medio de una senda, de formas y dimensiones establecidas, a fin de que la diferencia de niveles entre vereda y calzada no constituya un obstáculo para la circulación de personas con capacidades diferentes.

Se construyen en las esquinas, alineadas con las sendas peatonales de las veredas, dos por esquina, totalizando ocho por bocacalle. Se han contemplado con ítem diferenciado.

### **Medidas Especiales En Zona Escolar**

Esta tarea consistirá en el desarrollo de medidas de seguridad en las cercanías de dicho establecimiento educativo:

- Señalamiento horizontal convencional de eje y bordes a lo largo de toda la travesía y en las intersecciones correspondientes.
- Bandas óptico sonoras con progresión logarítmica y un espesor de 10 mm y 0.40m de ancho al ingreso de la zona urbana desde ambos extremos, en todo el ancho de la calzada.
- Sendas peatonales para cruce de la vía.
- Señalización de velocidad máxima 60 con pintura termo-reflectiva aplicada por extrusión de 3 mm sobre pavimento.
- Colocación de tachas reflectivas bidimensionales sobre el eje en los sectores en que esté impedido el sobrepaso a razón de 1 cada 12 m.
- Señalamiento vertical a ubicar a lo largo de la travesía en sectores a definir con la Supervisión.

### **8. MEDICION Y FORMA DE PAGO**

El Contratista no recibirá pago directo alguno por el cumplimiento de las presentes especificaciones. El costo que demande el cumplimiento de las mismas, se deberá incluir en los distintos ítems de la obra.

### **9. RESPONSABILIDAD**

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

### **10. PENALIDADES**

En caso que el Contratista no cumpla con alguna de las condiciones establecidas en esta Especificación, será advertido la primera vez por la Supervisión, la que dará un plazo para su corrección.

Si el Contratista no cumple con lo solicitado en la advertencia dentro del plazo establecido en la notificación de la Supervisión, se le aplicará una multa equivalente al 2% de la certificación mensual correspondiente al mes de incumplimiento, siendo esta multa facturada de acuerdo a lo especificado en la Sección 3ª. – Condiciones Generales de Contrato.

No obstante la aplicación de la multa, el Contratista deberá proceder al empleo de las técnicas de remediación pertinentes, a efectos de corregir el daño ambiental provocado; todo esto a su costo y cargo. De no cumplirse lo establecido precedentemente, el

Inspector de Obra, quedará facultado para corregir el defecto a través de otras vías y con cargo al Contratista.

No se realizará la Recepción Provisional de la Obra hasta tanto no se hayan ejecutado a satisfacción de la Supervisión, los trabajos de limpieza de obra, revegetación y de restauración de las zonas de préstamos y yacimientos y demás tareas conforme a lo indicado y en las especificaciones técnicas ambientales.

## **11. PERFILES DE LOS PROFESIONALES PARA LOS PROGRAMAS AMBIENTALES Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN**

El siguiente cuadro indica los perfiles de profesionales necesarios para hacer efectivos los Programas Ambientales y las Medidas de Mitigación confeccionadas para el presente Proyecto.

### **PERFILES DE LOS PROFESIONALES**

- Ingeniero / Esp. en Higiene y Seguridad, y Medio Ambiente
- Arquitecto / Esp. en Higiene y Seguridad, y Medio Ambiente
- Lic. en Geología / Esp. en Hidrogeomorfología
- Lic. en Biología / Esp. en Ecología
- Lic. en Sociología / Lic. en Antropología

## **12. MECANISMOS DE FISCALIZACIÓN Y CONTROL DE OBRA**

La responsabilidad de la fiscalización del cumplimiento de las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales y de estas Especificaciones técnicas Ambientales Particulares o Plan de manejo Ambiental, será la inspección de obras bajo la asistencia del Responsable Ambiental del Proyecto (RAP) por el Comitente.

**Responsable Ambiental del proyecto (RAP) por el Comitente:** la fiscalización del PMA estará a cargo de un profesional dependiente del Área Ambiental de la Dirección de Vialidad de la Provincia de Chaco. Este profesional actuará como interlocutor en todos los aspectos ambientales entre el Contratista, las Autoridades Competentes, la comunidad local y el

Programa de Servicios Básicos Municipales – Unidad Ejecutora Central.

Solo se comunicará con el Contratista a través del Inspector de Obra.

Las observaciones que realice el RAP se confeccionaran mediante actas administrativas las cuales serán canalizadas a través de la Inspección de Obra, que deberá incluirlas en las órdenes de servicio que habitualmente realiza, llegando de esta manera a conocimiento del Contratista.

Deberá concurrir a la obra, por lo menos, una vez por semana o cuando sea requerido por el Inspector de Obra y será el responsable directo de verificar el cumplimiento de las

medidas y especificaciones establecidas en las especificaciones ambientales y el Plan de Manejo Ambiental (PMA).

Durante la ejecución de la Obra, el RAP tendrá libre acceso, a todos los sectores de obra, a campamentos, obradores, gabinetes o laboratorios del Contratista, estando facultado para verificar el cumplimiento de las obligaciones derivadas del compromiso contractual y para efectuar observaciones por escrito que serán comunicadas a la Contratista a través de la Inspección de Obra.

El Contratista está obligado a considerar las observaciones del RAP y a desarrollar las acciones requeridas, sin que ello de motivo a la solicitud de reclamos o a la ampliación de los plazos de entrega.

Toda la documentación elaborada por el Contratista, en el marco de los Programas específicos o ante requerimiento del Comitente o de las Autoridades de Aplicación, en los temas de su competencia, deberá ser presentada al Responsable Ambiental a través del Inspector de Obra.

## ANEXO I- INFORMES

### - INFORME AMBIENTAL DE SEGUIMIENTO (IAS)

Nombre del proyecto: \_\_\_\_\_ Categoría Ambiental: \_\_\_\_\_

Provincia/Municipio \_\_\_\_\_

Responsable Ambiental: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

#### 1. *Visita de supervisión de campo*

Participantes: \_\_\_\_\_ N° de visita: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Antecedentes de la operación: \_\_\_\_\_ Visita \_\_\_\_\_

---

---

#### 2. *Tareas realizadas a la fecha según ítems de obra y su ubicación física*

#### 3. *Cumplimiento de las condiciones ambientales y sociales establecidas en el contrato.*

<b>Condiciones ambientales</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>No corres p.</b>
Aviso de Proyecto			
Manejo y disposición de los residuos de excavación, cortes y escombros, verificando el volumen evacuado y el volumen de material dispuesto y medidas de disposición final.			
Manejo de residuos sólidos, comprobando la correcta segregación de los mismos, su adecuada recolección y disposición final, estado de los recipientes recolectores y su ubicación.			
Manejo de efluentes			
Funcionamiento de los sistemas de tratamientos de aguas residuales.			
Funcionamiento de maquinarias y equipos			
Funcionamiento de plantas de materiales y asfalto			
Manejo de residuos peligrosos, su recolección y circuito de tratamiento, transporte y disposición final.			
Limpieza de obra			
Seguridad higiene y riesgos del trabajo			
Plan de seguridad e higiene aprobado por ART			
Seguridad en la vía pública			
Información a la comunidad			
Capacitación laboral			
<b>Permisos y autorizaciones</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>No corresp.</b>

Autorización de la Municipalidad para Instalar el Obrador			
Autorización del sistema de Tratamiento de líquidos cloacales (APA)			
Autorización del uso del vertedero municipal para residuos de Tipo domiciliario			
Inscripción como generador de Residuos peligrosos			
Programa de monitoreo ambiental			
Otros (especificar)			

**4. Aspectos revisados**

- Avance en la ejecución de los Planes y Programas identificados en el PGA:.
- Revisión del área del proyecto: - Campamento/obrador:
- Planta de Asfalto/hormigón:
- Áreas de Explotación de Material:
- Áreas de Disposición final de desechos:
- Zona de obras :
- Otros (indicar):
- Evaluación de la ejecución:

**5 Observaciones y Recomendaciones**

**6. Adjuntar croquis (ubicación de las obras realizadas, del obrador, áreas de explotación de material, otros) y fotografías representativas de aspectos relevantes**

## INFORME AMBIENTAL FINAL (IAF)

Nombre del proyecto: \_\_\_\_\_ Categoría Ambiental: \_\_\_\_\_

Provincia/Municipio:

Responsable Ambiental: \_\_\_\_\_ Firma:

---

---

### 1. Visita de supervisión de campo

Participantes: \_\_\_\_\_ N° de visita \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Antecedentes de la operación:-

---

---

### 2. Tareas realizadas a la fecha según ítems de obra y su ubicación física.

---

4. Cumplimiento de las condiciones ambientales y sociales establecidas en el contrato.



<b>Condiciones Ambientales y Sociales</b>	Si	No	No corresp.
Manejo y disposición de los residuos de excavación, cortes y escombros, verificando el volumen evacuado y el volumen de material dispuesto y medidas de disposición final.			
Manejo de residuos sólidos, comprobando la correcta segregación de los mismos, su adecuada recolección y disposición final, estado de los recipientes recolectores y su ubicación.			
Manejo de efluentes			
Funcionamiento de los sistemas de tratamientos de aguas residuales.			
Funcionamiento de maquinarias y equipos			
Funcionamiento de plantas de materiales y asfalto			
Manejo de residuos peligrosos, su recolección y circuito de tratamiento, transporte y disposición final.			
Limpieza de obra			
Seguridad higiene y riesgos del trabajo			
Plan de seguridad e higiene aprobado por ART			
Seguridad en la vía pública			
información a la comunidad			
Permisos y autorizaciones			
Programa de monitoreo ambiental			
Otros ( especificar)			

3. **Aspectos revisados**

- Avance en la ejecución del Plan de Cierre/abandono de obra:
- **Revisión del área del proyecto:** - **Campamento/obrador:**
- **Planta de Asfalto:**
- **Áreas de Explotación de Material:**
- **Áreas de Disposición final de desechos:** - Zona de obras
- Otros (indicar):

4. **Evaluación de la ejecución:**

- Presupuesto ejecutado hasta la fecha:
5. **Observaciones y Recomendaciones. Desarrollar aquí las acciones en función de:**
- Desmantelamiento de Campamentos/Obrador con restitución de condiciones ambientales
  - Tratamiento de suelos contaminados como residuos Peligrosos. o Descompactación de suelos \_\_\_\_\_
  - Revegetación de suelos con especies herbáceas de rápida germinación.
  - Nivelación de terreno al releve original. \_\_\_\_\_ o
  - Retiro de todos los desechos y materiales de construcción. \_\_\_\_\_
  - Constancia de conformidad de los propietarios sobre las condiciones de entrega del terreno utilizado durante el proyecto. \_\_\_\_\_

6. **Adjuntar croquis (ubicación de las obras realizadas, del obrador, áreas de explotación de material, otros) y fotografías representativas de aspectos relevantes.**

### 3 MARCO LEGAL GENERAL

Las Normativas y Reglamentaciones (Leyes, Decretos, Resoluciones y Disposiciones Nacionales, Provinciales y Municipales, etc.) Que se indican dentro de este pliego, deben ser consideradas como referencia y al simple título de informativas. En consecuencia el Contratista tendrá la obligación de respetar la totalidad del ordenamiento jurídico, sin que ello de motivo a la solicitud de pagos adicionales ni de ampliación de los plazos de entrega, ni responsabilidad alguna del Comitente.

A continuación se presenta un breve resumen de la Normativa Nacional y Provincial aplicable a la Obra en su etapa de construcción. Se incluye además normativa de interés general medioambiental.

<b>NORMATIVA NACIONAL</b>	
<b>Legislación General</b>	
<b>Constitución Nacional</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La Constitución, las leyes que en su consecuencia se dicten y los Tratados Internacionales son ley suprema, y las autoridades de cada provincia están obligadas a conformarse a ella (Art. 31).</li> <li>✓ Establece el derecho a un ambiente sano y el deber de preservarlo (Art. 41); el derecho a la acción de amparo (Art. 43); fija las facultades del Congreso de la Nación (Art. 75).</li> <li>✓ Establece que corresponde a las provincias el dominio originario de los recursos naturales existentes en su territorio (Art. 124).</li> </ul>
<b>Ley Nac. 25.675/02 Gral. de Medio Ambiente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La presente ley establece los presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable.</li> <li>✓ Toda obra o actividad que, en el territorio de la Nación, sea susceptible de degradar el ambiente, alguno de sus componentes, o afectar la calidad de vida de la población, en forma significativa, estará sujeta a un procedimiento de evaluación de impacto ambiental.</li> <li>✓ El que cause el daño ambiental será objetivamente responsable de su restablecimiento al estado anterior a su producción.</li> </ul>
<b>Ley Nac. 24.197</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Regula Estudios de Factibilidad Ambiental de proyectos de ingeniería y obras públicas.</li> </ul>
<b>Ley Nac. 25.831/04</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Libre acceso a la información pública ambiental.</li> </ul>

<b>Recurso Aire</b>	
<b>Ley Nac. 20.284/73 Contaminación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Regula la contaminación atmosférica. Crea el Registro Catastral de Fuentes Contaminantes.</li> <li>✓ Faculta a la autoridad de aplicación nacional a fijar normas de calidad de aire y niveles</li> </ul>

<b>Atmosférica</b>	máximos de concentración y a las autoridades locales a fijar niveles máximos de emisión de fuentes fijas. ✓ Establece sanciones (multa, clausura).
<b>Ley Nac. 24.051/92 Residuos Peligrosos</b>	✓ Establece niveles guía de calidad del aire.

<b>Recurso Agua</b>	
<b>Ley Nac. 25.688/02 Presupuestos Mínimos</b>	✓ Establece presupuestos mínimos ambientales para la preservación de las aguas, su aprovechamiento y uso racional. ✓ Elaborar y actualizar el Plan Nacional para la preservación, aprovechamiento y uso racional de las aguas aprobado por ley del Congreso de la Nación. ✓ Aún no ha sido reglamentada.
<b>Ley. Nac. 2.797/1891</b>	✓ Las aguas cloacales de las poblaciones y los residuos nocivos de los establecimientos industriales no podrán ser arrojados a los ríos de la República si no han sido sometidos previamente a un procedimiento eficaz de purificación.

<b>Suelo</b>	
<b>Ley Nac. 22.428/81 Fomento Conservación</b>	✓ Dictada para el fomento de la conservación y recuperación productiva de los suelos. ✓ Propicia la constitución voluntaria de consorcios de conservación. ✓ Todas la Provincias adhirieron.
<b>Código Minería Ley 1.919 Modificado por Ley 24.585 y 24.498</b>	✓ La modificación introduce normas de protección del ambiente. ✓ Se exigen informe de impacto ambiental previo. ✓ El que cause daño actual o residual al ambiente está obligado a mitigarlo, rehabilitarlo, restaurarlo o recomponerlo según correspondiere.
<b>Ley Nac. 25.743/03</b>	✓ Se ocupa de la preservación, protección y tutela del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico como parte integrante del Patrimonio Cultural de la Nación y el aprovechamiento científico y cultural del mismo.

<b>Flora y Fauna</b>	
<b>Ley Nac. 22.421/81 Fauna Silvestre Modif. por Ley 26.447/09</b>	✓ Intenta un régimen de preservación de la fauna silvestre. Regula un régimen general de caza, sanidad, manejo y promoción de fauna silvestre. ✓ Se aplica en territorios nacionales, así como al comercio internacional e interprovincial y en las provincias que adhieran pero no ha tenido éxito. (Art.34). ✓ Se necesita consulta a autoridad para obra que puedan transformar el hábitat de la fauna y para el uso de productos tóxicos y venenosos (art. 13).
<b>Ley Nac. 13.273 y Modif. Texto Ordenado Dec. 710/98 Riqueza Forestal</b>	✓ Establece normas sobre protección y uso racional de bosques (siempre que sean declarados por vía reglamentaria) y tierra susceptible de forestación. Se aplica a tierras públicas o privadas. ✓ Se aplica en territorios de jurisdicción federal y se extiende a la nación en casos en que esté en juego bienestar y prosperidad del país. ✓ Los poseedores de bosques naturales no podrán comenzar explotación sin conformidad de autoridad forestal. ✓ La autoridad podrá declarar obligatoria la conservación de determinados árboles por sus características especiales, mediante indemnización si fuera requerida ✓ Regula medidas de prevención y lucha contra incendios (carga pública de avisar en caso de incendio y colaborar en la extinción).

<b>Residuos</b>	
<b>Ley Nac. 25.916/04 Presupuestos Mínimos Residuos</b>	✓ Establece los presupuestos mínimos de protección ambiental para la gestión integral de los residuos domiciliarios, sean éstos de origen residencial, urbano, comercial, asistencial, sanitario, industrial o institucional, con excepción de aquellos que se encuentren regulados por normas específicas. ✓ Serán autoridades competentes de la presente ley los organismos que determinen cada una de las

<b>Domiciliarios</b>	jurisdicciones locales.
<b>Ley 24.051 Residuos Peligrosos y modif. Decreto Reglamentario 831</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La generación, manipulación, transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos quedarán sujetos a las disposiciones de la presente ley, cuando se trate de residuos generados o ubicados en lugares sometidos a jurisdicción nacional o, aunque ubicados en territorio de una provincia estuvieren destinados al transporte fuera de ella.</li> <li>✓ Se llevará y mantendrá actualizado un Registro Nacional de Generadores y Operadores de Residuos Peligrosos.</li> <li>✓ Todo generador de residuos peligrosos es responsable, en calidad de dueño de los mismos, de todo daño producido por éstos.</li> <li>✓ Establece las categorías sometidas a control.</li> </ul>

<b>Higiene y Seguridad Laboral</b>	
<b>Ley Nac. 19.587/79 Seguridad e Higiene en el trabajo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Establece Normas generales básicas sobre Higiene y Seguridad en el trabajo y Superintendencia de Riesgos del trabajo.</li> <li>✓ Decreto Reglamentario 351/79 y 911/96.</li> </ul>
<b>Ley Nac. 24.028</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ley de Accidentes de trabajo.</li> <li>✓ Decreto Reglamentario 2569/91.</li> </ul>

<b>Transporte y Seguridad vial</b>	
<b>Decreto 875/94</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aprueba las Normas complementarias del reglamento Nacional de Tránsito y Transporte.</li> <li>✓ En el Art. 31 y en Anexos N y Ñ, designa a la Sec. de Ambiente y Desarrollo Sustentable como autoridad competente para todos los aspectos relativos a emisión de gases contaminantes ruido y radiación provenientes de automotores, estableciendo límites máximos permisibles para los principales contaminantes (CO, HC, Nox, PST).</li> </ul>
<b>Resolución conjunta 96/94 y 58/94</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Res. Conjunta de las Secretarías de Transporte y de Industria.</li> <li>✓ Aprueba los valores límites de emisiones de humo, gases contaminantes y material particulado.</li> </ul>

<b>NORMATIVA PROVINCIAL</b>	
<b>Legislación General</b>	
<b>Constitución Provincial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Establece el derecho inalienable de todos los habitantes a vivir en un ambiente sano, equilibrado, sustentable y adecuado para el desarrollo humano, y participar en las decisiones y gestiones públicas para preservarlos, así como el deber de conservarlo y defenderlo. (Art. 38)</li> <li>✓ La Provincia tiene la plenitud del dominio, imprescriptible e inalienable, sobre las fuentes naturales de energía existentes en su territorio. (Art. 41)</li> </ul>
<b>Ley 4.209 Código de Faltas Modif. por Ley 4.717</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Esta ley se aplicará a las faltas cometidas o cuyos efectos se produzcan en el territorio de la Provincia, en los lugares sometidos a su jurisdicción o competencia. Deroga diversas normas.</li> <li>✓ Sustitución del art. 95 de la Ley 4.209: Sanciona al que dañe o contamine los recursos naturales o al medio ambiente causando daño o poniendo en peligro la salud humana, la flora o la fauna.</li> </ul>
<b>Ley 3.911 Protección de los Intereses difusos y colectivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Declara la protección de los intereses difusos y colectivos, entendiéndose por tales los relacionados con: la preservación, mantenimiento, mejora, defensa y recuperación del medio ambiente y los recursos naturales, el equilibrio ecológico, urbanístico histórico, del usuario como receptor de servicios públicos, etc.</li> </ul>

<p><b>Ley 5.562</b> <b>Programa de Evaluación Ambiental Estratégica de Planes y Programas</b></p>	<p>✓ Creación con el objeto de evaluar, corregir y controlar los efectos que sobre el medio ambiente puedan tener determinados planes o programas, públicos o privados a fin de conseguir un elevado nivel de protección ambiental y promover un desarrollo sostenible.</p>
<p><b>Ley 3.964</b> <b>Régimen de Preservación y Recuperación del Medio Ambiente Modif. Ley 4.470</b></p>	<p>✓ Tiene por objeto la preservación, conservación, defensa y mejoramiento del medio ambiente, en todo el territorio de la provincia, para lograr y mantener la biodiversidad y una óptima calidad de vida. ✓ Modificación de los art. 14 y 16: Establece como autoridad de aplicación de la presente a la "Subsecretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente". Crea el Consejo Federal del Ambiente.</p>
<p><b>Ley 2.160</b> <b>Preservación del paisaje urbano, rural e industrial</b></p>	<p>✓ Propone el estudio y realización de un programa de preservación y mejoramiento del paisaje urbano, rural e industrial. Comprenderá aspectos de ordenamiento de la estructura urbanística de uso de suelo, de protección ecológica y de defensa del marco natural y conservación del patrimonio histórico, turístico y cultural de la provincia, la plantación, reemplazo y cuidado de árboles y plantas decorativas en calles, plazas públicas, espacios verdes, caminos y riberas del estado provincial. Deroga la Ley 1.487.</p>
<p><b>Ley 4.302</b> <b>Protección del suelo, agua y los recursos energéticos</b></p>	<p>✓ Promueve la protección de la salud, el ambiente y la conservación del suelo, el agua y recursos energéticos, mediante la generación mínima de residuos peligrosos y su correcta administración, de modo de reducir la necesidad de futuras acciones correctivas.</p>

<b>Recurso Aire</b>	
<p><b>Ley 2.494 Contaminación atmosférica</b></p>	<p>✓ Adhesión a la Ley Nacional N° 20.284 de Preservación del Recurso Aire, sus Anexos I, II y III, con excepción del Capítulo VII y determina como autoridad de aplicación a la Dirección de Saneamiento Ambiental dependiente del Ministerio de Salud Pública.</p>

<b>Suelos</b>	
<p><b>Ley 3.035</b> <b>Ley de suelos</b></p>	<p>✓ Trata sobre el mantenimiento y restauración de la capacidad productiva de los suelos. Establece al Ministerio de Agricultura y Ganadería como el órgano de aplicación y con tal motivo deberá reconocer y clasificar los suelos, dictar normas de uso y manejo de suelos, difundir prácticas que hagan a la formación de una conciencia de conservación de la capacidad productiva del suelo, aplicar multas, etc.</p>
<p><b>Decreto Reglamentario 1.017/89</b></p>	<p>✓ Reglamenta la Ley 3.035. En su Artículo 12 establece que "el Ministerio de Agricultura y Ganadería, a través de la Dirección de Suelos, entenderá en todo lo relativo a la conservación del potencial productivo de los suelos, en especial cuando puedan incidir en ellos la realización de programas de colonización, obras viales, canales, regadíos, vías férreas, desagües fluviales, regulación de cursos de aguas y otros". ✓ Artículo 13: prevé la paralización de las obras y trabajos que afecten los recursos protegidos previstos en el Artículo 3 de la Ley 3.035.</p>
<p><b>Ley 2.635</b></p>	<p>✓ Declara a la provincia adherida al régimen de la Ley Nacional N° 22.428 (Fomento a la conservación de los suelos). Deroga la Ley provincial N° 1.323 (Manejo y conservación de los suelos).</p>

<b>Agua</b>	
<p><b>Ley 3.230 Código de aguas</b> <b>Modif. por Ley 3.542</b></p>	<p>✓ Crea la Administración Provincial del Agua. Determina las normas para orientar la política hídrica de la provincia. ✓ Modificación de los arts. 327 (crea I.P.A.CH.) y 19, 329, 330, 331 y 332 reemplaza en todos la denominación "Instituto Provincial del Agua" por "Instituto Provincial del Agua del Chaco". ✓ Decreto 173/90: Aprueba el Reglamento del Código de Aguas.</p>
<p><b>Decreto Reglamentario 847/92</b></p>	<p>✓ Aprueba el Reglamento de las Condiciones Físico-Químicas a las que deben ajustarse las descargas de líquidos residuales, aguas para riego de cultivos, derrames a cursos y aguas lacustres y las que se infiltran a través de suelos permeables hacia los acuíferos subterráneos.</p>

<b>Decreto Reglamentario 787/94</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aprueba el Reglamento para las autorizaciones de descargas de efluentes de las actividades industriales, comerciales o mineras y canon correspondiente.</li> </ul>
---	---

<b>Residuos</b>	
<b>Ley 3.946 Régimen de Residuos Peligrosos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Determina el régimen de residuos peligrosos.</li> <li>✓ Deroga la Ley N° 3.768 (Adhesión Provincial a la Ley Nacional N° 24.051)</li> <li>✓ Regula la gestión en cuanto a la generación, manipulación, transporte y tratamiento de residuos peligrosos.</li> <li>✓ Establece como Autoridad de aplicación a la Subsecretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente del Ministerio de Agricultura y Ganadería.</li> <li>✓ Decreto 578/05: Reglamentación parcial de la Ley 3.946</li> </ul>

<b>Tránsito y Seguridad Vial</b>	
<b>Ley 4.488 Régimen de tránsito y Seguridad Vial Modif. por Ley 4.626</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Adopta como régimen de tránsito y seguridad vial de la provincia la Ley Nacional 24.449. Deja sin vigencia de la Ley 4.150 - Derogación de la Ley 908 y el Decreto 1679/83.</li> <li>✓ Modificación del art. 10: establece la obligatoriedad del uso de luz baja durante el día en rutas provinciales.</li> </ul>
<b>Decreto 1.460 Régimen de tránsito y Seguridad Vial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dispone adopciones y adecuaciones a la reglamentación de la Ley Nacional 24.449 y a su decreto reglamentario 779/95.</li> </ul>
<b>Ley 969 Régimen de la Dirección de Vialidad Provincial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Instauro el Régimen de la Dirección de Vialidad. Incorpora la figura del Administrador General como autoridad máxima de la Repartición, crea la figura del Ingeniero Jefe a cargo de todas las áreas técnicas y reemplazantes del Administrador y determina normas de funcionamiento de los Consorcios Camineros.</li> </ul>

## Sección VIII. Planos

<b>OBRA:</b>	
<b>PAVIMENTO URBANO EN J.J. CASTELLI . CHACO</b>	
<b>Nº</b>	<b>LISTADO DE PLANOS</b>
<b>01.</b>	Ubicación general
<b>02.</b>	Planimetría General
<b>03.</b>	Puntos Fijos
<b>04.01</b>	Planialtimetría Av. L.N.Alem
<b>04.02</b>	Planialtimetría Av.L.N.Alem
<b>04.03</b>	Planialtimetría M.Moreno
<b>04.04</b>	Planialtimetría calle Vasquez
<b>04.05 y 06</b>	Planialtimetría calle Vasquez
<b>04.07</b>	Perfil Tipo Av. L.N. Alem
<b>05.</b>	Planimetría Iluminación
<b>06.01</b>	Perfil Tipo Calle Av. Alem
<b>06.02</b>	Perfil Tipo Calle Dr. Horacio Vazquez
<b>06.03</b>	Perfil tipo Canal
<b>06.04</b>	Perfil tipo Calle con Conductos
<b>07.</b>	Conducto de Hormigón
<b>08.</b>	Juntas y Cordones
<b>09.</b>	Distribución Losas Hormigón
<b>10.</b>	Badén
<b>11.L1</b>	Detalle de Columnas y Acometida
<b>11.L2</b>	Detalle Suspensión y Acometida Línea Aérea
<b>11.L3</b>	Base HºSº
<b>11.L4</b>	Columna soporte gabinete/medidor trifásico/puesta a tierra
<b>12.</b>	0_41211_I Alcantarillas Transversales y Oblicuas
<b>13.</b>	Cabezal Descarga
<b>14.</b>	Sumidero tipo Hormigón Tierra
<b>15.</b>	Sumidero tipo Hormigón Pavimento
<b>16.L1</b>	Planimetría-Corte Vista
<b>16.L2</b>	Planta Fundación-Muro de Contención
<b>16.L3</b>	Plano Fundación Plataforma de Madera
<b>16.L4</b>	Plano Electricidad
<b>16.L5</b>	Plano de Forestación
<b>16.L6</b>	Detalle Fundación: Contrafuerte
<b>16.L7</b>	Detalle Plataforma de Madera
<b>16.L8</b>	Detalle Solados



<b>16.L9</b>	Detalle Mobiliario (basurero y bicicletero)
<b>16.L10</b>	Detalle Mobiliario (Rampa /borlado)
<b>16.L11.</b>	Detalle Luminaria
<b>16.L12.</b>	Detalle Farola de Rama
<b>17.</b>	Conducto Rectangular Hormigón Armado
<b>18.</b>	Cámara de Inspección Hormigón Armado
<b>19.</b>	Cámara de Inspección Conducto Circular

## Sección IX. Lista de Cantidades

ITEM	DESIGNACION DE LAS OBRAS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
<b>1</b>	<b>Excavación no clasificada.</b>				
A	Para Apertura de Caja.	<b>M3</b>	<b>10775,05</b>		
B	Para Limpieza de Canal Existente.	<b>M3</b>	<b>2200,00</b>		
<b>2</b>	<b>Terraplenes con compactación especial, incluido provisión y transporte.</b>	<b>M3</b>	<b>5087,03</b>		
<b>3</b>	<b>Excavación para fundaciones.</b>	<b>M3</b>	<b>93,49</b>		
<b>4</b>	<b>Hormigón de piedra clase "B" s/ CIRSOC H-21, ex clase "B", excluída la armadura</b>	<b>M3</b>	<b>42,34</b>		
<b>5</b>	<b>Hormigón de piedra clase "D" s/ CIRSOC H-13 , ex clase "D".</b>	<b>M3</b>	<b>166,45</b>		
<b>6</b>	<b>Acero en barra, colocados. (Hormigón Armado para alcantarillas.)</b>	<b>T</b>	<b>11,15</b>		
<b>7</b>	<b>Conducto rectangular de hormigón armado (con cámara de inspección cada 30m.)</b>				
A	Sección: Alto = 1.30m; Ancho = 1.50m.	<b>M</b>	<b>480,00</b>		
B	Sección: Alto = 1.30m; Ancho = 2.40m.	<b>M</b>	<b>350,00</b>		
C	Sección: Alto = 1.30m; Ancho = 3.60m.	<b>M</b>	<b>570,00</b>		
<b>8</b>	<b>Conducto circular P.E.A.D.</b>				
A	Tubo $\emptyset = 1.20m$ .	<b>M</b>	<b>245,00</b>		
B	Tubo $\emptyset = 1.00m$ .	<b>M</b>	<b>245,00</b>		
C	Tubo $\emptyset = 0.60m$ .	<b>M</b>	<b>685,00</b>		
<b>9</b>	<b>Sumideros de pavimento de hormigón armado.</b>	<b>U</b>	<b>32,00</b>		
<b>10</b>	<b>Sumideros de cuneta de hormigón armado.</b>	<b>U</b>	<b>16,00</b>		
<b>11</b>	<b>Cámaras de inspección y limpieza</b>	<b>U</b>	<b>18,00</b>		
<b>12</b>	<b>Cabezales de descarga de Hormigón Armado.</b>	<b>U</b>	<b>1,00</b>		

<b>13</b>	<b>Construcción de base de suelo cemento al 9%</b> (de cemento en 7,94m de ancho para la avenida y 0,15 m de espesor.)	<b>M3</b>	<b>3537,80</b>		
<b>14</b>	<b>Calzada de Hormigón simple.</b>				
A	Para pavimento urbano con cordón integral en 7,34m de ancho y <b>0,16m</b> de espesor sobre Avenida Alem.	<b>M2</b>	<b>20145,00</b>		
B	Para reconstrucción de pavimento en <b>0,18m</b> de espesor con cordón integral sobre Calle Horacio Vázquez.	<b>M2</b>	<b>1897,34</b>		
<b>15</b>	<b>Señalización horizontal por extrusión</b> (para sendas peatonales: en 2,00m de largo por 0,40 m de ancho y 3 mm. de espesor.)	<b>M2</b>	<b>79,38</b>		
<b>16</b>	<b>Señalización vertical</b> (carteles de 0,70m x 0,70m.)	<b>M2</b>	<b>12,86</b>		
<b>17</b>	<b>Demolición de Alcantarillas y Obras Varias.</b> (sobre Avda. Alem) ( incluye construcción de alcantarillas plano de detalle O-41211-I)	<b>GL</b>	<b>1,00</b>		
<b>18</b>	<b>Demolición de pavimento rígido</b> (sobre Calle Horacio Vázquez.)	<b>M2</b>	<b>1948,72</b>		
<b>19</b>	<b>Parquización.</b>				
<b>19.1</b>	Trabajos preliminares.	<b>GL</b>	<b>1,00</b>		
<b>19.2</b>	<b>Movimiento de suelo.</b>				
19.2.1	Suelo de relleno	<b>M3</b>	<b>339</b>		
19.2.2.	Relleno, nivelación y compactación	<b>M3</b>	<b>786</b>		
19.2.3	Zapata aislada HºAº 1:3:3	<b>M3</b>	<b>18,11</b>		
19.2.4	Zapata corrida HºAº	<b>M3</b>	<b>163,09</b>		
<b>19.3</b>	<b>Fundaciones.</b>	<b>M3</b>	<b>161,44</b>		
<b>19.4</b>	<b>Albañilería.</b>				
19.4.1	Mampostería Ladrillo Común 15 cm M.A.R. ½:1:3	<b>M2</b>	<b>42,40</b>		
19.4.2	Mampostería Ladrillo Común 30 cm M.A.R. ½: 2: 3	<b>M2</b>	<b>357,30</b>		
<b>19.5</b>	<b>Capa aisladora.</b>				
19.5.1	Capa aisladora doble horizontal sellada	<b>M2</b>	<b>32</b>		
<b>19.6</b>	<b>Revoques.</b>	<b>M2</b>	<b>495,70</b>		
<b>19.7</b>	<b>Contrapisos.</b>				
19.7.1	Contrapiso esp.= 10 cm +Junta dilatación P.E- Hormigón H13	<b>M2</b>	<b>432,45</b>		

<b>19.8</b>	<b>Solados</b>	<b>M2</b>	<b>3568,54</b>		
19.8.1	Pisograma: losetas cribadas	<b>M2</b>	<b>87,15</b>		
19.8.2	Intertrabado c/cama de arena	<b>M2</b>	<b>2126,48</b>		
19.8.3	Cemento alisado	<b>M2</b>	<b>432,45</b>		
19.8.4	Loseta alerta de 40x40-amarilla	<b>M2</b>	<b>22,96</b>		
19.8.5	Plataforma de estructura y entablado de madera dura con tratamiento protector y baranda de hierro	<b>M2</b>	<b>899,50</b>		
<b>19.9</b>	<b>Instalación sanitaria.</b>				
19.9.1	Instalación de Oxigenadores	<b>U</b>	<b>2</b>		
<b>19.10</b>	<b>Instalación eléctrica.</b>				
19.10.1	Tablero de electricidad 12 módulos. Cableado 4mm, térmicas bipolares y accesorios	<b>U</b>	<b>1,00</b>		
19.10.2	Instalación de cañerías, cajas y accesorios	<b>GL</b>	<b>1,00</b>		
19.10.3	Luminarias (Luminarias Rama)	<b>U</b>	<b>70,00</b>		
<b>19.11</b>	<b>Pintura.</b>	<b>M2</b>	<b>495,00</b>		
<b>19.12</b>	<b>Mobiliario Urbano.</b>				
19.12.1	Bancos de hormigón y madera	<b>U</b>	<b>17</b>		
19.12.2	Cestos de Basura	<b>U</b>	<b>11</b>		
19.12.3	Kit de Gimnasio- ( <b>8 aparatos</b> , a saber: 2u. bicicleta fija; 2u. caminador simple; 2u. Barras Paralelas; 2u. Descontracturador de columna)	<b>U</b>	<b>1</b>		
19.12.4	Bicicletero	<b>U</b>	<b>6</b>		
<b>19.13</b>	<b>Varios.</b>				
19.13.1	Arboles	<b>U</b>	<b>27</b>		
19.13.2	Vegetación ornamental	<b>GL</b>	<b>1</b>		
19.13.3	Señalización vertical	<b>U</b>	<b>8</b>		
<b>20</b>	<b>Forestación.</b> (14 u. x 10 cuadras)	<b>U</b>	<b>140,00</b>		
<b>21</b>	<b>Veredas</b> (con hormigón de piedra clase "B" (s/ CIRSOC H-21) en 0,10m de espesor y 0,80m de ancho.)	<b>ML</b>	<b>1968,60</b>		
<b>22</b>	<b>Iluminación.</b>				
22.1	Construcción de Bases de Hº Sº.	<b>M3</b>	<b>38,00</b>		

22.2	Columna Metálica.	U	40,00		
22.3	Artefactos de Iluminación LED PHILIPS BGP323 T35 1Xeco287-2s/657 o similar RS 320 LED STRAND/TACUAR/OSRAM completos	U	80,00		
22.4	Tablero de Comando Completo c/Medición apto p/10kw.	U	10,00		
22.5	Cableado de Alimentación Aérea Preens 4x16mm <sup>2</sup> Al/Al.	M	1300,00		
22.6	Nexo de Alimentación en BT Preensamblado 3x25750mm <sup>2</sup> Al/Al.	M	1500,00		
22.7	Conexiones PAT.	M	50,00		
<b>23</b>	<b>Movilización de obra.</b>	<b>GL</b>	<b>1,00</b>		
			<b>TOTAL</b>		

## **Sección X. Formularios de Garantía**

## Garantía de Mantenimiento de la Oferta (Garantía Bancaria)

[Si se ha solicitado, el **Banco/Oferente** completará este formulario de Garantía Bancaria según las instrucciones indicadas entre corchetes.]

\_\_\_\_\_  
[indicar el Nombre del Banco, y la dirección de la sucursal que emite la garantía]

**Beneficiario:** [indicar el nombre y la dirección del Contratante]

**Fecha:** [indique la fecha]

**GARANTIA DE MANTENIMIENTO DE LA OFERTA No.** [indique el número]

Se nos ha informado que [indique el nombre del Oferente; en el caso de una APCA, enumerar los nombres legales completos de los socios] (en adelante denominado “el Oferente”) les ha presentado su Oferta con fecha del [indicar la fecha de presentación de la Oferta] (en adelante denominada “la Oferta”) para la ejecución del [indique el nombre del Contrato] en virtud del Llamado a Licitación No. [indique el número del Llamado] (“el Llamado”).

Así mismo, entendemos que, de acuerdo con sus condiciones, una Garantía de Mantenimiento deberá respaldar dicha Oferta.

A solicitud del Oferente, nosotros [indique el nombre del Banco] por medio del presente instrumento nos obligamos irrevocablemente a pagar a ustedes una suma o sumas, que no exceda(n) un monto total de [indique la cifra en números expresada en la moneda del país del Contratante o su equivalente en una moneda internacional de libre convertibilidad] [indique la cifra en palabras] al recibo en nuestras oficinas de su primera solicitud por escrito, acompañada de una comunicación escrita que declare que el Oferente está incurriendo en violación de sus obligaciones contraídas bajo las condiciones de la Oferta, porque el Oferente:

- (a) ha retirado su Oferta durante el período de validez establecido por el Oferente en el Formulario de la Oferta; o
- (b) no acepta la corrección de los errores de conformidad con las Instrucciones a los Oferentes (en adelante “las IAO”) de los documentos de licitación; o
- (c) 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 Convenio, si así se le solicita, o (ii) no suministra o rehúsa suministrar la Garantía de Cumplimiento de conformidad con las IAO.

Esta Garantía expirará (a) si el Oferente fuera el Oferente seleccionado, cuando recibamos en nuestras oficinas las copias del Contrato firmado por el Oferente y de la Garantía de Cumplimiento emitida a favor de ustedes por instrucciones del Oferente, o (b) si el Oferente no fuera el Oferente seleccionado, cuando ocurra el primero de los siguientes hechos: (i) haber recibido nosotros una copia de su comunicación informando al Oferente que 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 dicha fecha.

Esta Garantía está sujeta a las *Reglas Uniformes de la CCI relativas a las garantías contra primera solicitud*” (*Uniform Rules for Demand Guarantees*), Publicación del CCI No. 458. (*ICC, por sus siglas en inglés*)

---

*[Firma(s) del (de los) representante(s) autorizado(s)]*



## Garantía de Mantenimiento de la Oferta (Fianza)

[Si se ha solicitado, el **Fiador/Oferente** deberá completar este Formulario de Fianza de acuerdo con las instrucciones indicadas en corchetes.]

FIANZA No. [indique el número de fianza]

POR ESTA FIANZA [indique el nombre del Oferente; en el caso de una APCA, enumerar los nombres legales completos de los socios] en calidad de Contratista (en adelante “el Contratista”), y [indique el nombre, denominación legal y dirección de la afianzadora], **autorizada para conducir negocios en** [indique el nombre del país del Contratante], en calidad de Garante (en adelante “el Garante”) se obligan y firmemente se comprometen con [indique el nombre del Contratante] en calidad de Demandante (en adelante “el Contratante”) por el monto de [indique el monto en cifras expresado en la moneda del País del Contratante o su equivalente en una moneda internacional de libre convertibilidad] [indique la suma en palabras], a cuyo pago en forma legal, en los tipos y proporciones de monedas en que deba pagarse el precio de la Garantía, nosotros, el Contratista y el Garante antemencionados nos comprometemos y obligamos colectiva y solidariamente a nuestros herederos, albaceas, administradores, sucesores y cesionarios a estos términos.

CONSIDERANDO que el Contratista ha presentado al Contratante una Oferta escrita con fecha del \_\_\_\_ día de \_\_\_\_\_, del 200\_, para la construcción de [indique el número del Contrato] (en adelante “la Oferta”).

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

- (1) retira su Oferta durante el período de validez de la Oferta estipulado en el Formulario de la Oferta; o
- (2) no acepta la corrección de los errores del Precio de la Oferta de conformidad con la Subcláusula 28.2 de las IAO; o
- (3) si después de haber sido notificado de la aceptación de su Oferta por el Contratante durante el período de validez de la misma,
  - (a) no firma o rehúsa firmar el Formulario de Convenio, si así se le solicita, de conformidad con las Instrucciones a los Oferentes; o
  - (b) no presenta o rehúsa presentar la Garantía de Cumplimiento de conformidad con lo establecido en las Instrucciones a los Oferentes;

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 demanda, siempre y cuando el Contratante establezca en su demanda que ésta es motivada por el acontecimiento de cualquiera de los eventos descritos anteriormente, especificando cuál(es) evento(s) ocurrió / ocurrieron.

El Garante conviene, por lo tanto, en 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 o prorrogada por el Contratante en cualquier momento antes de esta fecha, y cuyas notificaciones de dichas extensiones al Garante se dispensan por este instrumento.

EN FE DE LO CUAL, el Contratista y el Garante han dispuesto que se ejecuten estos documentos con sus respectivos nombres este *[indique el número]* día de *[indique el mes]* de *[indique el año]*.

Contratista(s): \_\_\_\_\_

Garante:

\_\_\_\_\_

Sello Oficial de la Corporación (si

corresponde)

\_\_\_\_\_

*[firma(s) del (de los) representante(s)  
autorizado(s)]*

*[firma(s) del (de los) representante(s)  
autorizado(s)]*

\_\_\_\_\_

*[indique el nombre y cargo en letra de  
impresión]*

*[indique el nombre y cargo en letra de  
impresión]*

## Garantía de Seriedad de Oferta Mediante Seguro de Caución

(El texto que se utilice deberá estar aprobado por la Superintendencia de Seguros de la Nación)

### Póliza de Seguro de Caución. Garantía de Oferta.

#### Condiciones Particulares

Póliza N° \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ *(nombre de la Compañía aseguradora)*  
 con domicilio en \_\_\_\_\_  
 en su carácter de Fiador Solidario, con renuncia a los beneficios de excusión y división  
 y con arreglo a las Condiciones Generales que forman parte de esta Póliza y a las  
 particulares que se detallan asegura a \_\_\_\_\_  
*(nombre del Contratante)*  
 con domicilio en \_\_\_\_\_  
 el pago de hasta la suma de \_\_\_\_\_  
*(monto asegurado)*  
 que resulte adeudarle \_\_\_\_\_  
*(nombre del Tomador)*  
 con domicilio en \_\_\_\_\_  
 por afectación de la Garantía, que de acuerdo a las bases de la Licitación y el Contrato,  
 está obligado a constituir según el objeto que se indica en las Condiciones Generales  
 integrantes de esta Póliza.

Objeto del Contrato:

El presente Seguro regirá desde la cero hora del día \_\_\_\_\_ hasta la  
 extinción de las obligaciones del Tomador cuyo cumplimiento cubre.

\_\_\_\_\_

*Fecha y lugar*

*(Firma y sello de la Aseguradora)*

Certificación notarial de las firmas de los otorgantes

\_\_\_\_\_

## **Garantía de Cumplimiento (Garantía Bancaria)**

(Incondicional)

*[El Banco/Oferente seleccionado que presente esta Garantía deberá completar este formulario según las instrucciones indicadas entre corchetes, si el Contratante solicita esta clase de garantía.]*

*[Indique el Nombre del Banco, y la dirección de la sucursal que emite la garantía]*

**Beneficiario:** *[indique el nombre y la dirección del Contratante]*

**Fecha:** *[indique la fecha]*

**GARANTIA DE CUMPLIMIENTO No.** *[indique el número de la Garantía de Cumplimiento]*

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 *[indique la 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]* *[indique la cifra en palabras]*,<sup>8</sup> 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 no más tarde de veintiocho días contados a partir de la fecha de la emisión del Certificado de Posesión de las Obras, calculados sobre la base de una copia de dicho Certificado que nos será proporcionado, o en el *[indicar el día]* día del *[indicar el mes]* mes del *[indicar el año]*,<sup>9</sup> lo que ocurra primero. Consecuentemente,

---

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> Indique la fecha que corresponda veintiocho días después de la Fecha de Terminación Prevista. El Contratante deberá observar que en el caso de prórroga del plazo de terminación del Contrato, el Contratante necesitará solicitar una extensión de esta Garantía al Garante. Dicha solicitud deberá ser por escrito y presentada antes de la expiración de la fecha establecida en la Garantía. Al preparar esta Garantía el Contratante podría considerar agregar el siguiente texto al formulario, al final del penúltimo párrafo: “El Garante conviene en una sola extensión

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), excepto que el subpárrafo (ii) del subartículo 20 (a) está aquí excluido.

---

*[Firma(s) del (los) representante(s) autorizado(s) del banco]*

---

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 será presentada al Garante antes de que expire la Garantía.”

## Garantía de Cumplimiento (Fianza)

*[El Garante/ Oferente seleccionado que presenta esta fianza deberá completar este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas en corchetes, si el Contratante solicita este tipo de garantía]*

Por esta Fianza *[indique el nombre y dirección del Contratista]* en calidad de Mandante (en adelante “el Contratista”) y *[indique el nombre, título legal y dirección del garante, compañía afianzadora o aseguradora]* en calidad de Garante (en adelante “el Garante”) se obligan y firmemente se comprometen con *[indique el nombre y dirección del Contratante]* en calidad de Contratante (en adelante “el Contratante”) por el monto de *[indique el monto de fianza]* *[indique el monto de la fianza en palabras]*<sup>10</sup>, a cuyo pago en forma legal, en los tipos y proporciones de monedas en que deba pagarse el Precio del Contrato, nosotros, el Contratista y el Garante antemencionados nos comprometemos y obligamos colectiva y solidariamente a nuestros herederos, albaceas, administradores, sucesores y cesionarios a estos términos.

Considerando que el Contratista ha celebrado con el Contratante un Contrato con fecha<sup>11</sup> del *[indique el número]* días de *[indique el mes]* de *[indique el año]* para *[indique el nombre del Contrato]* de acuerdo con los documentos, planos, especificaciones y modificaciones de los mismos que, en la medida de lo estipulado en el presente documento, constituyen por referencia parte integrante de éste y se denominan, en adelante, el Contrato.

Por lo tanto, la Condición de esta Obligación es tal que si el Contratista diere pronto y fiel cumplimiento a dicho Contrato (incluida cualquier modificación del mismo), dicha obligación quedará anulada y, en caso contrario, tendrá plena vigencia y efecto. En cualquier momento que el Contratista esté en violación del Contrato, y que el Contratante así lo declare, cumpliendo por su parte con las obligaciones a su cargo, el Garante podrá corregir prontamente el incumplimiento o deberá proceder de inmediato a:

- (1) llevar a término el Contrato de acuerdo con las condiciones del mismo, o
- (2) obtener una oferta u ofertas de Oferentes calificados y presentarla(s) al Contratante para llevar a cabo el Contrato de acuerdo con las Condiciones del mismo y, una vez que el Contratante y el Garante hubieran determinado cuál es el Oferente que ofrece la oferta evaluada más baja que se ajusta a las condiciones de la licitación, disponer la celebración de un Contrato entre dicho Oferente y el Contratante. A medida que avancen las Obras (aun cuando existiera algún incumplimiento o una serie de incumplimientos en virtud del Contrato o los Contratos para completar las Obras de conformidad con lo dispuesto en este párrafo), proporcionará fondos suficientes para

<sup>10</sup> El Fiador debe indicar el monto equivalente al porcentaje del precio del Contrato especificado en las CEC, expresado en la(s) moneda(s) del Contrato, o en una moneda de libre convertibilidad aceptable para el Contratante.

<sup>11</sup> Fecha de la carta de aceptación o del Convenio.

sufragar el costo de la terminación de las Obras, menos el saldo del Precio del Contrato, pero sin exceder el monto fijado en el primer párrafo de este documento, incluidos otros costos y daños y perjuicios por los cuales el Garante pueda ser responsable en virtud de la presente fianza. La expresión "saldo del Precio del Contrato" utilizada en este párrafo significará el monto total pagadero por el Contratante al Contratista en virtud del Contrato, menos el monto que el Contratante hubiera pagado debidamente al Contratista, o

- (3) pagar al Contratante el monto exigido por éste para llevar a cabo el Contrato de acuerdo con las Condiciones del mismo, hasta un total que no exceda el monto de esta fianza.

El Garante no será responsable por una suma mayor que la penalización específica que constituye esta fianza.

Cualquier juicio que se entable en virtud de esta fianza deberá iniciarse antes de transcurrido un año a partir de la fecha de emisión del certificado de terminación de las obras.

Ninguna persona o empresa del Contratante mencionado en el presente documento o sus herederos, albaceas, administradores, sucesores y cesionarios podrá tener o ejercer derecho alguno en virtud de esta fianza.

En fe de lo cual, el Contratista ha firmado y estampado su sello en este documento, y el Garante ha hecho estampar su sello institucional en el presente documento, debidamente atestiguado por la firma de su representante legal, a los *[indique el número]* días de *[indique el mes]* de *[indique el año]*.

Firmado por *[indique la(s) firma(s) del (de los) representante(s) autorizado(s)]*  
En nombre de *[nombre del Contratista]* en calidad de *[indicar el cargo]*

En presencia de *[indique el nombre y la firma del testigo]*  
Fecha *[indique la fecha]*

Firmado por *[indique la(s) firma(s) del (de los) representante(s) autorizado(s) del Fiador]*  
En nombre de *[nombre del Fiador]* en calidad de *[indicar el cargo]*

En presencia de *[indique el nombre y la firma del testigo]*  
Fecha *[indique la fecha]*

## Garantía de Cumplimiento Mediante Seguro de Caución

(El texto que se utilice deberá estar aprobado por la Superintendencia de Seguros de la Nación)

### Póliza de Seguro de Caución. Garantía de Contrato.

#### Condiciones Particulares

Póliza N° \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ *(nombre de la Compañía aseguradora)*  
con domicilio en \_\_\_\_\_  
en su carácter de Fiador Solidario, con renuncia a los beneficios de excusión y división  
y con arreglo a las Condiciones Generales que forman parte de esta Póliza y a las  
particulares que se detallan asegura a \_\_\_\_\_  
*(nombre del Contratante)*  
con domicilio en \_\_\_\_\_  
el pago de hasta la suma de \_\_\_\_\_  
*(monto asegurado)*  
que resulte adeudarle \_\_\_\_\_  
*(nombre del Contratista)*

con domicilio en \_\_\_\_\_  
por afectación de la Garantía, que de acuerdo a las bases de la Licitación y el Contrato,  
está obligado a constituir según el objeto que se indica en las Condiciones Generales  
integrantes de esta Póliza.

Objeto del Contrato: *(garantía de cumplimiento de contrato)*

El presente Seguro regirá desde la cero hora del día \_\_\_\_\_ hasta la  
extinción de las obligaciones del Tomador cuyo cumplimiento cubre.

\_\_\_\_\_  
*Fecha y lugar*

\_\_\_\_\_  
*(Firma y sello de la Aseguradora)*

Certificación notarial de las firmas de los otorgantes

\_\_\_\_\_



## Garantía Bancaria por Pago de Anticipo

*[El Banco / Oferente seleccionado, que presenta esta Garantía deberá completar este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas entre corchetes, si en virtud del Contrato se hará un pago anticipado]*

*[Indique el Nombre del Banco, y la dirección de la sucursal que emite la garantía]*

**Beneficiario:** *[Nombre y dirección del Contratante]*

**Fecha:** *[indique la fecha]*

**GARANTIA POR PAGO DE ANTICIPO No.:** *[indique el número]*

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 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(s) suma(s) en cifras y en palabras]*<sup>12</sup> 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 a 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 número]* 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*

---

<sup>12</sup> El Garante deberá indique 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.

---

mes] de [indique el año]<sup>13</sup>, 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.

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.

[firma(s) de los representante(s) autorizado(s) del Banco] \_\_\_\_\_

---

<sup>13</sup> 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 Contrante 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.”

## Garantía por Anticipo Financiero Mediante Seguro de Caucción

(El texto que se utilice deberá estar aprobado por la Superintendencia de Seguros de la Nación)

### Póliza de Seguro de Caucción. Garantía por Anticipo Financiero.

#### Condiciones Particulares

Póliza N° \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ *(nombre de la Compañía aseguradora)*  
con domicilio en \_\_\_\_\_  
en su carácter de Fiador Solidario, con renuncia a los beneficios de excusión y división y con arreglo a las Condiciones Generales que forman parte de esta Póliza y a las particulares que se detallan asegura a \_\_\_\_\_ *(nombre del Contratante)*  
con domicilio en \_\_\_\_\_  
el pago de hasta la suma de \_\_\_\_\_ *(monto asegurado)*  
que resulte adeudarle \_\_\_\_\_ *(nombre del Contratista)*  
con domicilio en \_\_\_\_\_  
por afectación de la Garantía, que de acuerdo a las bases de la Licitación y el Contrato, está obligado a constituir según el objeto que se indica en las Condiciones Generales integrantes de esta Póliza.

Objeto del Contrato: *(garantía por Anticipo Financiero)*

El presente Seguro regirá desde la cero hora del día \_\_\_\_\_ hasta la extinción de las obligaciones del Tomador cuyo cumplimiento cubre.

\_\_\_\_\_  
*Fecha y lugar*  
*Aseguradora)*

*(Firma y sello de la*

Certificación notarial de las firmas de los otorgantes

\_\_\_\_\_

---

## Llamado a Licitación

*República Argentina*  
*Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda*  
*Secretaría de Planificación Territorial y Coordinación de Obra Pública del*  
*Subsecretaría de Coordinación de Obra Pública Federal*

*Programa de Inversiones Municipales*

*Contrato de Préstamo BID 2929-OC/AR*

*Licitación Pública Nacional N° PIMU-167-LPN-O*

*“Consolidación del Territorio Urbano Equitativo y Ambientalmente Sustentable en la  
Localidad de Juan José Castelli - Provincia del Chaco”*

La República Argentina *ha recibido* un préstamo del Banco Interamericano de Desarrollo para financiar parcialmente, a través de la de la Dirección General de Programas y Proyectos Sectoriales y Especiales del Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda, el costo del “Programa de Inversiones Municipales” – Contrato de Préstamo BID N° 2929/OC-AR, y se propone utilizar parte del mismo para financiar la siguiente obra:

Obra: *“Consolidación del Territorio Urbano Equitativo y Ambientalmente Sustentable en la  
Localidad de Juan José Castelli - Provincia del Chaco”*

Presupuesto Oficial: \$ 190.924.020

Plazo de Ejecución: 365 (trescientos sesenta y cinco) días

Requisitos de Calificación - Acreditar volúmenes iguales o mayores a: \$ 143.193.000 para VAC (volumen anual de contratación); \$ 31.820.000 para Activos Líquidos; \$ 190.924.020 para VAD (volumen anual disponible) y haber ejecutado 2 (dos) obras de naturaleza y complejidad similar, todo ello de acuerdo al Pliego de Bases y Condiciones.

Garantía de Mantenimiento de Oferta: \$ 2.000.000

Valor del Pliego: sin valor.

Consulta y Obtención de Pliegos: disponible en forma gratuita en <https://www.mininterior.gov.ar/licitaciones/licitaciones.php>

Asimismo, los interesados que no hubieren podido obtener la copia del Pliego por medios electrónicos, podrán obtener, gratuitamente, una copia del mismo y sus aclaraciones - si las hubiere - en formato digital, en las oficinas de la Dirección General de Programas y Proyectos Sectoriales y Especiales, sitas en Hipólito Yrigoyen 440 – Piso 1° – CABA, de lunes a viernes de 10:00 a 18:00 horas. A fin de ser notificados de todas las novedades de la licitación (como pueden ser circulares modificatorias, postergación de la fecha de apertura, etc.), todos los interesados en participar deberán enviar un correo a: [adquisiciones@mininterior.gob.ar](mailto:adquisiciones@mininterior.gob.ar) de tipo personal y no institucional, que garantice el

---

anonimato de los eventuales participantes del proceso. No se otorgará un Margen de Preferencia a contratistas o APCAs nacionales.

Asimismo se destaca que la presentación de ofertas en el presente proceso implica la aceptación voluntaria por parte del oferente de la obligación de mantenerse informado en relación al mismo mediante su consulta en <http://www.mininterior.gov.ar/obras-publicas/obras-publicas.php> y la declaración de que no ha alterado ni el documento ni las comunicaciones aclaratorias, en caso de haberse emitido, bajo apercibimiento de rechazar su oferta *in limine*.

Recepción de Ofertas: para las ofertas que se presenten antes del día fijado para la apertura, la dirección es: Mesa de Entradas de la Dirección de Vialidad del Chaco - Oficinas Centrales - Av. 25 de Mayo y Ruta Nac. N°11 - 1er. Nivel - Resistencia - Provincia del Chaco (CP 3500) – República Argentina en el horario de 07:00 a 12:30 horas.

Las ofertas a presentar el mismo día de la apertura podrán hacerlo hasta las 11:00 horas del día 14 de agosto de 2019 en la Mesa de Entradas de la Dirección de Vialidad del Chaco - Oficinas Centrales - Av. 25 de Mayo y Ruta Nac. N°11 - 1er. Nivel - Resistencia - Provincia del Chaco (CP 3500) – República Argentina.

Apertura de Ofertas: A las 11:30 horas del día 14 de agosto de 2019 en el Salón Auditorio de la Dirección de Vialidad del Chaco - Oficinas Centrales - Av. 25 de Mayo y Ruta Nac. N°11 - Planta Baja - Resistencia - Provincia del Chaco (CP 3500) – República Argentina.

:

## **Sección XI. Planillas Complementarias**

PLANILLA I (Uno) MATERIALES

PLANILLA II (Dos) MANO DE OBRA

PLANILLA III (Tres) TRANSPORTE

PLANILLA IV (Cuatro) EQUIPO

PLANILLA V (Cinco) ANÁLISIS DE PRECIOS TIPO

PLANILLA VI (Seis) PLAN DE TRABAJOS Y CURVA DE INVERSIONES

**PLANILLA I (Uno)****MATERIALES**

Designación	Unidad	Costo por Unidad	Perdidas (Fracción decimal)	Costo Unitario de las Perdidas (3) x (4)	Costo por Unidad Incluido Perdidas (3)+(5)
1	2	3	4	5	6

**PLANILLA II (Dos)****MANO DE OBRA**

Categoría	Salario \$/día \$/h	Premio por Asisten- cia.....% (2)	Jornal Directo (2) + (3)	Mejoras Sociales ....% (4)	Seguro Obrero ...% (4)	Jornal Total (4) + (5) +(6)	Otros ..% (7)	Costo unidad/ Dia (u)/(h) (7)+(8)
1	2	3	4	5	6	7	8	

Los costos que se insertan en (8) deben ser aclarados debidamente al pie.



**PLANILLA III (Tres)****TRANSPORTE**

Distancia Km	Tipo de Material	Costo Unitario Excluido las Pérdidas	Pérdidas (Fracción Decimal)	Costo Unitario de las Pérdidas (3) X (4)	Costo Unitario Transporte Incluido Pérdidas (3)+(5)
1	2	3	4	5	6



## PLANILLA V (Cinco)

### ANÁLISIS DE PRECIOS TIPO

ITEM:

<b>A – MATERIALES</b>		
1.- Designación: Cuantía x Costo Unitario (Planilla I – 6)		\$ M1
2.- Designación: Cuantía x Costo Unitario		\$ M2
		\$ Mn
	Suma Parcial	\$ Mp
Varios (Global) máximo 0,05 Mp		\$ Mv
	<b>Total Materiales</b>	<b>\$ M</b>
<b>B – MANO DE OBRA</b>		
1.- Categoría: Cantidad x Costo Unitario (Planilla II – 7)		\$ MO1
2.- Categoría: Cantidad x Costo Unitario (Planilla II – 7)		\$ MO1
		\$ Mon
	<b>Total Mano de Obra</b>	<b>\$ MO</b>
<b>C – TRANSPORTE</b>		
1.- Cuantía x Distancia x Costo Unitario (Planilla III– Col. 6)		\$ T1
2.- Cuantía x Distancia x Costo Unitario (Planilla III– Col. 6)		\$ T2
		\$ Tn
	<b>Total Transporte</b>	<b>\$ T</b>
<b>D – AMORTIZACION DE EQUIPOS</b>		
1.- Equipo: Rend. X Costo (PI.IV – Col. 8)		\$ AE1
2.- Equipo: Rend. X Costo (PI.IV – Col. 8)		\$ AE2
		\$ AEn
	<b>Total Amortizacion Equipos</b>	<b>\$ Ae</b>
<b>E – REPARACION Y REPUESTOS</b>		
1.- Equipo: Rend. X Costo (PI.IV – Col. 9)		\$ R1
2.- Equipo: Rend. X Costo (PI.IV – Col. 9)		\$ R2
		\$ Rn
	<b>Total Rep.y Repuestos</b>	<b>\$ R</b>
<b>F – COMBUSTIBLES O ENERGIA Y LUBRICANTES</b>		
1.- Equipo: Rend. X Costo unit.(PI. IV-Col.15)		\$ CL1
2.- Equipo: Rend. X Costo unit.(PI. IV-Col.15)		\$ CL2
		\$ CLn
	<b>Total Comb. O Energía y Lub</b>	<b>\$ CL</b>
Costo – Costo		CC
<b>G – GASTOS GENERALES:</b>		
	% CC	\$ GG
	Costo	\$ C
<b>H- GASTOS FINANCIEROS</b>		
	% C	\$ F
<b>I – BENEFICIOS</b>		
	% C	\$ B
	Suma	\$ S1
<b>J- GASTOS IMPOSITIVOS</b>		
	% S1	\$ G1
	<b>PRECIO</b>	<b>\$ P</b>

