



PLIEGO DE LICITACIÓN PARA LA CONTRATACIÓN DE OBRAS PROMEBA III

OCTUBRE 2012

PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS III
Contrato de Préstamo 2662/12 OC-AR



MINISTERIO DE PLANIFICACION FEDERAL
INVERSION PUBLICA Y SERVICIOS
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS
SUBSECRETARIA DE DESAROLLO URBANO Y VIVIENDA



Subsecretaría de
Desarrollo Urbano
y Vivienda



PROGRAMA
MEJORAMIENTO DE
BARRIOS
PROMEBA
PROGRAMA MEJORAMIENTO
DE BARRIOS

DOCUMENTOS ESTÁNDAR
DE LICITACIÓN PARA LA
CONTRATACIÓN DE OBRAS
Banco Interamericano de Desarrollo

**PROGRAMA MEJORAMIENTO
DE BARRIOS**
Contrato de Préstamo 2662/12 OC-AR

Octubre 2012

ÍNDICE GENERAL

PARTE 1. PROCEDIMIENTOS DE LICITACIÓN

SECCIÓN I. INSTRUCCIONES A LOS OFERENTES

SECCIÓN II. DATOS DE LA LICITACIÓN

SECCIÓN III. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

SECCIÓN IV. FORMULARIOS DE LICITACIÓN

SECCIÓN V. PAÍSES ELEGIBLES

PARTE 2. REQUISITOS DE LAS OBRAS

SECCIÓN VI. REQUISITOS DE LAS OBRAS

PARTE 3. CONDICIONES CONTRACTUALES Y FORMULARIOS DE CONTRATO

SECCIÓN VII. CONDICIONES GENERALES

SECCIÓN VIII. CONDICIONES ESPECIALES

SECCIÓN IX. APÉNDICE A LAS CONDICIONES ESPECIALES
FORMULARIOS DE CONTRATO

DOCUMENTO ESTÁNDAR DE LICITACIÓN PARA LA CONTRATACIÓN DE OBRAS

RESUMEN

PARTE 1. PROCEDIMIENTOS DE LICITACIÓN

Sección I. INSTRUCCIONES A LOS OFERENTES (IAO)

Esta sección contiene la información necesaria para que los Oferentes preparen sus Ofertas. Asimismo, incluye información acerca de la presentación, apertura y evaluación de Ofertas, así como de la adjudicación de contratos.

Sección II. DATOS DE LA LICITACIÓN (DDL)

Esta sección comprende disposiciones específicas para cada contratación y complementa la información o requisitos incluidos en la Sección I. Instrucciones a los Oferentes.

Sección III. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN (con precalificación)

(Sección III alternativa que ha de utilizarse cuando se realice un proceso de precalificación antes de la licitación)

Esta sección contiene los criterios para determinar la Oferta evaluada como la más baja y para verificar que el Oferente continúa estando calificado para ejecutar el contrato.

Sección III. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN (sin precalificación)

(Sección III alternativa que ha de utilizarse cuando no se realice un proceso de precalificación antes de la licitación)

Esta sección contiene los criterios para determinar la Oferta evaluada como la más baja y las calificaciones del Oferente para ejecutar el contrato.

Sección IV. FORMULARIOS DE LICITACIÓN

Esta sección consta de los formularios que deberá completar y presentar el Oferente con su Oferta.

Sección V. PAÍSES ELEGIBLES

Esta sección contiene información acerca de los países elegibles.

PARTE 2. REQUISITOS DE LAS OBRAS

Sección VI. REQUISITOS DE LAS OBRAS

Esta sección contiene la memoria, las especificaciones técnicas generales y particulares, el plan de trabajo, los planos y la información complementaria que describen las obras que se contratarán.

PARTE 3. CONDICIONES CONTRACTUALES Y FORMULARIOS DE CONTRATO

Sección VII. CONDICIONES GENERALES (CG)

Esta sección contiene las cláusulas generales que deberán utilizarse en todos los contratos.

Sección VIII. CONDICIONES ESPECIALES (CE)

Esta sección consta de la Parte A, Datos del Contrato, que contiene datos, y la Parte B, Condiciones Especiales del Contrato, que contiene cláusulas específicas para cada contrato. El contenido de esta Sección VIII modifica o complementa las Condiciones Generales y será preparada por el Contratante.

Sección IX. APÉNDICE A LAS CONDICIONES ESPECIALES - FORMULARIOS DE CONTRATO

Esta sección contiene formularios que, una vez completados, formarán parte del contrato. Los formularios correspondientes a la Garantía de Cumplimiento y la Garantía por Anticipo, cuando se exijan, deberán completarse únicamente por el Oferente seleccionado, después de la adjudicación del contrato.

DOCUMENTOS DE LICITACIÓN

**Emitidos el 12 de mayo de 2014
para la Contratación de**

OBRAS DE INFRAESTRUCTURA
ELECTRICA – ETAPA MEJORAMIENTO
PROYECTO VILLA ITATI

LPN N°: 07/2014

Proyecto: VILLA ITATI

Contratante:

UNIDAD EJECUTORA MUNICIPAL
SERVICIO PUBLICO DE LA VIVIENDA
y EL HABITAT

PARTE 1
PROCEDIMIENTOS
DE LICITACIÓN

SECCIÓN I
INSTRUCCIONES
A LOS OFERENTES

ÍNDICE SECCIÓN I

A. GENERALIDADES	1
1. Alcance de la Licitación	1
2. Fuente de los fondos	1
3. Prácticas Prohibidas	1
4. Oferentes elegibles	4
5. Materiales, equipos y servicios elegibles	6
B. CONTENIDO DE LOS DOCUMENTOS DE LICITACIÓN	6
6. Secciones de los Documentos de Licitación	6
7. Aclaración del Documento de Licitación, visita al lugar de las obras y reunión previa a la Licitación	7
8. Modificación del Documento de Licitación	7
C. PREPARACIÓN DE LAS OFERTAS	8
9. Costo de participación en la Licitación	8
10. Idioma de la Oferta	8
11. Documentos que conforman la Oferta	8
12. Carta de la Oferta y formularios	8
13. Ofertas alternativas	9
14. Precios y descuentos de la Oferta	9
15. Monedas de la Oferta y de pago	10
16. Documentos que conforman la Propuesta Técnica	10
17. Documentos que establecen las calificaciones del Oferente	10
18. Período de validez de las Ofertas	10
19. Garantía de mantenimiento de la Oferta	10
20. Formato y firma de la Oferta	12
D. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE LAS OFERTAS	12
21. Procedimiento para sellar y marcar las Ofertas	12
22. Plazo para la presentación de las Ofertas	12
23. Ofertas Tardías	13
24. Retiro, sustitución y modificación de las Ofertas	13
25. Apertura de las Ofertas	13
E. EVALUACIÓN Y COMPARACIÓN DE LAS OFERTAS	14
26. Confidencialidad	14
27. Aclaración de las Ofertas	14
28. Desviaciones, reservas y omisiones	14
29. Evaluación de las Ofertas para determinar si cumplen las condiciones de la Licitación	15
30. Inconformidades no significativas	15
31. Corrección de errores aritméticos	15
32. Conversión a una sola moneda	16
33. Margen de Preferencia	16
34. Evaluación de las Ofertas	16
35. Comparación de las Ofertas	17
36. Calificación del Oferente	17
37. Derecho del Contratante de aceptar cualquier Oferta y de rechazar algunas Ofertas o todas ellas	17
F. ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO	17
38. Criterios de adjudicación	17
39. Notificación de la adjudicación	18
40. Firma del contrato	18
41. Garantía de Ejecución	18

SECCIÓN I. INSTRUCCIONES A LOS OFERENTES

A. GENERALIDADES

1. ALCANCE DE LA LICITACIÓN

- 1.1 El Contratante indicado en los Datos de la Licitación (DDL), 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 Contratación de las Obras **que se especifican en la Sección VI Requisitos de las Obras**. El nombre y el número de identificación de lotes (contratos) de la Licitación Pública Internacional están indicados **en las DDL**.
- 1.2 Para todos los efectos de estos Documentos de Licitación:
- (a) el término “por escrito” significa comunicado en forma escrita con prueba de recibido;
 - (b) salvo en los casos en que el contexto requiera otra cosa, las palabras en singular también incluyen el plural y las palabras en plural también incluyen el singular; y
 - (c) la palabra “día” significa día calendario.

2. FUENTE DE LOS FONDOS

- 2.1 El prestatario **indicado en los DDL** ha recibido financiamiento (en adelante denominados “fondos”) del Banco Interamericano de Desarrollo (en adelante denominado “el Banco”) para sufragar en parte el costo del proyecto **especificado en los DDL**. El Prestatario destinará una porción de dichos recursos para efectuar pagos elegibles en virtud del contrato o los contratos para el cual o los cuales se emiten los presentes Documentos de Licitación.
- 2.2 El Banco efectuará pagos solamente a pedido del Prestatario y una vez que el Banco los haya aprobado de conformidad con las estipulaciones establecidas en el acuerdo financiero entre el Prestatario y el Banco (en adelante denominado “el Contrato de Préstamo”). Dichos pagos se ajustarán en todos sus aspectos a las condiciones de dicho Contrato de Préstamo. 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 (incluidos 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 incluidos, 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 denunciar 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: (i) prácticas corruptas; (ii) prácticas fraudulentas; (iii) prácticas coercitivas; (iv) prácticas colusorias y (v) prácticas obstructivas. El Banco ha establecido mecanismos para denunciar 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. Asimismo, el Banco ha celebrado acuerdos con otras instituciones financieras internacionales a fin de dar un reconocimiento recíproco a las sanciones impuestas por sus respectivos órganos sancionadores.

- 3.1 (a) A efectos del cumplimiento de esta Política, el Banco define las expresiones que se indican a continuación:
- (i) *Una práctica corrupta* 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:
 - (aa) 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
 - (bb) todo acto dirigido a impedir materialmente el ejercicio de inspección del Banco y los derechos de auditoría previstos en el punto 3.1. (f) de abajo.
- (b) Si se determina que, de conformidad con los procedimientos de sanción 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 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) 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 la contratación de obras financiadas por el Banco;
 - (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 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, incluida 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 punto 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 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 aplicable a la resolución de denuncias de comisión de Prácticas Prohibidas.
- (f) El Banco requiere que en los documentos de licitación y los contratos financiados con un préstamo o donación del Banco se incluya una disposición que exija que los solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas subconsultores, proveedores de servicios 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. Bajo esta política, 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 requerirá asimismo que se incluya en los contratos financiados con un préstamo o donación del Banco una disposición que obligue a solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios a: (i) conservar 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; (ii) entregar cualquier documento necesario para la investigación de denuncias de comisión de Prácticas Prohibidas y hacer que empleados o agentes de los

- 3.1 (f) 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 servicios 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) El Banco exigirá que, cuando un Prestatario adquiera bienes, obras o servicios distintos de servicios de consultoría directamente de una agencia especializada, de conformidad con lo establecido en el párrafo 3.9 de las Políticas para la Adquisición de Bienes y Obras financiadas por el BID GN2349-9¹, en el marco de un acuerdo entre el Prestatario y dicha agencia especializada, todas las disposiciones contempladas en el punto 3.1. relativas a sanciones y Prácticas Prohibidas se apliquen 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.

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 de otros países no serán elegibles para participar en contratos financiados en todo o en parte con fondos del Banco. En la Sección V de este documento se indican los países miembros del Banco al igual que los criterios para determinar la nacionalidad de los Oferentes y el país de origen de los bienes y servicios. Los Oferentes cuya nacionalidad sea la de un país miembro del Banco, al igual que las obras y los bienes suministrados en virtud del contrato, no serán elegibles si:
- (a) las leyes o las reglamentaciones oficiales del país del Prestatario prohíben las 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 prohíbe la importación de bienes de ese país o pagos a una persona o una entidad.

¹ Párrafo 3.9. Puede haber situaciones en que sea necesario comprar directamente a una agencia especializada que actúe como proveedor, siguiendo sus propios procedimientos de contratación, y éste sea el medio más económico y eficiente para contratar: (a) pequeñas cantidades de bienes en existencia, principalmente en los sectores de la educación y la salud; y (b) productos especializados en que el número de proveedores sea limitado como es el caso de vacunas y medicamentos.

- 4.2** Un Oferente no podrá tener conflictos de interés. Los Oferentes que sean considerados que tienen conflictos 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) tienen socios mayoritarios en común; o
 - (b) reciben o han recibido algún subsidio directo o indirecto de cualquiera de ellos; o
 - (c) tienen el mismo representante legal para fines de esta Licitación; o
 - (d) tienen una relación mutua, directa o a través de terceros en común, que les permite tener acceso a información sobre la Oferta de otro Oferente, o influir sobre la misma, o influir sobre las decisiones del Contratante respecto de este proceso de Licitación; o
 - (e) un Oferente participa en más de una Oferta en este proceso de Licitación. Si un Oferente participa en más de una Oferta, se descalificarán todas las Ofertas en las que participa. Sin embargo, esta disposición no restringe la inclusión del mismo subcontratista en más de una Oferta; o
 - (f) 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 y otros documentos que se utilizarán en la Licitación para la contratación de las obras objeto de estos Documentos de Licitación; o
 - (g) han estado Oferente afiliados a una empresa o entidad que el contratante o el Prestatario haya contratado o haya propuesto contratar en calidad de Ingeniero para el contrato.
- 4.3** Un Oferente que en la fecha de adjudicación del contrato esté bajo una declaración de inelegibilidad el Banco por el período de tiempo determinado por éste, de acuerdo con lo establecido en la Cláusula 3 de las IAO, será descalificado.
- 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 Contratante.
- 4.5** Los Oferentes deberán proporcionar al Contratante evidencia satisfactoria de que continúan siendo elegibles, cuando el Contratante razonablemente la solicite.
- 4.6** Esta Licitación está abierta únicamente a Oferentes precalificados. Sin embargo, excepcionalmente, con el consentimiento previo del Banco, podrá utilizarse la calificación ex-post.
- 4.7** En la evaluación de ofertas, el Prestatario deberá verificar la elegibilidad de los oferentes consultando la lista de firmas e individuos declarados inelegibles de forma temporal o permanente por el Banco, de conformidad con lo dispuesto en los incisos (b) y (c) del punto 3.1 de esta Sección y los incisos (b) y (c) del párrafo 1.21 de las Políticas para la Selección y Contratación de Consultores publicadas en el sitio virtual externo del Banco, y no podrá adjudicar contrato alguno a cualquier firma o individuo que figure en esa lista. En el caso de actividades financiadas por el Banco que estén siendo ejecutadas por una parte que haya sido declarada inelegible de forma temporal o permanente para la adjudicación de contratos adicionales, el Prestatario deberá adoptar medidas adicionales de diligencia debida bajo una estrecha supervisión y seguimiento (ya sean contratos sujetos a revisión ex ante o ex post).
- Asimismo, sin previa aprobación del Banco, el Prestatario no podrá suscribir documentos contractuales adicionales con dicha parte, lo que incluye enmiendas o prórrogas para la conclusión de la ejecución de contratos vigentes. El Banco financiará gastos adicionales únicamente si éstos se incurrieron antes de la fecha de conclusión establecida en el contrato original o la nueva fecha establecida (i) para contratos de revisión ex ante, en una enmienda a la que el Banco haya dado su no objeción, y (ii) para contratos de revisión

- 4.7 ex post, en una enmienda ratificada antes de la fecha efectiva de la inhabilitación temporal o permanente. El Banco no financiará ningún nuevo contrato, ni enmienda o adición alguna, que introduzca una modificación sustancial a cualquier contrato vigente suscrito con una empresa o individuo sujeto a inhabilitación temporal o permanente en la fecha efectiva de dicha inhabilitación o con posterioridad a ella.
- 4.8 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 incisos (b)(v) y (e) del punto 3.1 de esta sección relativos a Prácticas Prohibidas (según la definición contemplada en el mismo punto), o que otra institución financiera internacional declare inelegible y con sujeción a lo dispuesto en acuerdos suscritos por el Banco concernientes al reconocimiento recíproco de sanciones será inelegible para la adjudicación o derivación de beneficio alguno, financiero o de cualquier otra índole, de un contrato financiado por el Banco durante el período que el Banco determine.

5. MATERIALES, EQUIPOS Y SERVICIOS ELEGIBLES

- 5.1 Todos los bienes y servicios conexos que hayan de suministrarse de conformidad con el Contrato y que sean financiados por el Banco deberán tener su origen en un país miembro del Banco de acuerdo con la Sección V Países Elegibles, sujetos a las excepciones de los casos indicados en la Cláusula 4.1 (a) y (b).

B. CONTENIDO DE LOS DOCUMENTOS DE LICITACIÓN

6. SECCIONES DE LOS DOCUMENTOS DE LICITACIÓN

- 6.1 Los Documentos de Licitación constan de las Partes 1, 2 y 3, que incluyen todas las secciones que se indican más abajo, y deberán leerse en conjunto con cualquier enmienda emitida de conformidad con la Cláusula 8 de las IAO.

PARTE 1 - Procedimientos de Licitación

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

PARTE 2 - Requisitos de las Obras

- Sección VI. Requisitos de las Obras

PARTE 3 - Condiciones y Formularios del Contrato

- Sección VII. Condiciones Generales del Contrato (CG)
- Sección VIII. Condiciones Especiales del Contrato (CE)
- Sección IX. Apéndice a las Condiciones Especiales - Formularios de Contrato

- 6.2 El llamado a Licitación emitido por el Contratante no forma parte del Documento de Licitación.
- 6.3 El Contratante no se responsabiliza por la integridad de los documentos de Licitación y sus enmiendas, si ellos no se obtuvieron directamente de la fuente señalada por el Contratante en el llamado a Licitación.
- 6.4 Los Oferentes deberán estudiar todas las instrucciones, formularios, condiciones y especificaciones contenidas en el Documento de Licitación. El incumplimiento por parte del Oferente del suministro de toda la información o documentación que se exige en los Documentos de Licitación podría traer como consecuencia el rechazo de su Oferta.

7. ACLARACIÓN DEL DOCUMENTO DE LICITACIÓN, VISITA AL LUGAR DE LAS OBRAS Y REUNIÓN PREVIA A LA LICITACIÓN

- 7.1 Todo Oferente potencial que requiera alguna aclaración de los Documentos de Licitación, deberá comunicarse con el Contratante por escrito a la dirección correspondiente **que se suministra en los DDL** o plantear sus inquietudes en la reunión previa a la Licitación, si dicha reunión se especifica en la Cláusula 7.4 de las IAO. El Contratante responderá por escrito a todas las solicitudes de aclaración, siempre que dichas solicitudes se reciban por lo menos (15) días antes de que se venza el plazo para la presentación de las Ofertas. El Contratante enviará copia de las respuestas, incluyendo una descripción de las consultas realizadas, pero sin identificar su fuente, a todos los que hayan adquirido los Documentos de Licitación de conformidad con la Cláusula 6.3 de las IAO. Si como resultado de las aclaraciones el Contratante considera necesario enmendar el Documento de Licitación, deberá hacerlo siguiendo el procedimiento indicado en las Cláusulas 8 y 22.2 de las IAO.
- 7.2 Se recomienda que el Oferente visite y examine el lugar de las obras y sus alrededores y que obtenga por sí mismo, bajo su propia responsabilidad, toda la información que pueda necesitar para preparar la Oferta y celebrar un contrato para la construcción de las obras. Los costos relativos a la visita al lugar de las obras correrán por cuenta del Oferente.
- 7.3 El Contratante autorizará el acceso del Oferente y cualquier miembro de su personal o representante a sus propiedades y terrenos para los fines de la visita, sólo bajo la expresa condición de que el Oferente y cualquier miembro de su personal o representante eximan y mantengan indemnes al Contratante y a su personal y representantes de cualquier obligación al respecto, y se hagan responsables de cualquier muerte o lesión personal, pérdida de propiedad o daños a la misma, así como de toda otra pérdida, daño, costos y gastos que se incurran como resultado de la inspección.
- 7.4 Se invitará al representante designado por el Oferente a asistir a una reunión previa a la Licitación, **si así se establece en los DDL**. Esta reunión tendrá como finalidad aclarar dudas y responder a preguntas con respecto a cualquier tema que se plantee durante esa etapa.
- 7.5 Se solicita que, en la medida de lo posible, los Oferentes hagan llegar sus preguntas por escrito al Contratante a más tardar una semana antes de la reunión.
- 7.6 El acta de la reunión previa a la Licitación, incluidas las preguntas planteadas, sin identificar su procedencia, y las respuestas a éstas, conjuntamente con cualesquiera otras respuestas preparadas después de la reunión, se transmitirán sin demora a todos los que hayan adquirido los Documentos de Licitación de conformidad con la Cláusula 6.3 de las IAO. Toda modificación de los Documentos de Licitación que pueda ser necesaria como resultado de la reunión previa a la Licitación deberá efectuarla el Contratante exclusivamente mediante la emisión de una enmienda, conforme a la Cláusula 8 de las IAO y no a través del acta de la reunión previa a la Licitación.
- 7.7 No se descalificará a los Oferentes que no asistan a la reunión previa a la Licitación.

8. MODIFICACIÓN DEL DOCUMENTO DE LICITACIÓN

- 8.1 El Contratante podrá, en cualquier momento antes del vencimiento del plazo para la presentación de las Ofertas, enmendar los Documentos de Licitación mediante la emisión de enmiendas.
- 8.2 Toda enmienda emitida formará parte de los Documentos de Licitación y deberá ser comunicada por escrito a todos los que hayan obtenido el Documento de Licitación en conformidad con la Cláusula 6.3 de las IAO.

- 8.3** El Contratante podrá a su discreción, prorrogar el plazo de presentación de las Ofertas a fin de dar a los posibles Oferentes un plazo razonable para que puedan tomar en cuenta las enmiendas en la preparación de sus Ofertas, de conformidad con la Subcláusula 22.2 de las IAO.

C. PREPARACIÓN DE LAS OFERTAS

9. COSTO DE PARTICIPACIÓN EN LA LICITACIÓN

- 9.1** El Oferente financiará todos los costos relacionados con la preparación y presentación de su Oferta, y el Contratante no estará sujeto ni será responsable en caso alguno por dichos costos, independientemente del resultado del proceso de Licitación.

10. IDIOMA DE LA OFERTA

- 10.1** La Oferta, así como toda la correspondencia y los documentos relativos a dicha Oferta que intercambien el Oferente y el Contratante deberán ser escritos en el idioma **especificado en los DDL**. Los documentos de soporte y el material impreso que formen parte de la Oferta podrán estar en otro idioma, con la condición que las partes pertinentes estén acompañadas de una traducción fidedigna al idioma **especificado en los DDL**. Para los efectos de la interpretación de la Oferta, dicha traducción prevalecerá.

11. DOCUMENTOS QUE CONFORMAN LA OFERTA

- 11.1** La Oferta comprenderá lo siguiente:
- (a) carta de la Oferta;
 - (b) los correspondientes formularios debidamente completados, incluida la Lista de Cantidades y sus Precios, de acuerdo con lo establecido en las Cláusulas 12 y 14 de las IAO;
 - (c) garantía de mantenimiento de la Oferta, de conformidad con la Cláusula 19 de las IAO;
 - (d) Ofertas alternativas, si se permite, de conformidad con la Cláusula 13 de las IAO;
 - (e) confirmación escrita en la que se autorice al firmante de la Oferta a comprometer al Oferente, de acuerdo con lo establecido en la Cláusula 20.2 de las IAO;
 - (f) de conformidad con la Cláusula 17 de las IAO, documentos comprobantes que demuestren que el Oferente está calificado para ejecutar el contrato en caso de que su Oferta sea aceptada;
 - (g) Propuesta Técnica de conformidad con la Cláusula 16 de las IAO; y
 - (h) cualquier otro documento requerido en los DDL.
- 11.2** Además de los requisitos señalados en la Cláusula 11.1 de las IAO, las Ofertas presentadas por una Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA), vendrán acompañadas de una copia del convenio de la APCA celebrado entre todos los socios. Alternativamente, los socios firmarán y presentarán junto con la Oferta, una carta de intención para celebrar un convenio que establezca una APCA en caso de que la Oferta sea aceptada, junto con una copia del acuerdo propuesto.

12. CARTA DE LA OFERTA Y FORMULARIOS

- 12.1** La Carta de la Oferta y los formularios, incluida la Lista de Cantidades, se prepararán con los formularios pertinentes que se incluyen en la Sección IV Formularios de Licitación. Los formularios deberán completarse sin realizar ningún tipo de modificaciones al texto, y no se aceptarán sustituciones. Todos los espacios en blanco deberán llenarse con la información solicitada.

13. OFERTAS ALTERNATIVAS

- 13.1 A menos que se indique lo contrario en los DDL**, no se considerarán Ofertas alternativas.
- 13.2** Cuando se soliciten explícitamente plazos alternativos para la terminación de los trabajos, **ellos se especificarán en los DDL**, al igual que la metodología para evaluarlos.
- 13.3** Excepto en los casos contemplados en la Cláusula 13.4 de las IAO, los Oferentes que deseen ofrecer alternativas técnicas a los requisitos del Documento de Licitación deberán cotizar primero el diseño propuesto por el Contratante, descrito en el Documento de Licitación, deberán además presentar toda la información necesaria para permitir que el Contratante efectúe una completa evaluación de la alternativa, incluidos planos, cálculos del diseño, especificaciones técnicas, desgloses de precios y la metodología de construcción propuesta, así como cualquier otro detalle pertinente. El Contratante sólo considerará las alternativas técnicas, de haberlas, del Oferente cuya Oferta se ajuste a los requisitos técnicos básicos y haya sido la evaluada más baja.
- 13.4 Cuando así se especifique en los DDL** los Oferentes podrán presentar soluciones técnicas alternativas para componentes específicos de las obras; los cuales **se identificarán en los DDL**, junto con la metodología para su evaluación, y se describirán en la Sección VI Requisitos de las Obras.

14. PRECIOS Y DESCUENTOS DE LA OFERTA

- 14.1** Los precios y descuentos que cotice el Oferente en la carta de la Oferta y la lista de cantidades se ceñirán a los requisitos indicados más abajo.
- 14.2** El Oferente indicará las tarifas y los precios unitarios correspondientes a todos los rubros de las obras que se especifican en la Lista de Cantidades. Los rubros para los cuales el Oferente no haya indicado tarifas ni precios unitarios no serán pagados por el Contratante cuando se ejecuten y se considerarán incluidos en los precios de los otros rubros de la lista de Cantidades.
- 14.3** El precio que se cotice en la Carta de la Oferta (literal c), de conformidad con la Cláusula 12.1 de las IAO, será el precio total de la Oferta, excluido todo descuento ofrecido.
- 14.4** El Oferente cotizará separadamente cualquier descuento incondicional e indicará la metodología para su aplicación en la Carta de la Oferta (literal d), de conformidad con la Cláusula 12.1 de las IAO.
- 14.5 Salvo disposición en contrario en los DDL** y el Contrato, los precios unitarios y los precios cotizados por el Oferente estarán sujetos a ajustes durante la ejecución del contrato, de conformidad con lo establecido en las Condiciones Generales del Contrato. En dicho caso, el Oferente deberá señalar los índices y los coeficientes de ponderación de las fórmulas de ajuste de precios en el Formulario de Datos de Ajuste, y el Contratante podrá exigir al Oferente que justifique los índices y coeficientes de ponderación propuestos.
- 14.6** Si así se dispone en la Cláusula 1.1 de las IAO, las Ofertas se harán por lotes individuales (contratos) o por combinación de lotes (paquetes). Los Oferentes que quieran ofrecer un descuento en caso de que se les adjudique más de un contrato especificarán en su Oferta la reducción de precio aplicable a cada paquete o, alternativamente, a cada contrato individual dentro del paquete. La reducción de precio o descuento se presentará de conformidad con lo dispuesto en la Cláusula 14.4 de las IAO, siempre y cuando las Ofertas de todos los lotes (contratos) se presenten y abran al mismo tiempo.
- 14.7** Los derechos, impuestos y demás gravámenes que deba pagar el contratista en virtud del contrato, o por cualquier otro motivo, a partir de 28 días antes de la fecha de presentación de las Ofertas, se incluirán en los precios y los precios unitarios y en el precio total de la Oferta que presente el Oferente.

15. MONEDAS DE LA OFERTA Y DE PAGO

- 15.1 El Contratante podrá requerir que los Oferentes justifiquen sus necesidades de pagos en monedas extranjeras y sustenten las cantidades incluidas en los precios y precios unitarios que se indican en el Cuadro C “Resumen de las Monedas de Pago”, en cuyo caso los Oferentes deberán presentar un desglose detallado de las necesidades en moneda extranjera.

16. DOCUMENTOS QUE CONFORMAN LA PROPUESTA TÉCNICA

- 16.1 El Oferente entregará una Propuesta Técnica con una descripción de los métodos de trabajo, los equipos, el personal y el calendario de las obras, así como cualquier otra información estipulada en la Sección IV, con detalles suficientes para demostrar que la propuesta del Oferente cumple adecuadamente los requisitos de la obra y el plazo para completarla.

17. DOCUMENTOS QUE ESTABLECEN LAS CALIFICACIONES DEL OFERENTE

- 17.1 A fin de determinar sus calificaciones para ejecutar el contrato de conformidad con la Sección III Criterios de Evaluación y Calificación, el Oferente proporcionará la información solicitada en los correspondientes formularios de información que aparecen en la Sección IV Formularios de Licitación.

18. PERÍODO DE VALIDEZ DE LAS OFERTAS

- 18.1 Las Ofertas deberán mantenerse válidas durante el período **determinado en los DDL** a partir de la fecha límite para presentación de Ofertas establecida por el Contratante. Toda Oferta con un plazo menor será rechazada por el Contratante por incumplimiento.
- 18.2 En casos excepcionales, antes del vencimiento del período de validez de la Oferta, el Contratante podrá solicitar a los Oferentes que extiendan el período de validez de sus Ofertas. Tanto la solicitud como las respuestas se harán por escrito. Si se solicita una garantía de la Oferta de conformidad con la Cláusula 19 de las IAO, también se prorrogará por un plazo de veintiocho (28) días la fecha límite del período de validez prorrogado. Los Oferentes podrán rechazar la solicitud sin por ello perder la garantía de la Oferta. A los Oferentes que acepten la solicitud no se les pedirá ni se les permitirá que modifiquen su Oferta, salvo en los casos contemplados en la Cláusula 18.3 de las IAO.
- 18.3 En el caso de contratos a precio fijo, si la adjudicación se demora por más de cincuenta y seis (56) días después de que venza la validez inicial de la Oferta, podrá ajustarse el precio contractual por un factor especificado en la solicitud de prórroga. La evaluación de la Oferta se basará en el precio de la Oferta sin tomar en cuenta la corrección mencionada.

19. GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE LA OFERTA

- 19.1 **Salvo que se estipule lo contrario en los DDL**, el Oferente deberá presentar como parte de su Oferta el original de una Garantía de Mantenimiento de la Oferta por la cantidad y en la moneda **estipulada en los DDL**.
- 19.2 A opción del Oferente, la Garantía de Mantenimiento de la Oferta deberá ser una garantía a la vista, y a opción del Oferente, en cualquiera de las siguientes formas:
- garantía bancaria incondicional;
 - carta de crédito irrevocable;
 - cheque de gerencia o cheque certificado; o
 - otra garantía definida en los Datos de la Licitación, emitida por una institución de prestigio de un país elegible.

- 19.2 Si la garantía de mantenimiento de la Oferta que presente el Oferente es una fianza emitida por una aseguradora o una compañía afianzadora situada fuera del país del Contratante, la institución que emite la garantía deberá tener una institución financiera corresponsal en el país del Contratante que permita hacer efectiva la garantía. La Garantía de Mantenimiento de Oferta, deberá estar sustancialmente de acuerdo con alguno de los formularios de la Garantía de Mantenimiento de Oferta incluidos en la Sección IV Formularios de Licitación, u otro formulario aprobado por el Contratante con anterioridad a la presentación de la Oferta.
- En cualquier caso el formulario de la Garantía de Mantenimiento de Oferta deberá incluir el nombre completo del Oferente. La Garantía de Mantenimiento de la Oferta permanecerá válida por un período de 28 días posteriores a la fecha límite de la validez de las Ofertas, o del período prorrogado, si corresponde, de conformidad con la Cláusula 18.2 de las IAO.
- 19.3 Si la Subcláusula 19.1 de las IAO exige una Garantía de Mantenimiento de a Oferta, todas las Ofertas que no estén acompañadas por una Garantía de Mantenimiento de la Oferta, serán rechazadas por el Contratante por incumplimiento.
- 19.4 Las Garantías de Mantenimiento de la Oferta de los Oferentes cuyas ofertas no fueron seleccionadas serán devueltas tan pronto como sea posible, después que el Oferente al que se haya adjudicado el Contrato suministre la Garantía de Cumplimiento, de conformidad con la Cláusula 41 de las IAO.
- 19.5 La Garantía de Mantenimiento de la Oferta del Oferente al que se adjudica el contrato será devuelta, tan pronto como sea posible, una vez que dicho Oferente haya firmado el contrato y suministrado la garantía de cumplimiento del contrato.
- 19.6 La Garantía de Mantenimiento de la Oferta se podrá hacer efectiva Oferta si:
- (a) un Oferente retira su Oferta durante el período de validez de la Oferta especificado por el Oferente en el Formulario de Presentación de Oferta, salvo lo estipulado en la Subcláusula 18.2 de las IAO; o
 - (b) si el Oferente seleccionado:
 - (i) no firma el contrato de conformidad con la Cláusula 40 de las IAO; o
 - (ii) no suministra la Garantía de Cumplimiento de conformidad con la Cláusula 41 de las IAO.
- 19.7 La Garantía 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 deberá estar en nombre de todos los futuros socios de la APCA tal como se denomina en la carta de intención mencionada en las IAO 4.1.
- 19.8 **Si en los DDL no se exige** una Garantía de Mantenimiento de la Oferta, el Contratante podrá, si así se contempla en los DDL, declarar no elegible al Oferente para la adjudicación de un contrato por el período de tiempo **que figure en los DDL**, si el Oferente:
- (a) retira su Oferta durante el período de validez que se señala en el formulario de carta de presentación de Oferta, salvo en los casos contemplados en la Cláusula 18.2 de las IAO; o
 - (b) al que se adjudica el contrato:
 - (i) no firma el contrato de conformidad con lo dispuesto en la Cláusula 40 de las IAO; o
 - (ii) no suministra una Garantía de Cumplimiento de conformidad con la Cláusula 41 de las IAO.

20. FORMATO Y FIRMA DE LA OFERTA

- 20.1** El Oferente preparará un juego original de los documentos que constituyen la Oferta, según se señala en la Cláusula 11 de las Instrucciones a los Oferentes, marcándolo claramente como "ORIGINAL". Las Ofertas alternativas, si se permiten de conformidad con la Cláusula 13 de las Instrucciones a los Oferentes, se marcarán claramente como "ALTERNATIVA". Además, el Oferente presentará el número de copias de la Oferta que se **indica en los DDL** y marcará claramente cada ejemplar como "COPIA". En el caso de discrepancias el texto original prevalecerá sobre las copias.
- 20.2** El original y todas las copias de la Oferta serán mecanografiados o escritos con tinta indeleble y deberán estar firmados por la persona debidamente autorizada para firmar en nombre del Oferente. Esta autorización consistirá en una confirmación escrita, según se **especifica en los DDL**, que deberá acompañar a la Oferta. El nombre y el cargo de cada persona que firme la autorización deberá escribirse o imprimirse debajo de su firma.

Los textos entre líneas, tachaduras o palabras superpuestas serán válidos solamente si llevan la firma o las iniciales de la persona que firma la Oferta.

D. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE LAS OFERTAS

21. PROCEDIMIENTO PARA SELLAR Y MARCAR LAS OFERTAS

- 21.1** Los Oferentes deberán entregar Ofertas el original y cada copia de la Oferta, inclusive Ofertas alternativas si fueran permitidas en virtud de la Cláusula 13 de las IAO, en sobres separados, cerrados en forma inviolable y debidamente identificados como "ORIGINAL" y "COPIA". Los sobres que contienen el original y las copias serán incluidos a su vez en un solo sobre.
- 21.2** Los sobres interiores y el sobre exterior deberán:
- llevar el nombre y la dirección del Oferente;
 - estar dirigidos al Contratante y llevar la dirección que se indica en la Cláusula 22.1 de las IAO;
 - llevar la identificación específica de este proceso de Licitación indicado en la Cláusula 1.1 de los DDL; y
 - incluir una advertencia para no abrir antes de la hora y fecha de la apertura de la Oferta.
- 21.3** Si los sobres no están sellados e identificados como se requiere, el Contratante no se responsabilizará en caso de que la Oferta se extravíe o sea abierta prematuramente.

22. PLAZO PARA LA PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS

- 22.1** El Contratante deberá recibir las Ofertas en la dirección y, a más tardar, a la hora y fecha **que se indican en los DDL**. Los Oferentes tendrán la opción de 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.
- 22.2** El Contratante podrá, a su arbitrio, prorrogar la fecha límite de presentación de las Ofertas mediante una enmienda del Documento de Licitación, de acuerdo con la Cláusula 8 de las Instrucciones a los Oferentes, en cuyo caso todas las obligaciones y derechos del Contratante y los Oferentes anteriormente sujetas a dicha fecha límite quedarán sujetas al nuevo plazo.

23. OFERTAS TARDÍAS

23.1 El Contratante no considerará ninguna Oferta que llegue con posterioridad a la hora y fecha límite para la presentación de las Ofertas, de conformidad con la Cláusula 22 de las IAO. Toda Oferta que reciba el Contratante después del plazo límite para la presentación de las Ofertas será considerada tardía, y será rechazada y devuelta al Oferente remitente sin abrir.

24. RETIRO, SUSTITUCIÓN Y MODIFICACIÓN DE LAS OFERTAS

24.1 El Oferente podrá retirar, sustituir o modificar su Oferta después de presentada, debiendo enviar para ello una comunicación por escrito, de conformidad con la Cláusula 21 de las IAO, debidamente firmada por un representante autorizado, y deberá incluir una copia de dicha autorización, según lo estipulado en la Cláusula 20.2 de las IAO (con excepción de la comunicación de retiro, que no requiere copias). La sustitución o modificación correspondiente de la Oferta deberá acompañar a dicha comunicación por escrito. Todas las comunicaciones deberán ser:

- (a) presentadas de conformidad con las Cláusulas 20 y 21 de las IAO (con excepción de la comunicación de retiro, que no requiere copias), y los respectivos sobres deberán estar claramente marcados “RETIRO”, “SUSTITUCIÓN” o “MODIFICACIÓN”; y
- (b) recibidas por el Contratante antes de la fecha límite establecida para la presentación de las Ofertas, de conformidad con la Cláusula 22 de las IAO.

24.2 Las Ofertas cuyo retiro fue solicitado de conformidad con la Cláusula 24.1 de las IAO serán devueltas sin abrir a los Oferentes remitentes.

24.3 Ninguna Oferta podrá ser retirada, sustituida ni modificada durante el intervalo comprendido entre la fecha límite para presentar Ofertas y la expiración del período de validez de la Oferta especificado por el Oferente en el Formulario de Oferta o en cualquier otra extensión.

25. APERTURA DE LAS OFERTAS

25.1 El Contratante llevará a cabo el Acto de Apertura de las Ofertas, en público en la dirección, fecha y hora que se **señalen en los DDL**. El procedimiento para la apertura de Ofertas que se hayan presentado electrónicamente en caso de que se permita usar dicho sistema de conformidad con la Subcláusula 22.1 estará **indicado en los DDL**.

25.2 Primero se abrirán los sobres marcados como “RETIRO” y se leerán en voz alta y el sobre con la Oferta correspondiente no será abierto sino devuelto al Oferente remitente. No se permitirá el retiro de ninguna Oferta a menos que la comunicación de retiro pertinente contenga la autorización válida para solicitar el retiro y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las Ofertas. Seguidamente, se abrirán los sobres marcados como “SUSTITUCIÓN” se leerán en voz alta y se intercambiará con la Oferta correspondiente que está siendo sustituida; la Oferta sustituida no se abrirá y se devolverá al Oferente remitente. No se permitirá ninguna sustitución a menos que la comunicación de sustitución correspondiente contenga una autorización válida para solicitar la sustitución y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las Ofertas. Los sobres marcados como “MODIFICACIÓN” se abrirán y leerán en voz alta con la Oferta correspondiente. No se permitirá ninguna modificación a las Ofertas a menos que la comunicación de modificación correspondiente contenga la autorización válida para solicitar la modificación y sea leída en voz alta en el Acto de Apertura de las Ofertas. Solamente se considerarán en la evaluación los sobres que se abren y leen en voz alta durante el Acto de Apertura de las Ofertas.

- 25.3** Todos los demás sobres se abrirán de uno en uno, leyendo en voz alta: el nombre del Oferente y si contiene modificaciones; los precios de la Oferta, incluyendo cualquier descuento u Ofertas alternativas; la existencia de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta de requerirse; y cualquier otro detalle que el Contratante considere pertinente. Solamente los descuentos y Ofertas alternativas leídas en voz alta se considerarán en la evaluación. Si el Contratante así lo dispone **en los DDL**, los representantes del Contratante que asistan a la apertura de Ofertas deberán marcar sus iniciales en la carta de la Oferta y la Lista de Cantidades de la manera **indicada en los DDL**. Ninguna Oferta será rechazada durante el Acto de Apertura, excepto las Ofertas tardías, de conformidad con la Subcláusula 23.1 de las IAO.
- 25.4** El Contratante preparará un acta del Acto de Apertura de las Ofertas que incluirá como mínimo: el nombre del Oferente y si hay retiro, sustitución o modificación; el precio de la Oferta, por lote si corresponde, incluyendo cualquier descuento y Ofertas alternativas si estaban permitidas; y la existencia o no de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta, si se requería. Se le solicitará a los representantes de los Oferentes presentes que firmen la hoja de asistencia. La omisión de la firma de un Oferente no invalidará el contenido y efecto del Acta. Una copia del Acta será distribuida a los Oferentes.

E. EVALUACIÓN Y COMPARACIÓN DE LAS OFERTAS

26. CONFIDENCIALIDAD

- 26.1** No se divulgará a los Oferentes ni a ninguna persona que no esté oficialmente involucrada con el proceso de la Licitación, información relacionada con la evaluación de las Ofertas, ni sobre la recomendación de adjudicación del contrato hasta que se haya publicado la adjudicación del Contrato.
- 26.2** Cualquier intento por parte de un Oferente para influenciar al Contratante en cuanto a la evaluación, comparación de las Ofertas o la adjudicación del contrato podrá resultar en el rechazo de su Oferta.

No obstante lo dispuesto en la Subcláusula 26.2 de las IAO, 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.

27. ACLARACIÓN DE LAS OFERTAS

- 27.1** Con el fin de facilitar el examen, evaluación y la comparación de las Ofertas y la calificación de los Oferentes, el Contratante podrá, a su discreción, solicitar a cualquier Oferente aclaraciones a su Oferta. No se considerarán aclaraciones a una Oferta presentada por un Oferente cuando dichas aclaraciones no sean respuesta a una solicitud del Contratante. La solicitud de aclaración del Contratante y la respuesta, deberán ser hechas por escrito. No se solicitará, ofrecerá o permitirá cambios en los precios ni en la esencia de la Oferta, excepto para confirmar correcciones de errores aritméticos descubiertos por el Contratante en la evaluación de las Ofertas, de conformidad con la Cláusula 31 de las IAO.
- 27.2** Si un Oferente no ha entregado las aclaraciones a su Oferta en la fecha y hora fijadas en la solicitud de aclaración del Contratante, su Oferta podrá ser rechazada.

28. DESVIACIONES, RESERVAS Y OMISIONES

- 28.1** Durante la evaluación de las Ofertas, se aplican las siguientes definiciones:
- (a) “desviación” es un apartamiento con respecto a los requisitos especificados en el Documento de Licitación;

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

29. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS PARA DETERMINAR SI CUMPLEN LAS CONDICIONES DE LA LICITACIÓN

- 29.1** Para determinar si la Oferta se ajusta sustancialmente a los Documentos de Licitación, el Contratante se basará en el contenido de la propia Oferta, según se define en la Cláusula 11 de las IAO.
- 29.2** Una Oferta que se ajusta sustancialmente a los Documentos de Licitación es la que satisface todos los términos, condiciones y especificaciones estipulados en dichos documentos sin desviaciones, reservas u omisiones significativas. Una desviación, reserva u omisión significativa es aquella que:
- (i) si es aceptada afecta de una manera sustancial el alcance, la calidad o el funcionamiento de las Obras especificadas en el Contrato; o
 - (ii) si es aceptada limita de una manera sustancial, contraria a los Documentos de Licitación, los derechos del Contratante o las obligaciones del Oferente en virtud del Contrato; o
 - (iii) si es rectificadas afectaría injustamente la posición competitiva de otros Oferentes que presentan Ofertas que se ajustan sustancialmente a los Documentos de Licitación.
- 29.3** El Contratante examinará los aspectos técnicos de la Oferta de conformidad con la Cláusula 16 de las IAO, Propuesta Técnica, en particular, con el fin de confirmar que satisface los requisitos estipulados en la Sección VI Requisitos de las Obras, sin desviaciones ni reservas significativas.
- 29.4** Si una Oferta no se ajusta sustancialmente a los Documentos de Licitación será rechazada por el Contratante y no podrá convertirse posteriormente, mediante la corrección o el retiro de las desviaciones, reservas u omisiones, en una Oferta que se ajusta sustancialmente a los Documentos de Licitación.

30. INCONFORMIDADES NO SIGNIFICATIVAS

- 30.1** Si una Oferta se ajusta sustancialmente a los Documentos de Licitación, el Contratante podrá dispensar inconformidades que no constituyan una desviación, reserva u omisión significativa.
- 30.2** Cuando la Oferta se ajuste sustancialmente a los Documentos de Licitación, el Contratante podrá solicitar al Oferente que presente, dentro de un plazo razonable, la información o documentación necesaria para rectificar inconformidades no significativas en la Oferta, relacionadas con requisitos referentes a la documentación. La solicitud de información o documentación relativa a dichas inconformidades no podrá estar relacionada de ninguna manera con el precio de la Oferta. Si el Oferente no cumple la solicitud, podrá rechazarse su Oferta.
- 30.3** Siempre y cuando la Oferta se ajuste sustancialmente a las condiciones establecidas, el Contratante rectificará las faltas de conformidad no sustanciales relacionadas con el precio de la Oferta. A esos efectos, se ajustará el precio de la Oferta, únicamente para fines de comparación, para reflejar el precio de un rubro o componente que falte o que presente faltas de conformidad. Dicho ajuste se hará aplicando el método que se indica en la Sección III Criterios de Evaluación y Calificación.

31. CORRECCIÓN DE ERRORES ARITMÉTICOS

- 31.1** A condición de que la Oferta cumpla sustancialmente con los Documentos de Licitación, el Contratante corregirá errores aritméticos de la siguiente manera:

- 31.1 (a) si hay una discrepancia entre un precio unitario y el precio total obtenido al multiplicar ese precio unitario por las cantidades correspondientes, prevalecerá el precio unitario y el precio total será corregido, a menos que, en opinión del Contratante, haya un error obvio en la colocación del punto decimal en el precio unitario, entonces el precio total cotizado prevalecerá y se corregirá el precio unitario;
- (b) si hay un error en un total que corresponde a la suma o resta de subtotales, los subtotales prevalecerán y se corregirá el total; y
- (c) si hay una discrepancia entre palabras y cifras, prevalecerá el monto expresado en palabras, a menos que la cantidad expresada en palabras corresponda a un error aritmético, en cuyo caso prevalecerán las cantidades en cifras de conformidad con los párrafos (a) y (b) mencionados.
- 31.2 Si el Oferente cuya Oferta fue evaluada como la más baja no acepta la corrección de los errores, su Oferta será rechazada.

32. CONVERSIÓN A UNA SOLA MONEDA

Para efectos de evaluación y comparación, el Contratante convertirá todos los precios de las Ofertas expresados en diferentes monedas a la moneda única **indicada en los DDL**, utilizando el tipo de cambio vendedor establecido por la fuente y en la fecha **especificada en los DDL**.

33. MARGEN DE PREFERENCIA

33.1 No se aplicará el Margen de Preferencia. Oferta.

34. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

- 34.1 Para evaluar las Ofertas, el Contratante utilizará únicamente los factores, metodologías y criterios definidos en esta Cláusula. No se permitirá ningún otro criterio ni metodología.
- 34.2 Al evaluar las Ofertas, el Contratante considerará lo siguiente:
- (a) el precio cotizado de la Oferta, excluidos los montos provisionales y la reserva para imprevistos, de existir tal reserva, que se indican en el resumen de la Lista de Cantidades, pero incluidos los rubros correspondientes a trabajos por día cuyos precios por día se hubiesen obtenido competitivamente.^[2]
- (b) el ajuste de precios por correcciones de errores aritméticos, de conformidad con la Cláusula 31.1 de las IAO;
- (c) el ajuste de precios por descuentos ofrecidos, de conformidad con la Cláusula 14.4 de las IAO;
- (d) la conversión a una sola moneda del monto resultante de la aplicación de los incisos (a), (b) y (c) *supra*, si procede, de conformidad con la Cláusula 32 de las IAO;
- (e) el ajuste por faltas de conformidad, según se establece en la Cláusula 30.3 de las IAO;
- (f) ajustes debidos a la aplicación de los factores de evaluación, indicados en la Sección III Criterios de Evaluación y Calificación.
- 34.3 En la evaluación de la Oferta no se tomará en cuenta el efecto de las disposiciones de ajuste de precios que se hayan especificado en las Condiciones del Contrato, aplicadas durante el período de ejecución del Contrato.

[2] Para que el trabajo por día pueda cotizarse competitivamente para propósitos de evaluación de las Ofertas, el Contratante debe preparar una lista tentativa de cantidades para rubros individuales que hayan de utilizarse para determinar costos de trabajo por día (por ejemplo, número de conductor-días de tractor, o cantidad de toneladas de cemento Pórtland), que se vayan a multiplicar por los precios cotizados por el Oferente para incluirlos en el precio total de la Oferta.

- 34.4** Si los Documentos de Licitación permiten que los Oferentes coticen precios separados para diferentes lotes (contratos), y que se adjudiquen varios lotes (paquetes) a un solo Oferente, en la Sección III Criterios de Evaluación y Calificación, se especificará la metodología para determinar el precio evaluado como el más bajo para los paquetes que resulten de combinar los lotes ofrecidos en las diferentes propuestas, incluidos los descuentos que se hayan ofrecido.
- 34.5** Si la Oferta, con el precio evaluado como el más bajo, está seriamente desequilibrada o implica pagos iniciales abultados a juicio del Contratante, éste podrá exigir al Oferente que entregue un análisis detallado de los precios para todos o cualquiera de los rubros de la lista de cantidades, a fin de demostrar la coherencia interna de dichos precios con los métodos de construcción y el calendario previsto. Tras la evaluación de los análisis de precios y tomando en cuenta el calendario de pagos contractuales previstos, el Contratante podrá exigir que por cuenta del Oferente se aumente el monto de la Garantía de Cumplimiento, para llevarlo a un nivel que proteja al Contratante de pérdidas financieras en caso de incumplimiento bajo el contrato, por parte del Oferente ganador.

35. COMPARACIÓN DE LAS OFERTAS

- 35.1** El Contratante comparará todas las Ofertas que se ajustan sustancialmente a los Documentos de Licitación, para determinar la Oferta evaluada como la más baja, de conformidad con la Cláusula 34.2 de las IAO.

36. CALIFICACIÓN DEL OFERENTE

- 36.1** El Contratante determinará a su entera satisfacción si el Oferente seleccionado como el que ha presentado la Oferta evaluada como la más baja y que se ajusta sustancialmente a los Documentos de Licitación, cumple los criterios de calificación que se especifican en la Sección III Criterios de Evaluación y Calificación.
- 36.2** El resultado se determinará después de analizar los documentos de calificación presentados por el Oferente para demostrar su capacidad, de conformidad con la Cláusula 17.1 de las Instrucciones a los Oferentes.
- 36.3** Una determinación afirmativa será requisito previo para la adjudicación del Contrato al Oferente. Una determinación negativa resultará en el rechazo de la Oferta del Oferente, en cuyo caso el Contratante procederá a determinar si el Oferente que presentó la siguiente Oferta evaluada como la más baja está calificado para ejecutar el Contrato satisfactoriamente.

37. DERECHO DEL CONTRATANTE DE ACEPTAR CUALQUIER OFERTA Y DE RECHAZAR ALGUNAS OFERTAS O TODAS ELLAS

- 37.1** El Contratante se reserva el derecho de aceptar o rechazar cualquier Oferta, de anular el proceso de Licitación y de rechazar todas las Ofertas en cualquier momento antes de la adjudicación del Contrato, sin que por ello adquiera responsabilidad alguna ante los Oferentes. En caso de anular el proceso, el Contratante devolverá con prontitud a todos los Oferentes las Ofertas y las Garantías de Oferta que hubiera recibido.

F. ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO

38. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN

- 38.1** El Contratante adjudicará el contrato al Oferente cuya Oferta haya sido evaluada como la más baja de conformidad con IAO 34.4 y cumpla sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación, siempre y cuando el Contratante determine que el Oferente está calificado para ejecutar el contrato satisfactoriamente.

39. NOTIFICACIÓN DE LA ADJUDICACIÓN

- 39.1** Antes la expiración del período de validez de las Ofertas, el Contratante notificará por escrito al Oferente seleccionado, que su Oferta ha sido aceptada. En la carta de notificación (denominada en lo sucesivo y en las condiciones contractuales y en los formularios del contrato “la carta de aceptación”) se especificará el monto que el Contratante pagará al contratista por la ejecución y la terminación de las obras (denominado en lo sucesivo y en las condiciones contractuales y en los formularios del contrato “el precio contractual”), así como los requisitos para que el contratista solucione cualquier defecto conforme se estipula en el contrato. Al mismo tiempo, el Contratante también notificará los resultados de la Licitación a todos los demás Oferentes y publicará en los sitios de Internet de *United Nations Development Business* y *del Banco*, los datos de identificación de la Oferta y de los lotes, además de la siguiente información: **(i)** nombre de cada uno de los Oferentes que presentó una Oferta; **(ii)** precios de las Ofertas conforme se leyeron en voz alta en la Apertura de las Ofertas; **(iii)** nombre y precios evaluados de cada Oferta considerada; **(iv)** nombre de los Oferentes cuyas Ofertas fueron rechazadas, y la razón para los rechazos; y **(v)** nombre del Oferente ganador y el precio que ofreció, así como la duración y el resumen del alcance del contrato adjudicado.
- 39.2** Mientras se prepara y perfecciona un contrato Formal, la notificación de adjudicación constituirá el contrato.
- 39.3** El Contratante responderá con prontitud, por escrito, a todos los Oferentes cuyas Ofertas no fueron seleccionadas para adjudicación y que, con posterioridad a la notificación de la adjudicación, de conformidad con la Cláusula 39.1 de las IAO, soliciten por escrito las razones por las cuales sus Ofertas no fueron seleccionadas.

40. FIRMA DEL CONTRATO

- 40.1** Inmediatamente después de la notificación, el Contratante enviará el contrato al Oferente seleccionado para la adjudicación del contrato.
- 40.2** Dentro de un plazo de veintiocho (28) días siguientes de haber recibido el contrato, el Oferente ganador deberá firmar, fechar y devolver el contrato al Contratante.

41. GARANTÍA DE EJECUCIÓN

- 41.1** Dentro de un plazo de veintiocho (28) días después de haber recibido la notificación de la adjudicación por parte del Contratante, el Oferente seleccionado deberá presentar la Garantía de Cumplimiento de conformidad con las condiciones del contrato, sujeto a la Cláusula 34.5 de las IAO, utilizando para ello el formulario de Garantía de Cumplimiento incluida en la Sección IX Apéndice a las Condiciones Especiales - Formularios de Contrato u otro formulario aceptable para el Contratante. Si el Oferente seleccionado suministra una fianza como Garantía de Cumplimiento, dicha fianza deberá haber sido emitida por una compañía afianzadora o una aseguradora que el Oferente ganador haya determinado que es aceptable para el Contratante. Si la fianza la emite una entidad extranjera, ésta deberá tener una institución financiera corresponsal en el país del Contratante.

El incumplimiento por parte del Oferente seleccionado de sus obligaciones de presentar la Garantía de Cumplimiento antes mencionada o de firmar el contrato, constituirá causa suficiente para la anulación de la adjudicación y para hacer efectiva la Garantía de la Oferta. En este caso, el Contratante podrá adjudicar el contrato al Oferente cuya Oferta sea evaluada como la siguiente más baja que se ajusta sustancialmente a las condiciones de la Licitación y que el Contratante considere calificado para ejecutar satisfactoriamente el contrato.

SECCIÓN II
DATOS DE LA LICITACIÓN

ÍNDICE SECCIÓN II [1]

A. INTRODUCCIÓN	1
1. Alcance de la Licitación	1
1.1	1
1.2 Alcances, Régimen Legal y Normas Supletorias	1
2. Fuente de los Fondos	1
2.1	1
4. Oferentes Elegibles	1
4.6	1
B. DOCUMENTOS DE LICITACIÓN	2
6. Secciones de los Documentos de Licitación	2
7. Aclaración del Documento de Licitación, Visita al lugar de las Obras y Reunión Previa a la Licitación	2
7.1	2
7.2	2
7.4	2
C. PREPARACIÓN DE LAS OFERTAS	2
10. Idioma de la Oferta	2
11. Documentos que conforman la Oferta	3
14. Precios y descuentos de la Oferta	4
14.3	4
14.4	4
14.5	4
14.7	4
15. Monedas de la Oferta y de pago	5
15.1	5
17. Documentos que establecen las Calificaciones del Oferente	5
17.1	5
17.2	7
17.3	7
18. Período de Validez de las Ofertas	7
18.1	7
18.3	8
19. Garantía de Mantenimiento de la Oferta	8
19.1	8
19.2	8
20. Formato y Firma de la Oferta	8
20.1	8
20.2	8
D. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE LAS OFERTAS	8
22. Plazo para la Presentación de las Ofertas	8
22.1	8
22.2	8
25. Apertura de las Ofertas	8
25.1	8
25.3	8
25.4	8
26. Confidencialidad	9
26.1	9
E. EVALUACIÓN Y COMPARACIÓN DE LAS OFERTAS	9
30. Inconformidades no significativas	9
30.3	9
31. Corrección de errores aritméticos	9
31.1	9
32. Conversión a una sola moneda	9
34. Evaluación de las Ofertas	9
34.5	9
35. Comparación de las Ofertas	9
35.1	9
35.2	10
35.3	10
F. ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO	10
39. Notificación de la Adjudicación	10
39.1 Adjudicación	10
39.2	10
39.4 Interposición de Impugnaciones a los Actos Administrativos	10
40. Firma del Contrato	11
40.1	11
40.2	11
40.3 Ajuste de Programa o Plan de Trabajo e Inversiones	11
40.4 Requisitos a cumplir por el Adjudicatario para la Firma del Contrato	11
40.5 Revocación de la Adjudicación	12
40.6 Formalización del Contrato	12

[1] Esta sección comprende disposiciones específicas para cada contratación y complementa la información o requisitos incluidos en la Sección I. Instrucciones a los Oferentes. El articulado de la presente sección se corresponde con la numeración de la Sección I, IAO.

SECCIÓN II. DATOS DE LA LICITACIÓN

A. INTRODUCCIÓN

1. ALCANCE DE LA LICITACIÓN

El Contratante es la UNIDAD EJECUTORA MUNICIPAL, SERVICIO PUBLICO DE LA VIVIENDA y el HABITAT, del **Programa Mejoramiento de Barrios**.

- 1.1 La Licitación Pública es Nacional. El nombre de la misma es: **LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL LPN N°07/2014 “OBRAS DE INFRAESTRUCTURA E LECTRICA – ETAPA MEJORAMIENTO – PROYECTO VILLA ITATI”**

El Presupuesto Oficial es: **PESOS SIETE MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS VEINTIOCHO (\$ 7.699.828.-), IVA INCLUIDO, A VALORES DEL MES DE MARZO DE 2014** [Los Oferentes deberán confeccionar sus ofertas en coincidencia con el mismo mes base del Presupuesto Oficial]

El Plazo de Obra es: **DOSCIENTOS CUARENTA DIAS (240) días.**

El Sistema de contratación es por: **UNIDAD DE MEDIDA Y PRECIOS UNITARIOS**

- 1.2 **Alcances, Régimen Legal y Normas Supletorias**

El presente Pliego es de aplicación en todas las Licitaciones Públicas y Contratos para la Ejecución de Obras que las entidades públicas realicen en el marco del **Programa de Mejoramiento de Barrios -PROMEBA-** y sean financiadas total o parcialmente con fondos del **Banco Interamericano de Desarrollo -BID-**, en un todo de acuerdo con lo establecido en el **Contrato de Préstamo BID 2662/12 OC-AR**.

La Licitación, Contratación y Ejecución de las Obras, así como los derechos y obligaciones de las partes, se ajustarán a la totalidad de los requerimientos establecidos en el Contrato de Préstamo BID 2662/12 OC-AR y regirán por las normas contenidas en el presente **Pliego**, que anulan o reemplazan a otras reglamentaciones que se le opongan. La relación con el resto de los Documentos de Licitación guardará el orden de prelación establecido en el presente Pliego.

Cuando exista vacío normativo o deban resolverse cuestiones sobre aspectos no reglamentados en este Pliego, serán de aplicación las normas supletorias que de acuerdo a derecho correspondan a la jurisdicción del Contratante y a la personería de éste, siempre que no se opongan a lo establecido en el Contrato de Préstamo.

Asimismo, los Oferentes deberán aceptar la jurisdicción judicial que corresponda al Contratante y por ser éste una persona del derecho público, también aceptar la jurisdicción administrativa que le corresponda.

En todos los casos y cualquiera sea la personería del Contratante, se entenderá que el contrato que se celebre con el Adjudicatario de la Licitación, es un contrato de Locación de Obra.

2. FUENTE DE LOS FONDOS

- 2.1 El Prestatario es: **LA NACIÓN ARGENTINA.**

El Nombre del Proyecto es **“OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ELECTRICA – ETAPA MEJORAMIENTO – PROYECTO VILLA ITATI”**

Financiado con fondos del Estado Nacional y el Banco Interamericano de Desarrollo (Préstamo BID 2662/12 OC-AR)

4. OFERENTES ELEGIBLES

- 4.6 No aplica. Esta licitación es por Sistema de Post Calificación.

B. DOCUMENTOS DE LICITACIÓN

6. SECCIONES DE LOS DOCUMENTOS DE LICITACIÓN

Precio de los Documentos de Licitación: **PESOS MIL OCHOCIENTOS (\$ 1.800.-)**.

Para **Consulta y Adquisición de los Documentos de Licitación** solamente, la dirección del Contratante es:

Atención: **UNIDAD EJECUTORA MUNICIPAL – SERVICIO PUBLICO DE LA VIVIENDA y el HABITAT- PROGRAMA PRO.ME.BA**

Calle y N°: **PARAGUAY 153**, Ciudad: **ROSARIO**, Provincia: **SANTA FE**

Código Postal: 2000 País: **ARGENTINA**

Teléfono: (0341) 4802570 – Interno 140 - Número de fax: interno 119

Días y Horario de atención: **LUNES A VIERNES DE 8 hs. a 12:30 hs.**

7. ACLARACIÓN DEL DOCUMENTO DE LICITACIÓN, VISITA AL LUGAR DE LAS OBRAS Y REUNIÓN PREVIA A LA LICITACIÓN

Para **Solicitud de Aclaración** solamente, la dirección del Contratante es:

Atención: **UNIDAD EJECUTORA MUNICIPAL – SERVICIO PUBLICO DE LA VIVIENDA y el HABITAT – PROGRAMA PRO.ME.BA**

Calle y N°: **PARAGUAY 153**, Ciudad: **ROSARIO**, Provincia: **SANTA FE**

Código Postal: 2000 País: **ARGENTINA**

Teléfono: (0341) 4802570 – Interno 140 - Número de fax: Interno 119

Para **Visita al Sitio de las Obras**, los Adquirentes de Documentos de Licitación deberán solicitar permiso para visitar el Sitio de las Obras, únicamente, en los días y horarios programados, a la Unidad Ejecutora Municipal – Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat-, en la dirección antes indicada para propósitos de aclaración.

7.1 El plazo para presentar solicitudes de aclaración es hasta 7 días antes del vencimiento del plazo para presentación de Ofertas.

7.2 Se complementa con:

Con anterioridad a formular su Oferta, el Oferente deberá, a su exclusivo cargo, inspeccionar y estudiar el sitio donde se implantará la Obra, incluyendo si fuera necesario, suelo, subsuelo, posición y fluctuación de napas freáticas, debiendo tomar conocimiento de las informaciones necesarias para la correcta Ejecución de la Obra relacionadas con las condiciones climáticas locales, lluvias, vientos, régimen de cauces naturales y artificiales y todos los datos que puedan influir en la ejecución de los trabajos, los costos, el ritmo de ejecución y/o duración de la Obra.

No se admitirá, en consecuencia, reclamo posterior de ninguna naturaleza, basado en la falta de conocimiento total o parcial de las características propias de la zona de emplazamiento de las obras.

7.4 La reunión previa se efectuará el día 7 de julio de 2014

El lugar de reunión será: **Unidad Ejecutora Municipal Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat, Paraguay 153, Rosario**

La Hora de reunión será: **9:00 hs.**

C. PREPARACIÓN DE LAS OFERTAS

10. IDIOMA DE LA OFERTA

La oferta se presentará en idioma español.

11. DOCUMENTOS QUE CONFORMAN LA OFERTA

El Oferente deberá presentar con su Oferta conforme los Formularios de Oferta incluidos en la Sección IV y sin alterar su formato, desglosados en cada una de las Carpetas que se detallan a continuación:

CARPETA N°1

Presentación de la Oferta, Datos y Antecedentes de los Oferentes^[2]

- (a) Carta de Presentación de la Oferta según (Formulario 1);
- (b) Acreditación legal de los firmantes de la oferta
- (c) Lista de Cantidades y precios
 - Planilla de Cotización (según Formulario 2.1)
 - Planilla Resumen de Monedas de Pago (Formulario 2.2);
- (d) Mantenimiento de la Oferta
 - Declaración de Mantenimiento de la Oferta (según Formulario 3),
 - Garantía de Mantenimiento de la Oferta según alguno de los siguientes formularios (Formulario 3.1 o Formulario 3.2) de conformidad con la Cláusula 19 de las IAO;
- (e) Ofertas Alternativas No aplica.
- (f) Información sobre las Calificaciones del Oferente (Formulario 4) compuesto de:
 - Datos del Proponente (Formulario 4.1)
 - Historial de Incumplimiento de Contratos (Formulario 4.2)
 - Situación Financiera - Balance de 3 últimos ejercicios (Formulario 4.3)
 - Listado de Obras Ejecutadas (Formulario 4.4)
 - Facturación Anual Media en Construcción (Formulario 4.5)
 - Experiencia específica en Construcción (Formulario 4.6)
 - Desempeño en los últimos 10 años (Formulario 4.7)
 - Obras en ejecución Adjudicadas o Preadjudicadas (Formulario 4.8)
- (g) Recibo de la Adquisición del Pliego
- (h) Pliego firmado por el Oferente

CARPETA N°2

- (i) **Propuesta Técnica** conteniendo:
 - Metodología de Ejecución de la Obra y Organización del Oferente (Formulario 5), compuesto de:
 - Descripción de los Procesos de Ejecución de la Obra (Formulario 5.1);
 - Organización del Sitio de la Obra (Formulario 5.2);
 - Frentes de Trabajo (Formulario 5.3);
 - Organigrama de Conducción de la Obra (Formulario 5.4)
 - Personal Clave (Formulario 5.5.a);
 - Currículum Vitae del Personal Clave (Formulario 5.5.b);
 - Equipos Clave (Formulario 5.6);

[2] La falta de presentación de la documentación señalada en a) Formulario 1, d) Formulario 3 (3.1 o 3.2) y f) Formulario 4.1 dará lugar al rechazo de la oferta.

- (i) - Datos Garantizados (Formulario 5.7), si correspondiera;
 - Sistema Constructivo (Formulario 5.8), si correspondiera;
 - Licencia para el Uso de Sistemas Patentados, si correspondiera (Formulario 5.9);
- 11 (i) Plan de Trabajo de las Obras (Formularios 6), compuesto de:
- Plan de Trabajos y Cronograma de Actividades (Formulario 6.1), detallando secuencia y desarrollo en el tiempo de todas las actividades y trabajos necesarios para la total Ejecución de la Obra, respetando las Condiciones para la Confección del Plan de Trabajos indicadas en la Sección VI, punto 4;
 - Plan de Adquisiciones / Plan de Acopios (Formulario 6.2);
 - Plan de Incorporación del Personal (Formulario 6.3);
 - Plan de Incorporación de los Equipos Mecánicos (Formulario 6.4), con afectación a la Obra, indicando si son de su propiedad, alquilados o con derecho de uso;
 - Plan de Incorporación de los Subcontratos (Formulario 6.5), si correspondiera, nómina y antecedentes, acreditando su intervención en trabajos similares con las Certificaciones de los Contratantes;
 - Plan de Gestión Ambiental (Formulario 6.6);
 - Declaración Jurada de Conocimiento del Sitio de la Obra (Formulario 7);
 - Declaración de Origen de los Bienes (Formulario 8);
- (k) Además de los formularios indicados en la carpeta 2 se incluirán los siguientes formularios:
- Análisis de Precios (Formulario 9), compuesto de:
- Análisis de Precios (Formulario 9.1), de cada uno de los Rubros e Ítems detallados en la planilla de Cotización de Precios;
 - Planilla de Costo de la Mano de Obra (Formulario 9.2);
 - Planilla de Costo de los Materiales (Formulario 9.3);
 - Planilla de Costo de los Equipos (Formulario 9.4);
 - Planilla de Cálculo de Coeficiente Resumen (Formulario 9.5)
- Curva de Inversiones - Planificación Financiera (Formulario 10), compuesto de:
- Curva de Inversiones de la Obra (Formulario 10.1);
 - Flujo de Caja Contractual Pro Forma (Formulario 10.2);
 - Recursos Financieros para Ejecución Contrato-Capital Operativo (Form. 10.3)
- Trabajos por Día (Formulario 11), si correspondiera, de conformidad con la Cláusula 12 de las IAO;
- Certificado Fiscal para contratar³¹ según RG AFIP N°135, o constancia de tramitación.

14. PRECIOS Y DESCUENTOS DE LA OFERTA

- 14.3** El precio que se cotice en la Carta de la Oferta (literal a) (Formulario 1, Sección IV), de conformidad con la Cláusula 12.1 de las IAO, será el precio total de la Oferta, excluido todo descuento ofrecido.
- 14.4** El Oferente cotizará separadamente cualquier descuento incondicional e indicará la metodología para su aplicación en la Carta de la Oferta (literal a) (Formulario 1, Sección IV), de conformidad con la Cláusula 12.1 de las IAO.

[3] La falta de presentación del **Certificado Fiscal** para contratar al vencimiento del plazo de adjudicación podrá hacer desestimar la oferta.

14.5 No aplica.

El Precio del Contrato será: **REDETERMINADO** de acuerdo al Decreto Nacional 1295/02, aplicando la metodología indicada en el Anexo 2, Sección VIII.

14.7 Todas las tasas, derechos, impuestos, aportes, contribuciones y gravámenes a considerar por el oferente en su oferta y precios unitarios, serán los que correspondan abonar por la ejecución de la obra tanto del ámbito nacional, provincial o municipal.

15. MONEDAS DE LA OFERTA Y DE PAGO

15.1 El Contratante podrá requerir que los Oferentes justifiquen sus necesidades de pagos en monedas extranjeras y sustenten las cantidades incluidas en los precios y precios unitarios que se indican en el Formulario 2.2, Sección IV, "Planilla Resumen de Monedas de Pago", en cuyo caso los Oferentes deberán presentar un desglose detallado de las necesidades en moneda extranjera.

17. DOCUMENTOS QUE ESTABLECEN LAS CALIFICACIONES DEL OFERENTE

17.1 A fin de que pueda adjudicársele el Contrato, todo Oferente deberá cumplir con los siguientes requisitos mínimos de calificación:

- (a) Tener un volumen anual disponible mínimo (**V.A.D.**) de trabajos de construcción el equivalente a **PESOS NUEVE MILLONES SEISCIENTOS VEINTICUATRO MIL SETECIENTOS OCHENTA Y CINCO (\$ 9.624.785.-)**

El V.A.D. de cada Oferente se determinará de la siguiente manera:

V.A.D. = C.E.A. - C.O., donde

V.A.D. = Volumen anual disponible

C.E.A. = Capacidad de Ejecución Anualizada

C.O. = Compromiso de Obra

La C.E.A. se determinará de la siguiente forma:

C.E.A. = P.B. x 1,50, donde

La Producción Básica (P.B.) es la mejor facturación o certificación de obras (excluida la certificación por anticipos o acopios), que el Oferente informe haber concretado a los fines de esta calificación, como Contratista principal o Subcontratista en obras de construcción, en doce (12) meses consecutivos, seleccionados dentro de los últimos diez (10) años contados desde el mes anterior inclusive de la fecha de apertura de la licitación. El valor a considerar se extraerá del Formulario 4.7 de la Sección IV; el Oferente aportará la documentación probatoria cuando le sea requerido.

El Compromiso de Obra (C.O.) se determinará como el compromiso contractual remanente en los 12 (doce) meses posteriores al mes anterior a la fecha de apertura de la licitación, por obras en ejecución, encargadas o bajo compromiso, conforme al detalle de datos de obras en ejecución del Formulario 4.8 de la Sección IV; para las obras contratadas en asociación de empresas se tomará el valor remanente del contrato ponderado por el porcentaje de participación del miembro en la asociación. Luego, para cada obra contratada se realizará el siguiente cálculo:

Si el plazo pendiente fuese superior a 12 meses se tomará el monto anualizado de la fracción correspondiente a ese período. Si el plazo pendiente fuera inferior a un año, el monto pendiente se anualizará con esta fórmula:

C.O. = M + M(12-P)/12, donde

M = Monto pendiente

P = Plazo pendiente en meses

Para las obras donde P no sea superior a 4 y se hubiera certificado más del 50%, se tomará directamente el valor M, o sea que en estos casos **C.O. = M**.

Si existiesen varios procesos licitatorios cuya adjudicación deba estudiarse contemporáneamente, y un oferente resultare posible adjudicatario en más de uno, el Contratante establecerá el orden de evaluación de esas licitaciones que resulte más beneficioso a sus intereses, para luego incrementar sucesivamente el Compromiso de Obra con los valores que resulten de las licitaciones anteriores.

- 17.1 (b) Tener experiencia como contratista principal en la construcción de por lo menos dos obras de monto mayor o igual a **PESOS SEIS MILLONES NOVECIENTOS VEINTINUEVE MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y SEIS (\$ 6.929.846.-)**

Dichas obras serán de naturaleza, características y complejidad técnica similares a la Obra que se licita. A fin de cumplir este requisito, las obras que se mencionen deberán estar terminadas dentro de los últimos diez años.

Las obras de naturaleza y complejidad similares a la obra que se licita, son viviendas o núcleos sanitarios húmedos y/o secos, u otras obras de arquitectura asimilables a aquellas, con su infraestructura privada y/o pública complementaria consistente en redes sanitarias, pluviales, viales, eléctricas, gas, etc. Estas últimas pueden formar parte de los contratos, en distintas proporciones de acuerdo a los proyectos, o constituir proyectos independientes.

En caso que el Oferente 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 en la que él fue miembro, se computará el valor del contrato ponderado por el porcentaje de participación del miembro en la asociación constructora de la obra.

- (c) Acreditar certificados de buen desempeño en las obras en que haya participado en los últimos diez años. El Contratante se reserva el derecho de indagar sobre los datos relativos al cumplimiento de los compromisos contractuales oportunamente asumidos por el Oferente. El Contratante podrá rechazar la oferta en caso de observar que el Oferente tuviese litigios pendientes con un posible impacto mayor al 50% de sus activos totales.
- (d) Contar con un Representante Técnico con cinco años de experiencia personal en obras de naturaleza y magnitud similares, durante por lo menos dos de los cuales la experiencia será como Representante Técnico y, además, con el siguiente personal clave:

Representante Técnico: Experiencia General (5 años), Específica (2 años)

Jefe de obra: Experiencia General (2 años), Específica (1 años)

Capataz General: Experiencia General (5 años), Específica (2 años)

- (e) Tener activos líquidos y/o acceso a créditos demostrables (p.e.: avales bancarios), libres de otros compromisos contractuales y excluyendo los anticipos a pagar bajo el Contrato, por un valor no menor a **PESOS UN MILLON NOVECIENTOS VEINTICUATRO MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y SIETE (\$ 1.924.957.-)**
- (f) El Oferente o cualquiera de los integrantes de una asociación o grupo, deberá no estar inhabilitado por razones civiles o comerciales; no encontrarse comprendido en algunas de las causales de incompatibilidad para contratar con el Estado en general o con el Contratante en particular, conforme las normas vigentes. 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.

(g) Antecedentes económicos financieros:

En base a la situación económico-financiera correspondiente a los estados contables del último ejercicio, los requisitos mínimos de calificación para los siguientes indicadores serán:

Índice de Liquidez Corriente: $\text{ACTIVO CORRIENTE} / \text{PASIVO CORRIENTE}$ Mayor o igual a 1.40

Índice de Margen de Utilidad antes de impuestos: $\text{RESULTADO ANTES DE IMPUESTO A LAS GANANCIAS} / \text{INGRESOS TOTALES}$ Mayor o igual a 0.08

Índice de Solvencia: $\text{ACTIVO TOTAL} / \text{PASIVO TOTAL}$ Mayor a 1.50 (excluyente)

Índice de Rotación de Activos: $\text{TOTAL DE INGRESOS} / \text{ACTIVO TOTAL}$: Mayor o igual que 1.

Los índices se calculan sobre el promedio de los últimos tres ejercicios.

El resultado del análisis de los índices deberá arrojar valores admisibles en por lo menos tres (3) de los (4) indicadores, cumpliendo con el índice de SOLVENCIA en forma excluyente.

En el caso en que el oferente sea una UTE o agrupación de colaboración empresaria, se calculará el puntaje individual de cada integrante de la UTE, en función de los Estados Contables requeridos. Posteriormente se afectará dicho puntaje con el porcentaje de participación de la empresa en la UTE y la suma de los valores así obtenidos será el puntaje de la UTE en el rubro.

17.2 Si el oferente fuera una Asociación de Empresas, los requisitos de calificación estipulados en el Apartado 1º del presente Anexo serán considerados en la siguiente forma:

- Para determinar el V.A.D. de la Asociación (17.1.a), se procederá a la suma de los V.A.D. de las empresas que integran la asociación debiendo cumplir con el 100% del requerimiento y además, se establece que para que pueda adjudicarse el Contrato al grupo o asociación, cada uno de los integrantes debe cumplir por lo menos con el 25% de los requisitos mínimos de V.A.D. para oferentes individuales, en tanto que uno de los integrantes debe cumplir como mínimo con el 40% de ellos.
- Para computar la experiencias en obras de naturaleza similar, como Contratista Principal (17.1.b), se exigirá que entre las experiencias presentadas por el conjunto de los integrantes de la Asociación se cumpla el requisito en no menos de dos (2) contratos con la exigencia estipulada en el 17.1-b. Complementariamente, cada uno de los integrantes deben aportar antecedentes en las proporciones estipuladas en el apartado anterior.
- El requisito de buen desempeño en las obras ejecutadas en los últimos 10 años (17.1.c) será exigido para cada una de las empresas que integran la asociación, ya sea que se trate de obras ejecutadas individualmente y/o en asociación con otras empresas.
- Para determinar el monto de los activos líquidos y/o acceso a Créditos de la Asociación (17.1.e), se sumarán los valores individuales de las empresas que integran la Asociación.
- Los requisitos establecidos en 17.1.c y 17.1.f, deberán ser cumplidos por cada uno de los integrantes de la Asociación en forma individual.
- En el caso que el oferente sea una UTE o agrupación de colaboración empresaria, se calculará el puntaje individual de cada integrante de la UTE, en función de los estados Contables requeridos. Posteriormente se afectará dicho puntaje con el porcentaje de participación de la empresa dentro de la UTE y la suma de los valores así obtenidos será el puntaje de la UTE en el rubro.

De no satisfacerse estas exigencias, se procederá al rechazo de la oferta presentada por la Asociación.

17.3 A fin de determinar el grado de cumplimiento de los requisitos de calificación por parte del Oferente, no se tomarán en cuenta la experiencia ni los recursos de los subcontratistas.

18. PERÍODO DE VALIDEZ DE LAS OFERTAS

18.1 Garantía de Mantenimiento de la Oferta requerida - Período de Validez de Ofertas: **CIENTO VEINTE (120) DÍAS.**

18.3 El factor de ajuste será la actualización establecida según Decreto Nacional 1.295/02.

19. GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE LA OFERTA

19.1 Monto Mínimo Garantía de mantenimiento de oferta: **PESOS SETENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y OCHO con 28/100 (\$ 76.998,28.-)**

19.2 Otras garantías posibles son: dinero en efectivo o póliza de caución.

20. FORMATO Y FIRMA DE LA OFERTA

20.1 La oferta se presentará en ORIGINAL y dos COPIAS debidamente identificadas.

20.2 Se deberá adjuntar documentación que acredite (Carta Poder o Acta de Directorio o Asamblea) la representación legal y técnica de los firmantes de la propuesta. Todas las hojas de la oferta deberán estar debidamente foliadas y firmadas por el representante del oferente.

D. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE LAS OFERTAS

22. PLAZO PARA LA PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS

22.1 Para **Propósitos de Presentación de Ofertas** únicamente, la dirección del Contratante es:

Atención: **MESA DE ENTRADA DE UNIDAD EJECUTORA MUNICIPAL – SERVICIO PUBLICO DE LA VIVIENDA y EL HABITAT – PROGRAMA PRO.ME.BA**

Calle y N°: PARAGUAY 153, Ciudad: ROSARIO, Provincia: SANTA FE

Código Postal: 2000 País: **ARGENTINA**

Fecha límite para la presentación de Ofertas

Fecha: **21 de julio de 2014**

Hora límite para la presentación de Ofertas

Hora: **09:00 hs.**

No se encuentra previsto la recepción electrónica de ofertas.

Los Oferentes tendrán la oportunidad de: **TOMAR VISTA DEL EXPEDIENTE LICITATORIO DURANTE DOS (2) DÍAS HÁBILES Y REVISAR TODAS LAS OFERTAS**, para lo cual deberán presentar: **SOLICITUD DE VISTA A LA UNIDAD EJECUTORA MUNICIPAL, SERVICIO PUBLICO DE LA VIVIENDA y EL HABITAT, PROGRAMA PRO.ME.BA., EL DÍA HÁBIL POSTERIOR A LA FECHA DE APERTURA DE LAS OFERTAS.**

22.2 Toda prórroga de fecha límite de presentación de oferta deberá contar con la no objeción de la UCN.

25. APERTURA DE LAS OFERTAS

25.1 El Acto de Apertura se realizará en la siguiente dirección: **SERVICIO PUBLICO DE LA VIVIENDA y EL HABITAT**

Calle y N°: **Paraguay 153**, Ciudad: **Rosario**, Provincia: Santa Fe

Código Postal: 2000 País: **ARGENTINA**

Fecha: **21 de julio de 2014**

Hora: **10:00 hs.**

25.3 La Carta Oferta y la Lista de Cantidades No deberán ir marcadas con las iniciales de los Representantes del Contratante que asistan a la apertura de ofertas.

25.4 El Acta de Apertura de Ofertas indicará el detalle de la documentación faltante y en ningún caso se rechazarán Ofertas en el Acto de Apertura, la justificación del rechazo estará informada en el Dictamen de la Comisión de Evaluación de las Ofertas y Preadjudicación designada.

26. CONFIDENCIALIDAD

26.1 Si se opta por preadjudicación ver 39.1 de la Sección II.

E. EVALUACIÓN Y COMPARACIÓN DE LAS OFERTAS

30. INCONFORMIDADES NO SIGNIFICATIVAS

30.3 No aplica.

31. CORRECCIÓN DE ERRORES ARITMÉTICOS

31.1 No aplica.

La Corrección de errores aritméticos se efectuará de la siguiente manera:

(a) cuando haya una discrepancia entre los montos expresados en números y en palabras, en todos los casos prevalecerá el monto indicado en palabras;

(b) cuando haya una diferencia entre el precio unitario y el total del rubro que se obtiene multiplicando el precio unitario por la cantidad:

(i) en el Sistema de Contratación por Unidad de Medida, prevalecerá:

El Precio Unitario que se haya indicado a menos que, a criterio de la Comisión, fuera evidente que en dicho Precio Unitario se ha colocado mal la coma decimal, en cuyo caso prevalecerá el total del Rubro o Ítem indicado y corregirá el Precio Unitario.

(ii) en el Sistema de Contratación por Ajuste Alzado, prevalecerá:

El Precio Total del Rubro o Ítem indicado.

(c) Cuando haya una discrepancia entre el Precio Total que surge de la sumatoria de la Planilla de Cotización y el monto total consignado en el Formulario de la Oferta:

(i) en el sistema de contratación por Unidad de Medida, prevalecerá:

El Precio Total que surge de la sumatoria de la Planilla de Cotización.

(ii) en el sistema de contratación por Ajuste Alzado, prevalecerá:

El Precio Total consignado en el Formulario de Oferta.

En estos casos el Contratante ajustará el Monto Total del Precio indicado en el Formulario de la Oferta conforme el procedimiento antes expresado para corregir los errores y con la anuencia del Oferente, se considerará el nuevo monto obligatorio para él. Si el Oferente no estuviera de acuerdo con el monto corregido, su Oferta será rechazada y podrá perder la Garantía de Mantenimiento de la Oferta.

32. CONVERSIÓN A UNA SOLA MONEDA

La Moneda de la Oferta será: la MONEDA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA.

Para el caso de licitaciones de carácter internacional, la fuente a utilizar para la conversión de las diferentes monedas será: Tipo De Cambio Vendedor del Banco de la Nación Argentina y la fecha de la Tasa de Cambio será: La del Décimo (10) Día Hábil anterior al de la fecha de presentación de las Ofertas.

34. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

34.5 No aplica.

35. COMPARACIÓN DE LAS OFERTAS

35.1 La comparación indicada se efectuará solo a nivel de precios, para determinar la oferta más baja a la que se le aplicarán los Criterios de Evaluación y Calificación que se indican en la Sección III.

35.2 El propósito de la evaluación de las calificaciones del Oferente que ha presentado la Oferta de Menor Precio y sus Propuestas Técnica y Económica cumplen en forma substancial con la totalidad de los requisitos técnicos, económicos y financieros establecidos, es establecer si ese Oferente, empresa, consorcio o unión transitoria de empresas, también cumplimenta los requisitos mínimos exigibles para poder resultar adjudicatario del Contrato de Obra, en todo lo relacionado con los factores de ponderación estipulados en la Sección III, Elegibilidad, Historial de Incumplimiento de Contratos, Situación Financiera y Experiencia. Dentro de cada uno de estos factores se definen los otros sub-factores que serán evaluados sobre la base de información suministrada por los Oferentes en Formularios de Oferta relacionados con Calificación o ante el requerimiento de aclaraciones por parte de la Comisión de Evaluación de las Ofertas.

35.3 El Contratante podrá declarar desierta la Licitación cuando ninguna de las Ofertas satisfaga las especificaciones o cuando se demuestre evidentemente que ha habido falta de competencia o colusión; también podrá, previa consulta con la UCN o el Banco según corresponda, rechazar todas las Ofertas si todos los montos de los Precios cotizados son superiores al Presupuesto Oficial, debidamente actualizado, en un porcentaje que así lo justifique.

Asimismo, el Contratante podrá dejar sin efecto el Llamado a Licitación por decisión unilateral de su parte, contando previamente con la no objeción de la UCN y del Banco.

F. ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO

39. NOTIFICACIÓN DE LA ADJUDICACIÓN

39.1 Adjudicación

La adjudicación se hará a la oferta evaluada como la más baja, que cumpla con los criterios de los documentos licitatorios.

Producido el informe de preadjudicación por la Comisión Evaluadora, y una vez que la UCN -si así corresponde- haya manifestado que no tiene observaciones que hacer al mismo, se dictará el acto administrativo de preadjudicación, el cual se notificará formalmente a todos los oferentes, poniendo la documentación a la vista por un plazo de cinco (5) días hábiles. En este plazo se podrán interponer impugnaciones.

Transcurrido el plazo mencionado sin que se hubiesen presentado impugnaciones el Contratante dictará el acto administrativo de adjudicación.

Junto con la notificación de adjudicación se comunicarán al adjudicatario las observaciones a la propuesta de plan de trabajos y cronograma de inversiones a fin de que adecue el mismo para la firma del contrato.

La publicación en los sitios de internet de *United Nations Development Business* y del *Banco* se realizará únicamente para licitaciones Internacionales.

39.2 No aplica.

39.4 Interposición de impugnaciones a los actos administrativos

- (i) Los Oferentes podrán interponer impugnaciones a los actos administrativos generados durante el proceso licitatorio, según 39.1 de la Sección II, dentro de los cinco (5) días hábiles administrativos contados a partir de la fecha de su notificación
- (ii) La resolución, en el ámbito administrativo, de las impugnaciones deberá contar con la previa no objeción de la UCN.

39.4 La interposición de impugnaciones en las licitaciones múltiples, con más de una etapa o Lote, el Contratante podrá continuar con el desarrollo del proceso licitatorio de las etapas o Lotes que no son sujetos de la impugnación.

40. FIRMA DEL CONTRATO

40.1 No aplica.

40.2 No aplica.

40.3 Ajuste del Programa o Plan de Trabajos e Inversiones

El Adjudicatario presentará el Plan de Trabajos e Inversiones ajustado al calendario, dentro de los cinco (5) días hábiles administrativos contados a partir de la fecha de notificación de la Adjudicación, en los casos que el Contratante no formule observaciones al Plan propuesto, si éste hubiera formulado observaciones, el Adjudicatario deberá presentarlo adecuado al calendario y las observaciones del Contratante, en el término de siete (7) días hábiles.

En el mismo plazo el Adjudicatario podrá presentar sus objeciones a las observaciones formuladas por el Contratante, quien podrá modificar los ajustes solicitados otorgando otros siete (7) días hábiles para la adecuación y presentación del Plan de Trabajos e Inversiones. Además, el Plan de Trabajos deberá indicar claramente la tarea "Replanteo" y si la misma coincide o no con la fecha del Acta de Inicio de la Obra.

El Contratante aprobará el Plan de Trabajos e Inversiones presentado por el Adjudicatario con las correspondientes adecuaciones y este documento pasará a integrar los Documentos del Contrato a suscribir. Bajo ninguna circunstancia se procederá a la suscripción del Contrato por las partes si el Plan de Trabajos e Inversiones con las adecuaciones que correspondan y debidamente aprobado por el Contratante, no está incorporado a los Documentos del Contrato.

La aprobación del Plan de Trabajos e inversiones por el Contratante no libera a la empresa Contratista de sus obligaciones y responsabilidades directas con relación a la correcta terminación de la Obra en el plazo contractual establecido.

De no mediar acuerdo entre las partes sobre la adecuación del Plan, el Contratante, en consulta con la UCN o el Banco, según corresponda, podrá dejar sin efecto la Adjudicación sin consecuencias ni sanciones de ningún tipo para las partes, devolver la Garantía de Mantenimiento de la Oferta e iniciará el proceso de evaluación de la segunda Oferta de Menor Precio en el orden de mérito.

Si el Adjudicatario incumpliera los plazos establecidos para la presentación del Plan de Trabajos e Inversiones con las correspondientes adecuaciones, el Contratante podrá revocar la Adjudicación y ejecutar la Garantía de Mantenimiento de la Oferta.

En caso que la complejidad de la Obra lo justifique, el Contratante podrá ampliar los plazos estipulados en este Artículo o adelantar la notificación de las observaciones formuladas al Plan de Trabajos e Inversiones propuesto por el Adjudicatario y/o modificar los plazos estipulados.

40.4 Requisitos a cumplir por el Adjudicatario para la Firma del Contrato

Dentro de los veintiocho (28) días administrativos de notificado de la adjudicación y previo a la firma del contrato, el Adjudicatario deberá presentar la siguiente documentación:

- (a) constancias de cumplimiento de los requisitos estipulados en las IAO respecto de inscripciones y gravámenes locales. Deberán acreditar: inscripción en la Dirección General de Finanzas de la Municipalidad de Rosario (D.R. e I.) y en Impuesto a los Ingresos Brutos.
- (b) garantía de cumplimiento del contrato, en un todo de acuerdo con lo estipulado en el punto 41 Garantía de Ejecución de la Sección I - IAO.
- (c) Plan de Trabajos y Cronograma de Inversiones aprobado, según lo estipulado en la cláusula anterior.

El incumplimiento de los requisitos anteriores en tiempo y forma, otorgará derecho al Contratante a optar por revocar la adjudicación y ejecutar la garantía de la oferta.

40.5 Revocación de la Adjudicación

Si dentro del plazo de treinta (30) días hábiles administrativos contados a partir de la fecha de notificación de la Adjudicación, el Adjudicatario no estuviere en condiciones de suscribir el Contrato, no concurriere al Acto de suscripción del mismo o no aceptara suscribirlo, el Contratante podrá revocar la Adjudicación sin intimación previa al Adjudicatario, proceder a la inmediata ejecución de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta e iniciar el proceso de evaluación de la segunda Oferta de Menor Precio en el orden de mérito.

Esta decisión del Contratante no otorgará derecho a la empresa Adjudicataria a realizar ningún tipo de reclamo a la Administración como producto de esa circunstancia.

40.6 Formalización del Contrato

El Contrato será suscripto por el Adjudicatario y por un representante autorizado del Contratante, dentro de los cinco (5) días hábiles administrativos de la fecha de presentación, por parte del Adjudicatario, de los requisitos indicados en las subcláusulas (a), (b) y (c) de la Cláusula 40.4 de las DDL.

Toda la documentación, que integre el contrato, deberá ser firmada por las partes en el acto de suscribirlo. Una vez firmado el contrato, el Contratante entregará al Contratista, sin cargo, un ejemplar del Contrato y dos copias, autorizadas por el primero, de la totalidad de la documentación contractual.

El Contratista procederá al pago del sellado de ley que corresponde para el contrato en la jurisdicción del Contratante, debiendo presentar a este último la constancia de tal pago, para la prosecución del trámite administrativo.

SECCIÓN III
CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Y CALIFICACIÓN

ÍNDICE SECCIÓN III

1. ORDEN DE EVALUACION	1
1.1 Orden de mérito	1
1.2 Conversión a una sola moneda	1
2. EXAMEN PRELIMINAR DE LAS OFERTAS	1
Lista de chequeo de la Documentación	1
3. EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS TÉCNICAS Y DE PRECIOS DE LAS OFERTAS	2
3.1 Evaluación de las Propuestas Técnicas	2
TABLA N°1 - Evaluación de las Propuestas Técnicas	2
3.2 Evaluación de las Propuestas de Precios	3
3.2.1 Corrección de errores	3
3.2.2 Evaluación	3
TABLA N°2 - Evaluación de las Propuestas de Precios	3
4. RESULTADO DE LA EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS TÉCNICAS Y DE PRECIOS	4
5. EVALUACIÓN DE LAS CALIFICACIONES DEL OFERENTE	4
TABLA N°3 - Evaluación de las Calificaciones del Oferente	4
5.1 Resultado de la Evaluación de las Calificaciones del Oferente	5
5.2 Adjudicación Del Contrato	5

SECCIÓN III. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

El Contratante designará, a los efectos de Evaluar las Ofertas y Calificar a los distintos oferentes, una Comisión de Evaluación de Ofertas y Preadjudicación integrada por representantes de la UEP y funcionarios de las partes intervinientes (Municipal/Provincial).

La Comisión de Evaluación de las Ofertas y Preadjudicación no podrá utilizar ningún otro factor, método o Criterio de Evaluación que no esté establecido en estos Documentos, ni tomar en cuenta el efecto estimado de las cotizaciones a futuro de las monedas extranjeras cotizadas como parte del Precio o las disposiciones relativas a los procedimientos de ajuste o Redeterminación de Precios, aplicables durante el período de cumplimiento del Contrato.

La Comisión no dará a conocer información alguna acerca del análisis, aclaración y evaluación de las Ofertas, hasta que el Contratante haya anunciado la Preadjudicación del contrato.

La Comisión procederá a evaluar y comparar las Ofertas, para determinar la Oferta evaluada como la más baja que se ajusta substancialmente a la totalidad de los requisitos establecidos en los Documentos de Licitación, de acuerdo con el siguiente procedimiento:

1. ORDEN DE EVALUACIÓN

1.1 ORDEN DE MÉRITO

Se procederá a la Evaluación de todas las Ofertas Económicas y se seleccionará la oferta correspondiente al menor precio ofrecido en relación al Presupuesto Oficial. El orden de mérito de las Ofertas de Menor Precio a utilizar en el proceso de evaluación de las Ofertas, se determinará sumando al Precio Total de las Ofertas los Trabajos por Día y excluyendo los Imprevistos, si éstos estuvieran previstos en la Cláusula 12 de las IAO.

1.2 CONVERSIÓN A UNA SOLA MONEDA

La comparación de las ofertas se realizará sobre la base de montos de precio resultantes en moneda nacional, para lo cual se convertirán a una sola moneda las porciones de precio cotizadas en otras monedas, utilizando para ello la tasa de cambio tipo vendedor establecida por la fuente y en la fecha indicada en la Cláusula 32 de las IAO y DDL.

2. EXAMEN PRELIMINAR DE LAS OFERTAS

La Comisión de Evaluación de las Ofertas y Preadjudicación, conforme lo estipulado en la Cláusula 26 de las IAO, examinará las Ofertas para confirmar que están acompañadas de las garantías mínimas requeridas en los Documentos de Licitación y está completa la documentación solicitada con relación a los aspectos legales del Oferente.

LISTA DE CHEQUEO DE LA DOCUMENTACIÓN

FACTOR	SUBFACTOR	ACEPTABLE
ELEGIBILIDAD	Cumplimiento Cláusula 4.7.	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
CARTA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA	Aceptación Documentos de Licitación	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Firmas de Representantes Legal y Técnico del Oferente	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Aceptación del Ámbito Judicial	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

LISTA DE CHEQUEO DE LA DOCUMENTACIÓN (continuación)		
FACTOR	SUBFACTOR	ACEPTABLE
MANTENIMIENTO DE LA OFERTA	Declaración de Mantenimiento de la Oferta	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Plazo de Validez de la Oferta	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Elegibilidad de la Entidad Bancaria o la Compañía de Seguros que emite la Garantía de Mantenimiento de Oferta	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Monto Mínimo Requerido para la Garantía	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Plazo de la Garantía	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Irrevocabilidad de la Garantía	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
DATOS DEL PROPONENTE	Contrato Social -Empresa Única-	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Convenio Constitutivo de Asociación (APCA)	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Carta Poder	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Constitución Domicilio Especial	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Certificado Fiscal para Contratar - RG AFIP N°135	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

El Contratante podrá rechazar las Ofertas cuyas firmas o Garantías de Mantenimiento de Oferta, no cumplan en forma substancial con los requerimientos establecidos en los Documentos de Licitación o no sean elegibles de acuerdo a los puntos 4.7. y 4.8 de la Sección I.

3. EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS TÉCNICAS Y DE PRECIOS DE LAS OFERTAS

3.1 EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS TÉCNICAS

La evaluación de las Propuestas Técnicas se basará en la información suministrada por los Oferentes y la aplicación de los Factores de Evaluación estipulados en la Cláusula 34 de las IAO y los subfactores que a continuación se definen en la Tabla N°1:

TABLA N°1 - EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS TÉCNICAS			
FACTOR	SUBFACTOR	ACEPTABLE	
METODOLOGÍA DE EJECUCIÓN DE LA OBRA	Descripción de los Procesos de Ejecución de la Obra	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	Organización del Sitio de la Obra (Obrador)	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	Frentes de Trabajo	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	Datos Garantizados	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	Origen de los Bienes, Materiales, Equipos, Elementos de Construcción y Servicios Conexos	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	Sistemas Constructivos [si correspondiera]	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	Licencia de Uso Sistemas Patentados [si correspondiera]	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
ORGANIZACIÓN DEL OFERENTE	Organigrama de Conducción de la Obra	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	Personal Clave	Representante Técnico: Experiencia General en Obras no menor a cinco (5) años y específica de dos (2) años	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
		Jefe de Obra: Experiencia General en Obras no menor a dos (2) años y específica de un (1) año	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
		Capataz: Experiencia General en Obras no menor a cinco (5) años y específica de dos (2) años	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Equipos Clave Mínimos	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	

TABLA N°1 - EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS TÉCNICAS (continuación)

FACTOR	SUBFACTOR	ACEPTABLE	
PLAN DE TRABAJO DE LAS OBRAS Y CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	Plan de Trabajo	Secuencia Normal y Ordenada Avance Equilibrado y Cumplimiento Hitos parciales	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Plan de Adquisiciones / Acopios, consistente		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Plan de Incorporación del Personal. Especialidad y Cantidad		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Plan de Incorporación de los Equipos Mecánicos		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Plan de Incorporación de Subcontratos [si correspondiera]		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Declaración Jurada de Conocimiento del Sitio de las Obras		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Declaración de Origen de los Bienes		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

3.2. EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS DE PRECIOS

3.2.1 CORRECCIÓN DE ERRORES

Si se verifica que las ofertas contienen errores aritméticos, se corrigen de acuerdo a lo estipulado en la Cláusula 31 de las IAO.

3.2.2 EVALUACIÓN

La evaluación de las Propuestas de Precios se basará en la información suministrada por los Oferentes y la aplicación de los Factores de Evaluación estipulados en la Cláusula 34 de las IAO y los subfactores que a continuación se definen en la Tabla N°2:

TABLA N°2 - EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS DE PRECIOS

FACTOR	SUBFACTOR	ACEPTABLE	
COTIZACIÓN DE LA OBRA	Cumple con los Requerimientos	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	Rubros e Ítems, Completos	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	Estructura, Equilibrada	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	Coherencia con Presupuesto Oficial	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	Resumen Monedas de Pago	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	Anticipo Financiero y Acopios [si correspondiera]	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
ANÁLISIS DE PRECIOS	Completos	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	Estructura, Equilibrada	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	Costos y Rendimiento de la Mano de Obra, Consistente	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	Costos de Materiales, Precios de Mercado	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	Costos y Rendimiento de los Equipos, Consistente	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
CURVA DE INVERSIONES Y PLANIFICACIÓN FINANCIERA	Curva de Inversiones de la Obra	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	Flujo de Caja Contractual Pro-Forma	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	Recursos Financieros	Capital Operativo Mínimo	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
		Crédito de una Entidad Bancaria o Financiera	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

4. RESULTADO DE LA EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS TÉCNICAS Y DE PRECIOS

El Dictamen de la Comisión de Evaluación de las Ofertas y Preadjudicación deberá fundamentar técnicamente su apreciación del resultado de la evaluación de las Propuestas Técnica y de Precios de la Oferta evaluada como la más baja e indicar si es procedente continuar el proceso con la evaluación de las Calificaciones de ese Oferente, porque se verificó el cumplimiento substancial de la totalidad de los requisitos técnicos, económicos y financieros establecidos, la compatibilidad del Precio con el costo estimado en el Presupuesto Oficial y la razonabilidad del Precio Total, los Precios Unitarios y la estructura técnica que conforma esos Precios.

Si la Oferta evaluada como la más baja resultara:

- (i) de un costo sustancialmente menor al costo de la obra estimado en el Presupuesto Oficial, de tal manera que el Contratante pueda inferir que el Oferente no podrá terminar la Obra en el plazo y condiciones establecidos, y/o
- (ii) estuviera significativamente desequilibrada la estructura de sus precios o los valores y rendimientos fijados en los Análisis de Precios, porque éstos no responden a los estándares reales de producción de la mano de obra y los equipos mecánicos propuestos en el Plan de Trabajo o los materiales, bienes, equipos y elementos de construcción a los precios de plaza.

El Dictamen de la Comisión recomendará al Contratante que la desestime y éste podrá rechazar la Oferta evaluada como la más baja.

5. EVALUACIÓN DE LAS CALIFICACIONES DEL OFERENTE

La evaluación de las Calificaciones del Oferente se basará en la información suministrada por los proponentes y la aplicación de los Factores de Evaluación estipulados en la Cláusula 34 de las IAO y los subfactores que a continuación se definen en la Tabla N°3:

TABLA N°3 - EVALUACIÓN DE LAS CALIFICACIONES DEL OFERENTE			
FACTOR	SUBFACTOR	ACEPTABLE	
ELEGIBILIDAD	Nacionalidad del Oferente	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	Nacionalidad de los Subcontratistas	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	Conflicto de Interés	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	Oferente Declarado Inelegible por el BID	NO <input type="checkbox"/>	
HISTORIAL DE INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS	Contratos No Cumplidos	Con el Contratante Incumplimientos en los Últimos Cinco Años	
	Litigios Pendientes	Con el Contratante	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
		Porcentaje de los Activos Totales	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
SITUACIÓN FINANCIERA	Presentación de Balances Certificados		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Indicadores	Liquidez Activo a Corto Plazo / Pasivo a Corto Plazo = ó mayor de 1,40	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
		Solvencia (EXCLUYENTE) Total Activo / Total Pasivo = ó Mayor a 1.50	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
		Margen de Utilidad antes de impuestos Utilidades Antes de Impuestos / Total de Ingreso = ó mayor de 0,08	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
		Rotación de Activos Total Ingresos / Activo Total Mayor o = que 1 (uno)	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

TABLA N°3 - EVALUACIÓN DE LAS CALIFICACIONES DEL OFERENTE (continuación)

FACTOR	SUBFACTOR	ACEPTABLE
ANTECEDENTES TÉCNICOS	Certificables	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Experiencia General en Construcción de Obras en Últimos Diez (10) Años	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Facturación Anual Media en Construcción de Obras: según Formulario 4.5, Sección IV.	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Experiencia Específica en Ejecución, como mínimo de: Obras Similares por montos de Contrato = ó mayor de \$ 7.314.837.-	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
CAPACIDAD DE CONTRATACIÓN	1. Desempeño en los Últimos Diez (10) años Determinación de la Capacidad Ejecución Anualizada (CEA) CEA = Monto Total Certificado en Lapso 12 Meses Consecutivos X 1,5	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	2. Obras En Ejecución, Adjudicadas y Preadjudicadas Determinación del Compromiso de Obras (CO) CO = Monto Total de Ejecución Pendiente Anualizado	
	3. Volumen Anual Disponible (VAD) VAD = CEA – CO = ó mayor de \$ 9.624.785.-	

5.1. RESULTADO DE LA EVALUACIÓN DE LAS CALIFICACIONES DEL OFERENTE

Si la oferta correspondiente al menor precio ofrecido no cumpliera lo requisitos precedentemente señalados se procederá a la evaluación de la segunda oferta en orden de prelación respecto al menor precio ofertado y así sucesivamente se aplicará el procedimiento en caso de que la segunda no cumpla con los requisitos licitatorios que permitan la adjudicación de las obras.

5.2. ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO

La permanencia de la Elegibilidad y Calificación del Oferente, representa un requisito previo ineludible a la Adjudicación del Contrato a ese Oferente.

SECCIÓN IV
FORMULARIOS DE LICITACIÓN

ÍNDICE SECCIÓN IV

PRESENTACION DE LA OFERTA, DATOS Y ANTECEDENTES DE LOS OFERENTES	
FORMULARIO 1 - CARTA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA	1
FORMULARIO 2 - LISTA DE CANTIDADES Y PRECIOS	3
Formulario 2.1 - Planilla de Cotización (adjunta en formato excel)	3
Formulario 2.2 - Planilla Resumen de Monedas de Pago	4
FORMULARIO 3 - MANTENIMIENTO DE LA OFERTA	5
Formulario 3.1 - Declaración de Mantenimiento de la Oferta	5
Formulario 3.2 - Garantía de Mantenimiento de la Oferta - Bancaria	6
Formulario 3.3 - Garantía de Mantenimiento de la Oferta - Seguro de Caución	8
FORMULARIO 4 - DATOS Y ANTECEDENTES DEL PROPONENTE	9
Formulario 4.1 - Datos y Antecedentes del Proponente	9
Formulario 4.2 - Historial de Incumplimiento de Contratos	11
Formulario 4.3 - Situación Financiera	12
Formulario 4.4 - Listado de Obras Ejecutadas	13
Formulario 4.5 - Facturación Anual Media en Construcción	14
Formulario 4.6 - Experiencia Específica en Construcción	15
Formulario 4.7 - Desempeño en los últimos 10 años	16
Formulario 4.8 - Obras en Ejecución, Adjudicadas o Preadjudicadas	17
PROPUESTA TÉCNICA	18
FORMULARIO 5 - METODOLOGÍA DE EJECUCIÓN DE LA OBRA Y ORGANIZACIÓN DEL OFERENTE	18
Formulario 5.1 - Descripción de los Procesos de Ejecución de la Obra	18
Formulario 5.2 - Organización del Sitio de la Obra	19
Formulario 5.3 - Frentes de Trabajo	20
Formulario 5.4 - Organigrama de Conducción de la Obra	21
Formulario 5.5.a - Personal Clave	22
Formulario 5.5.b - Currículum Vitae del Personal Clave	23
Formulario 5.6 - Equipos Clave	24
Formulario 5.7 - Datos Garantizados	25
Formulario 5.8 - Sistema Constructivo	26
Formulario 5.9 - Licencia para el Uso de Sistemas Patentados	27
FORMULARIO 6 - PLAN DE TRABAJOS DE LAS OBRAS	28
Formulario 6.1 - Plan de Trabajos y Cronograma de Actividades	28
Formulario 6.2 - Plan de Adquisiciones / Plan de Acopios	29
Formulario 6.3 - Plan de Incorporación del Personal	30
Formulario 6.4 - Plan de Incorporación de los Equipos Mecánicos	31
Formulario 6.5 - Plan de Incorporación de los Subcontratos	32
Formulario 6.6 - Plan de Gestión Ambiental	33
FORMULARIO 7 - DECLARACIÓN JURADA DE CONOCIMIENTO DEL SITIO DE LA OBRA	34
FORMULARIO 8 - DECLARACIÓN DE ORIGEN DE LOS BIENES	35
FORMULARIO 9 - ANÁLISIS DE PRECIOS	36
Formulario 9.1 - Análisis de Precios	36
Formulario 9.2 - Planilla de Costo de Mano de Obra	37
Formulario 9.3 - Planilla de Costo de los Materiales	38
Formulario 9.4 - Planilla de Costo de los Equipos	39
Formulario 9.5 - Planilla de Cálculo de Coeficiente Resumen	40
FORMULARIO 10 - CURVA DE INVERSIONES - PLANIFICACIÓN FINANCIERA	41
Formulario 10.1 - Curva de Inversiones de la Obra	41
Formulario 10.2 - Flujo de Caja Contractual Pro Forma	42
Formulario 10.3 - Recursos Financieros para Ejecución Contrato - Capital Operativo	43
FORMULARIO 11 - TRABAJOS POR DÍA	44

FORMULARIO 1
**CARTA PRESENTACIÓN
DE LA OFERTA**

Fecha

Licitación Pública Nacional N° 07/2014

Llamado a Licitación N° 01

A: UNIDAD EJECUTORA MUNICIPAL – SERVICIO PUBLICO DE LA VIVIENDA y el HABITAT

Nosotros, los abajo firmantes declaramos que:

Hemos examinado, sin tener reservas al respecto, el Documento de Licitación, incluidas las enmiendas emitidas de conformidad con las Instrucciones a los Oferentes (IAO 8)

(a) Ofrecemos ejecutar las siguientes obras de conformidad con el Documento de Licitación:

(b) El precio total de nuestra Oferta, elaborado al mismo mes de base del Presupuesto Oficial indicado en 1.1 de la Sección II Datos de la Licitación, excluido cualquier descuento ofrecido, es:.....;

los descuentos ofrecidos y la metodología para aplicarlos son los siguientes:.....

(c) Nuestra Oferta será válida por un período de días a partir de la fecha límite de presentación de las Ofertas estipulada en el Documento de Licitación; la Oferta será de carácter vinculante para nosotros y podrá ser aceptada por ustedes en cualquier momento antes de que venza dicho plazo;

(d) Si es aceptada nuestra Oferta, nosotros nos comprometemos a obtener una Garantía de Cumplimiento de conformidad con el Documento de Licitación;

(e) Nosotros, incluido cualquier subcontratista o proveedor para cualquier componente del contrato, tenemos o tendremos la nacionalidad de países elegibles, de conformidad con la Cláusula 4.1 de las Instrucciones a los Oferentes;

(f) Nosotros, incluido cualquier subcontratista o proveedor para cualquier componente del contrato, no tenemos ningún conflicto de intereses, de conformidad con lo dispuesto en la Cláusula 4.2 de las Instrucciones a los Oferentes;

(g) No estamos participando, como Oferentes ni como subcontratistas, en más de una Oferta en este proceso de Licitación, de conformidad con la Cláusula 4.2(e) de las Instrucciones a los Oferentes, salvo en lo atinente a las Ofertas alternativas presentadas de conformidad con lo dispuesto en la Cláusula 13 de las Instrucciones a los Oferentes;

(h) Nosotros, incluido cualquiera de nuestros subcontratistas o proveedores para cualquier componente de este contrato, no hemos sido declarados no elegibles por el Banco, en virtud de las leyes o la reglamentación oficial del país del Contratante ni en cumplimiento de una decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas;

(i) No somos una entidad de propiedad del Estado/somos una entidad de propiedad del Estado pero reunimos los requisitos establecidos en la Cláusula 4.4 de las Instrucciones a los Oferentes^[1];

Hemos pagado o pagaremos las siguientes comisiones, primas o derechos en relación con el proceso de Licitación o la firma del contrato:

[1] El Oferente deberá indicar lo que corresponda.

Nombre del receptor	Dirección	Motivo	Monto
			[*]

[*] En caso de no haberse efectuado o de no corresponder pago alguno, indique "ninguna".

- (j) entendemos que esta Oferta, junto con la aceptación de ustedes por escrito incluida en su notificación de la adjudicación, constituirá un contrato obligatorio entre nosotros hasta que el contrato formal haya sido perfeccionado por las partes; y
- (k) entendemos que ustedes no están en la obligación de aceptar la Oferta evaluada como la más baja ni cualquier otra Oferta que reciban.
- (l) mediante estas comunicaciones certificamos que hemos tomado las medidas necesarias para asegurar que ninguna persona que actúe por nosotros o en nuestro nombre participamos en sobornos.

Nombre Domicilio

En mi condición de

Firmado

Debidamente autorizado para firmar esta Oferta en nombre y representación de

.....

El [día] de [mes] de 20....

**FORMULARIO 2
LISTA DE CANTIDADES Y PRECIOS**

**FORMULARIO 2.1
PLANILLA DE COTIZACIÓN**

Licitación N°: 07/2014

Ubicación : ROSARIO

Provincia: SANTA FE

Item	Descripción	U.	Cant.	\$ Unitario	\$ Subítem	\$ Item	% Item s/Rubro	\$ Rubro
A.	OBRAS ESPECIFICAS							
A.7.	Red Primaria de Media Tensión							
A.7.1.	Estructura de sostén							
A.7.1.10	Provisión, acarreo y colocación de columna de hormigón armado 12/2400 MN 469, incluyendo excavación de base, verticalizado, rotura y reposición de veredas y hormigón de fundación	u	3,00					
A.7.1.11	Provisión, acarreo y colocación de columna de hormigón armado 12/1800 MN 473 incluyendo excavación de base, izado, verticalizado, rotura y reposición de veredas y hormigón de fundación	u	14,00					
A.7.1.12	Provisión, acarreo y colocación de columna de hormigón armado 12/1200 MN 472 incluyendo excavación de base, izado, verticalizado, rotura y reposición de veredas y hormigón de fundación	u	130,00					
A.7.1.13	Provisión, acarreo y colocación de columna de hormigón armado 12/3000 MN 465, incluyendo excavación de base, verticalizado, rotura y reposición de veredas y hormigón de fundación	u	4,00					
A.7.1.14	Provisión, acarreo y colocación de columna de hormigón armado 8,5/1800 MN 464a, incluyendo excavación de base, izado, verticalizado, rotura y reposición de veredas y hormigón de fundación	u	1,00					
A.7.1.15	Provisión, acarreo y colocación de columna de hormigón armado 8,5/1050 MN 463, incluyendo excavación de base, izado, verticalizado, rotura y reposición de veredas y hormigón de fundación	u	1,00					
A.7.1.16	Retiro de columna de H ² A ² , incluyendo excavación de base, rotura y reposición de veredas	u	12,00					
A.7.1.17	Provisión, acarreo y colocación de jabalina para puesta a tierra en cada columna de H ² A ² , según plano tipo TN 51g	u	152,00					
A.7.2.	Conductores							
A.7.2.10	Provisión, acarreo y colocación de conductor preensamblado 3 x 95/50+25 mm ² Al 1,1 Kv	ml	3286,00					
A.7.2.11	Provisión, acarreo y colocación de conductor preensamblado 3 x 70/50+25 mm ² Al 1,1 Kv	ml	3966,00					
A.7.2.12	Provisión, acarreo y colocación de retención doble terminal sin columna según plano tipo TN 106 l2 – en altura	u	2,00					
A.7.2.13	Provisión, acarreo y colocación de retención simple terminal sin columna según plano tipo TN 103 k – en altura	u	250,00					
A.7.2.14	Provisión, acarreo y colocación de suspensión simple sin poste según plano tipo TN 108 i – en altura	u	105,00					
A.7.2.15	Provisión, acarreo y colocación de retención simple terminal sin columna según plano tipo TN 103 k1 en altura	u	31,00					
A.7.2.16	Provisión, acarreo y colocación de retención doble terminal sin columna según plano tipo TN 106 L_1 en altura	u	4,00					
A.7.2.17	Provisión, acarreo y colocación de retención doble terminal sin columna según plano tipo TN 106 l en altura	u	38,00					
A.7.2.18	Retiro de cableado de BT existente, incluyendo morseteria, retenciones y suspensiones	ml	80,00					

Item	Descripción	U.	Cant.	\$ Unitario	\$ Subítem	\$ Item	% Item s/Rubro	\$ Rubro
A. OBRAS ESPECIFICAS								
A.8. Subestación Transformadora								
A.8.1. Estructura de sostén								
A.8.1.10	Obra Civil SET	u	2,00					
A.8.1.11	Colocación en la fachada de la SET de tres caños pasamuros de H ^º C ^º de Ø4" y 30 cm. de longitud, incluyendo tres curvas de idéntico material y diámetro.	u	4,00					
A.8.1.12	Provisión de dos salidas adicionales al Tablero General de Baja Tensión de la SET, incluyendo bases portafusibles tipo APR	u	4,00					
A.8.2. Transformador								
A.8.2.10	Provisión de materiales para el montaje electromecánico SET: celdas de 1/2 tensión, transformador de distribución, elementos de maniobra, tablero de BT, etc. Incluye gestión ante la EPE para el montaje electromecánico, fletes y traslados.	u	2,00					
A.8.2.11	Bajada Columna según TN-120a, incluyendo 3 descargadores Ozñ; 3 seccionadores a cuchilla 400 A; caño H ^º G ^º 4"; conjuntos termocontraíbles y demás elementos.	u	4,00					
A.8.2.12	Acarreo y tendido de cable media tensión 3 x 1 x 120 mm ² Cu con pantalla electrostática de Cu de 70mm ² XLPE de 13.2Kv, incluyendo excavación, relleno y compactación de tierra, rotura y reposición de veredas, colocación de arena y ladrillos de protección, conjuntos termocontraíbles para tres terminales y un empalme de transición.	ml	305,00					
A.8.2.13	Provisión, acarreo y colocación de Soporte para seccionador MN330a en la SET. Incluye provisión, acarreo y colocación de tres bases fusibles MN239 y tres fusibles APR tamaño 2 de 250 A	u	6,00					
A.9. Red Eléctrica y Alumbrado Público								
A.9.1. Estructura de sostén								
A.9.1.20	Provisión, acarreo y colocación de poste de madera de 12 mts. MN 451, incluyendo excavación de base, izado, verticalizado, rotura y reposición de veredas y hormigón de fundación	u	66,00					
A.9.1.21	Provisión, acarreo y colocación de poste provisorio de eucaliptus de 8.5 mts. necesario para el cambio de columna de H ^º A ^º por otra columna de H ^º A ^º . Incluye excavación de base, izado, verticalizado, rotura y reposición de veredas, relleno de bases, pasaje del tendido de baja tensión desde la columna existente al nuevo poste con sus correspondientes herrajes y retiro de la columna existente.	u	8,00					
A.9.1.22	Provisión, acarreo y colocación de poste de eucaliptus según Plano Tipo C-42	u	50,00					
A.9.1.23	Provisión, acarreo y colocación de poste provisorio de eucaliptus de 8.5 mts. necesario para el cambio de poste de eucaliptus por poste de eucaliptus de 12 m. Incluye excavación de base, izado, verticalizado, rotura y reposición de veredas, relleno de bases, pasaje del tendido de baja tensión desde el poste existente al nuevo poste con sus correspondientes herrajes y retiro de poste existente.	u	9,00					
A.9.1.24	Provisión, acarreo y colocación de poste provisorio de eucaliptus de 8.5 mts. necesario para el cambio de poste de eucaliptus por columna de H ^º A ^º . Incluye excavación de base, izado, verticalizado, rotura y reposición de veredas, relleno de bases, pasaje del tendido de baja tensión desde el poste existente al nuevo poste con sus correspondientes herrajes y retiro de poste existente.	u	6,00					
A.9.1.70	Retiro de columna de H ^º A ^º , incluyendo excavación de base, rotura y reposición de veredas	u	51,00					
A.9.2. Conductores								
A.9.2.20	Provisión, acarreo y colocación de conductor unifilar Al 1x16 aislado el PVC, incluye herrajes	ml	2200,00					
A.9.2.21	Provisión, acarreo y colocación de conductor Unifilar Cu 2 x 1 x 10 mm ²	ml	1000,00					
A.9.2.30	Cruce de calle bajo pavimento con cable baja tensión Cu 3 x 120 + 70 mm ² Cu XLPE de 1.1Kv. Incluye caño de cemento armado de Ø 150 mm. de reserva, excavación, relleno y compactación de pozos de ataque, perforaciones bajo pavimento, rotura y reparación de vereda.	ml	36,00					
A.9.2.34	Provisión, acarreo y colocación de conductor subterráneo unifilar Cu 4 x 10 mm +T	ml	480,00					

Item	Descripción	U.	Cant.	\$ Unitario	\$ Subitem	\$ Item	% Item s/Rubro	\$ Rubro
A. OBRAS ESPECIFICAS								
A.9. Red Eléctrica y Alumbrado Público								
A.9.3. Tablero de Alumbrado Público								
A.9.3.10	Provisión, acarreo y colocación de tablero de comando según Planos Tipo T6-D, G5 y D15	u	2,00					
A.9.3.11	Provisión, acarreo y colocación de tablero para toma de energía con llave termomagnética tetrapolar, disyuntor diferencial y 4 tomas de energía	u	2,00					
A.9.4. Luminarias								
A.9.4.20	Provisión y colocación de servicio transversal completo con artefacto de colgar con lámpara de sodio de 150W tipo JEG 160CR o similar, refractor de policarbonato.	u	30,00					
A.9.4.21	Desconexión de Artefacto Existente y reconexión del mismo a nueva Red de Baja Tensión en soportes de 12 m. Incluye todos los materiales necesarios para ejecutar dicha conexión.	u	12,00					
A.9.4.22	Retiro y reubicación de servicios transversales, incluido el traslado de postes de eucaliptus y su reconexión	u	16,00					
A.10. Conexión Domiciliaria de electricidad a red								
A.10.1 Conexión eléctrica								
A.10.1.20	Provisión, acarreo y colocación de conexiones domiciliarias, incluyendo conductor antifraude concéntrico 4/4mm ² de Cu, fusible aéreo de 35A MN 995a-b y accesorios de conexión	u	570,00					

Nota: LOS CÓMPUTOS OFICIALES NO PODRÁN MODIFICARSE POR EL OFERENTE.

FORMULARIO 2
LISTA DE CANTIDADES Y PRECIOS

FORMULARIO 2.2
PLANILLA RESUMEN DE MONEDAS DE PAGO

Referencia: **Licitación Pública Nacional N° 07/2014 “OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ELECTRICA – ETAPA MEJORAMIENTOS – PROYECTO VILLA ITATI”**

A: Unidad Ejecutora Municipal, Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat de Rosario, Provincia de Santa Fe, República Argentina, dede 2013

Denominación de la Moneda de Pago	A	B	C	D
	Monto de la moneda	Tasa de cambio moneda nacional/ unidad de moneda extranjera	Equivalente en moneda nacional $C = A \times B$	Porcentaje del Precio Neto de la Oferta (PNO) $\frac{100 \times C}{PNO}$
Moneda Nacional		1,00		
Moneda extranjera N°1				
Moneda extranjera N°2				100,00
Moneda extranjera N°3				
Precio Neto de la Oferta				
PRECIO DE LA OFERTA				

.....
Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s:

.....
Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de:

.....
Ciudad de, Provincia de, Argentina, [día] de [mes] de 20....

FORMULARIO 3
MANTENIMIENTO DE LA OFERTA

FORMULARIO 3.1
DECLARACIÓN DE MANTENIMIENTO
DE LA OFERTA

Referencia: **Licitación Pública Nacional N° 07/2014 “OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ELECTRICA – ETAPA MEJORAMIENTOS – PROYECTO VILLA ITATI”**

A: Unidad Ejecutora Municipal, Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat de Rosario, Provincia de Santa Fe, República Argentina, dede 2013

La empresa representada legal y técnicamente por el/los Señor/es, abajo firmantes, con domicilio especial en la calle, n°....., de la ciudad de, Provincia de, declara por medio de la presente que conviene en mantener su Oferta, para la realización de las Obras objeto de la Licitación Pública N°07/2014 “**OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ELECTRICA – ETAPA MEJORAMIENTOS – PROYECTO VILLA ITATI**”, llamada por la Unidad Ejecutora Municipal Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat de la ciudad de Rosario, de la Provincia de Santa Fe, durante un plazo de 120 (ciento veinte) días, según lo dispuesto en la Cláusula 18 de las IAO, de los Documentos de Licitación, correspondientes a la Licitación Pública Nacional de la referencia.

.....
Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s:

.....
Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de:

.....
Ciudad de, Provincia de, Argentina, [día] de [mes] de 20....

FORMULARIO 3
MANTENIMIENTO DE LA OFERTA

FORMULARIO 3.2
GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE
OFERTA - BANCARIA

Referencia: **Licitación Pública Nacional N° 07/2014 "OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ELECTRICA – ETAPA MEJORAMIENTOS – PROYECTO VILLA ITATI"**

Por cuanto, [nombre del Oferente] (en adelante denominado "el Oferente") ha presentado oferta el [fecha] para la construcción de..... [nombre del Contrato] (en adelante denominada "la Oferta").

Por este instrumento, dejamos constancia que [nombre del Banco] [nombre del país] con domicilio legal en, (en adelante denominado "el Banco") hemos contraído una obligación con la [nombre del Contratante], (en adelante denominado "el Contratante"), por la suma de [indicar monto en números y letras], a cuyo pago en legal forma a la mencionada el Contratante el propio Banco, sus sucesores y cesionarios se obligan por el presente documento.

Otorgada y firmada por el Garante el del mes de de 20...

Esta obligación está sujeta a las siguientes condiciones:

- (1) Si, con posterioridad a la apertura de las ofertas, el Oferente incurre en algunas de las causales estipuladas en los documentos de licitación, en particular si retira su oferta durante el período de validez de la misma; o
- (2) Si, el Oferente 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 Contrato a solicitud del Contratante conforme a lo previsto en las Instrucciones a los Oferentes; o
 - (b) no presenta o rehúsa presentar la Garantía de Cumplimiento, de acuerdo con lo establecido en las Instrucciones a los Oferentes; o
 - (c) no acepta las correcciones del Precio de la Oferta, de acuerdo a la cláusula 27 de las Instrucciones a los Oferentes.

Nos comprometemos a pagar al Contratante el monto antes mencionado al momento de recibir su primer requerimiento por escrito, sin necesidad de justificación, siempre que en el mismo la Contratante deje constancia de que el monto reclamado se le adeuda por haberse producido condiciones mencionadas, e indique específicamente cual o cuales de ellas han ocurrido.

La presente Garantía tendrá vigencia inclusive, hasta 120 (ciento veinte) días posteriores a la fecha de presentación de las ofertas, o el plazo que resulta de prórrogas concedidas por el Contratante a tales efectos.

Por el presente documento, se invalida la necesidad de toda notificación al Banco con respecto de dichas prórrogas. Todo requerimiento relativo a esta Garantía deberá ser recibido por el Banco a más tardar en la fecha mencionada.

Fecha: Firmado por el Banco

El/los suscripto/s:

.....

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: [el Banco]

.....

Dirección real:

Ciudad de, Provincia de, Argentina, [día] de [mes] de 20....

.....

FORMULARIO 3
MANTENIMIENTO DE LA OFERTA

FORMULARIO 3.3
GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE
OFERTA - SEGURO DE CAUCIÓN ^[1]

Referencia: Licitación Pública Nacional N° 07/2014 “OBRAS DE INFRAESTRUCTURA
ELECTRICA – ETAPA MEJORAMIENTOS – PROYECTO VILLA ITATI”

PÓLIZA DE SEGURO DE CAUCIÓN
MANTENIMIENTO DE LA 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
en números y en letras], 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 de la licitación:

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
Ciudad de, Provincia de, Argentina, [día] de [mes] de 20....

[1] Sólo se utilizarán textos de póliza aprobados por la Superintendencia de Seguros de la Nación.

FORMULARIO 4
DATOS Y ANTECEDENTES DEL
PROPONENTE

FORMULARIO 4.1
DATOS DEL PROPONENTE ^[1]

Referencia: **Licitación Pública Nacional N° 07/2014 “OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ELECTRICA – ETAPA MEJORAMIENTOS – PROYECTO VILLA ITATI”**

A: Unidad Ejecutora Municipal, Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat de Rosario, Provincia de Santa Fe, República Argentina, dede 2013

Nombre legal del Oferente:
En el caso de ser una APCA, nombre legal de cada miembro:
País de constitución actual o previsto del Oferente:
Año de constitución efectivo o previsto del Oferente:
Domicilio Legal del Oferente, en el país de constitución:
Domicilio Especial, constituido en:
Tipo de Sociedad:
Antigüedad de la sociedad con su denominación actual:
[Si corresponde, indicar si es continuadora de otra sociedad]
Inscripción en el Registro Público de Comercio de ^[2] :
Inscripción en el Registro Nacional de Industrias de la Construcción de ^[2] :
Caracterización del mandato otorgado a favor de los firmantes de la Propuesta y demás Representantes Legal y Técnico del Oferente:
Información sobre el Representante Legal del Oferente
Nombre:
Dirección:
Números de teléfono y fax:
Dirección de correo electrónico:
Información sobre el Representante Técnico del Oferente
Nombre:
Profesión:
Matrícula Profesional:
Dirección:
Números de teléfono y fax:
Dirección de correo electrónico:

[1] Información sobre el Oferente y para cada Miembro de una APCA, conforme a la Cláusula 11 de las IAO.

[2] Las firmas de otras provincias y/o extranjeras deberán inscribirse en el Registro de Licitadores de la provincia/municipalidad que corresponda (la UEP/UEM en cada caso completará lo que corresponda) sólo en el caso de resultar adjudicatarias, para lo cual dispondrán de un plazo de hasta 30 (treinta) días corridos, contados a partir de la fecha de recepción de la Notificación de Adjudicación. Su incumplimiento las inhabilitará para la firma del Contrato.

Se adjuntan copias de los originales de los siguientes documentos:

1. En caso de tratarse de una entidad única, Convenio Constitutivo o Documentos de Constitución de la persona jurídica arriba mencionada, conforme a lo previsto en la Sección 4 Formulario 4.1.
2. Carta de autorización para representar a la persona jurídica o APCA arriba indicadas, de conformidad con la Cláusula 11.1(e) Sección I de las IAO.
3. Para las APCA, Carta de Intención de crear una entidad de ese género, o Convenio Constitutivo de la misma, de conformidad con la Cláusula 11.2 de la Sección I de las IAO.

.....
Firma del Representante Legal de la empresa Oferente

El/los suscripto/s:

.....
Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de:

.....
Ciudad de, Provincia de, Argentina, [día] de [mes] de 20....

FORMULARIO 4
**DATOS Y ANTECEDENTES DEL
 PROPONENTE**

FORMULARIO 4.2
**HISTORIAL DE INCUMPLIMIENTO DE
 CONTRATOS ^[1]**

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº 07/2014 “OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ELECTRICA – ETAPA MEJORAMIENTOS – PROYECTO VILLA ITATI”**

A: Unidad Ejecutora Municipal, Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat de Rosario, Provincia de Santa Fe, República Argentina, dede 2013

Contratos no cumplidos de conformidad con la Sección III. Criterios de Evaluación

- No se produjo ningún incumplimiento contractual durante el período estipulado, de conformidad con el Sub Factor de la Sección III, Criterios de Evaluación.

Litigios pendientes de conformidad con la Sección III. Criterios de Evaluación

- No existe ningún Litigio pendiente, de conformidad con el Subfactor de la Sección III, Criterios de Evaluación.
- Litigios Pendientes, de conformidad con el Subfactor de la Sección III, Criterios de Evaluación, como se indica a continuación:

Año	Resultado como porcentaje de los activos totales	Identificación del Contrato	Monto Total del Contrato (valor actual, equivalente U\$S)
		Identificación del Contrato: Nombre del Contratante: Dirección del Contratante: Asunto en disputa:	
		Identificación del Contrato: Nombre del Contratante: Dirección del Contratante: Asunto en disputa:	
		Identificación del Contrato: Nombre del Contratante: Dirección del Contratante: Asunto en disputa:	

[Marque los casilleros que corresponda y complete la información requerida]

.....
 Firma del Representante Legal de la empresa Oferente

El/los suscripto/s:

.....
 Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de:

.....
 Ciudad de, Provincia de, Argentina, [día] de [mes] de 20....

[1] Información a ser completada por el Oferente y cada Miembro de la APCA.

**FORMULARIO 4
DATOS Y ANTECEDENTES DEL
PROPONENTE**

**FORMULARIO 4.3
SITUACIÓN FINANCIERA ^[1]**

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº 07/2014 “OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ELECTRICA – ETAPA MEJORAMIENTOS – PROYECTO VILLA ITATI”**

A: Unidad Ejecutora Municipal, Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat de Rosario, Provincia de Santa Fe, República Argentina, dede 2013

Información financiera	Información histórica correspondiente a los tres (3) años anteriores a la fecha de apertura					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año n	Promedio	Coefficiente Medio
Información del Balance						
Total del Pasivo (TP)						Coefficiente TA/TP
Total del Activo (TA)						PN
Patrimonio Neto (PN)						Coefficiente AC/PC
Activo Corriente (AC)						
Pasivo a Corto Plazo (PC)						
Información tomada del Estado de Resultados						
Total Ingresos (TI)						Coefficiente UAI/TI
Utilidades antes de Impuestos (UAI)						Coefficiente Total Ingresos / AT
Rotación de Activos						

- Se adjuntan copias de estados financieros (balances, incluidas todas las notas relacionadas con éstos y estados de resultados), correspondientes a los ejercicios requeridos, los cuales cumplen con las siguientes condiciones:
- Deben reflejar la situación financiera del Oferente o del miembro integrante de una APCA y no de una sociedad matriz u otra perteneciente al mismo grupo.
 - Los estados financieros históricos deben estar auditados por un contador certificado.
 - Los estados financieros históricos deben estar completos, incluidas todas las notas a los estados financieros.
 - Los estados financieros históricos deben corresponder a períodos contables ya completados y auditados [no se solicitarán ni aceptarán estados financieros de períodos parciales].

.....
Firma del Representante Legal de la empresa Oferente

El/los suscripto/s:

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de:

Ciudad de, Provincia de, Argentina, [día] de [mes] de 20....

[1] Información a ser completada por el Oferente y cada Miembro de la APCA.

FORMULARIO 4
**DATOS Y ANTECEDENTES DEL
 PROPONENTE**

FORMULARIO 4.4
LISTADO DE OBRAS EJECUTADAS [1]

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº 07/2014 “OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ELECTRICA – ETAPA MEJORAMIENTOS – PROYECTO VILLA ITATI”**

A: Unidad Ejecutora Municipal, Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat de Rosario, Provincia de Santa Fe, República Argentina, dede 2013

Ubicación (a)	Denominación (b)	Contratante (c)	Monto Contractual		Fecha Terminación		Personería (d)	Observaciones
			Original	Final	Original	Final		

Para completar el cuadro se deberá:

- 1) Incluir las obras ejecutadas cuya fecha de terminación real haya operado en los últimos diez (10) años, entendiéndose como terminación real a aquella en que se haya suscripto el acta de recepción provisoria.
- 2) Clasificar las obras que se incluyen en:
 - (i) Similares y de magnitud técnica equivalente a la obra que se licita.
 - (ii) Otras obras.
- 3) Adjuntar para cada obra las siguientes referencias:
 - (a) Localidad, provincia y país donde se encuentre ubicada la obra.
 - (b) Memoria descriptiva de los aspectos principales de la obra, del equipamiento y demás recursos utilizados.
 - (c) Dirección y teléfono del Contratante.
 - (d) Personería legal del Contratista, mediante indicación de:
 - (i) El contratista como empresa individual
 - (ii) El contratista como empresa asociada a una UTE, adjuntando el instrumento legal de asociación en el que conste el porcentaje de participación del oferente en la misma.

De cada obra el oferente deberá presentar los certificados que obren en su poder, extendidos por el Contratante, que califiquen su actuación en la obra.

.....
 Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s:

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de:

.....
 Ciudad de, Provincia de, Argentina, [día] de [mes] de 20....

[1] Información a ser completada por el Oferente y cada Miembro de la APCA.

**FORMULARIO 4
DATOS Y ANTECEDENTES DEL
PROPONENTE**

**FORMULARIO 4.5
FACTURACIÓN ANUAL MEDIA
EN CONSTRUCCIÓN ^[1]**

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº 07/2014 “OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ELECTRICA – ETAPA MEJORAMIENTOS – PROYECTO VILLA ITATI”**

A: Unidad Ejecutora Municipal, Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat de Rosario, Provincia de Santa Fe, República Argentina, dede 2013

Datos de facturaciones anuales sólo en construcción de los últimos 10 años	
Año	Monto y Moneda
Facturación Anual Media en Construcción [*]	

[*] Facturación Anual Media de Ingresos en Construcción, calculado como el total de los pagos certificados recibidos por Obras en progreso o completadas, dividido por el número de años detallado en esta planilla.

.....
Firma del Representante Legal de la empresa Oferente

El/los suscripto/s:

.....
Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de:

.....
Ciudad de, Provincia de, Argentina, [día] de [mes] de 20....

[1] Información a ser completada por el Oferente y cada Miembro de la APCA.

**FORMULARIO 4
DATOS Y ANTECEDENTES DEL
PROPONENTE**

**FORMULARIO 4.6
EXPERIENCIA ESPECÍFICA
EN CONSTRUCCIÓN ^[1]**

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº 07/2014 “OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ELECTRICA – ETAPA MEJORAMIENTOS – PROYECTO VILLA ITATI”**

A: Unidad Ejecutora Municipal, Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat de Rosario, Provincia de Santa Fe, República Argentina, dede 2013

Número de contrato similar: de requeridos	Información	
Identificación del Contrato		
Fecha de Adjudicación		
Fecha de Terminación		
Función en el Contrato	Contratista	Subcontratista
Monto total del Contrato ^[2]	\$	\$
Si es miembro de una APCA o subcontratista, especificar la participación en el monto total del contrato.	%	\$
Nombre del Contratante:		
Dirección:		
Números de teléfono/fax:		
Correo electrónico:		

.....

Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s:

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de:

Ciudad de, Provincia de, Argentina, [día] de [mes] de 20....

[1] Información a ser completada por el Oferente y cada Miembro de la APCA.

[2] Monto actualizado al mesa anterior a la fecha de apertura de la licitación, expresada en moneda constante, utilizando índices del INDEC Nivel General.

**FORMULARIO 4
DATOS Y ANTECEDENTES DEL
PROPONENTE**

**FORMULARIO 4.7
DESEMPEÑO EN LOS ÚLTIMOS
DIEZ AÑOS ^[1]**

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº 07/2014 “OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ELECTRICA – ETAPA MEJORAMIENTOS – PROYECTO VILLA ITATI”**

A: Unidad Ejecutora Municipal, Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat de Rosario, Provincia de Santa Fe, República Argentina, dede 2013

1	2	3	4	5
Nombre del Proyecto y País	Nombre del Contratante y Persona de referencia	Tipo de trabajos ejecutados y fechas de inicio y terminación	Monto del Contrato	Monto Certificado en el lapso de 12 meses ^[*]
TOTAL				

[*]Montos excluidos los Anticipos Financieros y Acopios.

Período de tiempo (12 meses) indicado en Columna 5: de de 20...., hasta de de 20....

.....
Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s:

.....
Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de:

.....
Ciudad de, Provincia de, Argentina, [día] de [mes] de 20....

[1] Desempeño como Contratista principal en construcción de Obras. Indicar la mejor facturación o Certificación de Obras que el Oferente haya concretado en doce (12) meses consecutivos, seleccionados dentro de los últimos DIEZ (10) años anteriores al mes anterior a la fecha de Apertura de la Licitación, expresada en la moneda constante, utilizando índices del INDEC Nivel General.

FORMULARIO 4
**DATOS Y ANTECEDENTES DEL
 PROPONENTE**

FORMULARIO 4.8
**OBRAS EN EJECUCIÓN,
 ADJUDICADAS O PREADJUDICADAS ^[1]**

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº 07/2014 “OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ELECTRICA – ETAPA MEJORAMIENTOS – PROYECTO VILLA ITATI”**

A: Unidad Ejecutora Municipal, Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat de Rosario, Provincia de Santa Fe, República Argentina, dede 2013

[2]

1	2	3	4		6
Datos del Contratante y persona a quien contactar	Tipo de trabajos y fechas de inicio y terminación	Monto del Contrato	Monto de Certificación pendiente [*]	Plazo pendiente al cierre mes anterior a fecha de Apertura	Monto pendiente anualizado [**]
TOTAL					

[*]Sin acopios ni anticipos.

[**] Si el plazo pendiente fuera inferior a un año, el monto pendiente será anualizado.

.....
 Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente
 El/los suscripto/s:

.....
 Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de:

.....
 Ciudad de, Provincia de, Argentina, [día] de [mes] de 20....

[1] Información a ser completada por el Oferente y cada Miembro de la APCA.

[2] Detalle de las obras en ejecución, adjudicadas y preadjudicadas, incluyendo fechas previstas de terminación y monto pendiente de certificación al cierre del mes anterior a la fecha de Apertura de la Licitación.

FORMULARIO 5
PROPUESTA TÉCNICA
 Metodología de Ejecución de la Obra y
 Organización del Oferente

FORMULARIO 5.1
**DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS
 DE EJECUCIÓN DE LA OBRA**

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº 07/2014 “OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ELECTRICA – ETAPA MEJORAMIENTOS – PROYECTO VILLA ITATI”**

A: Unidad Ejecutora Municipal, Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat de Rosario, Provincia de Santa Fe, República Argentina, dede 2013

Rubro/Ítem/Actividad		Descripción	
Nº	Título	Resumen	Capítulo/Párrafo
1	1.1		
	1.2		
	1.3		
2	2.1		
	2.2		
	2.3		
n	n.1		
	n.2		
	n.3		

.....
 Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s:

.....
 Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de:

.....
 Ciudad de, Provincia de, Argentina, [día] de [mes] de 20....

FORMULARIO 5
PROPUESTA TÉCNICA
 Metodología de Ejecución de la Obra y
 Organización del Oferente

FORMULARIO 5.2
**ORGANIZACIÓN DEL SITIO
 DE LA OBRA**

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº 07/2014 “OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ELECTRICA – ETAPA MEJORAMIENTOS – PROYECTO VILLA ITATI”**

A: Unidad Ejecutora Municipal, Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat de Rosario, Provincia de Santa Fe, República Argentina, dede 2013

Rubro/Ítem/Actividad		Descripción	
Nº	Título	Resumen	Capítulo/Párrafo
1	Obrador		
1.1			
1.2			
1.3			
1.n			

.....

Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s:

.....

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de:

.....

Ciudad de, Provincia de, Argentina, [día] de [mes] de 20....

.....

FORMULARIO 5
PROPUESTA TÉCNICA
Metodología de Ejecución de la Obra y
Organización del Oferente

FORMULARIO 5.4
**ORGANIGRAMA DE CONDUCCIÓN
DE LA OBRA**

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº 07/2014 “OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ELECTRICA – ETAPA MEJORAMIENTOS – PROYECTO VILLA ITATI”**

A: Unidad Ejecutora Municipal, Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat de Rosario, Provincia de Santa Fe, República Argentina, dede 2013

Estructura Organizacional
Nominación e Interrelación de Puestos Clave
[esquema]

.....
Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s:

.....
Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de:

.....
Ciudad de, Provincia de, Argentina, [día] de [mes] de 20....

FORMULARIO 5
PROPUESTA TÉCNICA
 Metodología de Ejecución de la Obra y
 Organización del Oferente

FORMULARIO 5.5.a
PERSONAL CLAVE

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº 07/2014 “OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ELECTRICA – ETAPA MEJORAMIENTOS – PROYECTO VILLA ITATI”**

A: Unidad Ejecutora Municipal, Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat de Rosario, Provincia de Santa Fe, República Argentina, dede 2013

1	Cargo	
	Nombre	
2	Cargo	
	Nombre	
3	Cargo	
	Nombre	
4	Cargo	
	Nombre	

[Los Oferentes deben suministrar los cargos y nombres de las personas calificadas propuestas. La información sobre la experiencia de cada candidato deberá suministrarse utilizando el **Formulario 5.5.b.**]

.....
 Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s:

.....
 Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de:

.....
 Ciudad de, Provincia de, Argentina, [día] de [mes] de 20....

FORMULARIO 5
PROPUESTA TÉCNICA
 Metodología de Ejecución de la Obra y Organización del Oferente

FORMULARIO 5.5.b
**CURRICULUM VITAE
 DEL PERSONAL CLAVE**

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº 07/2014 “OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ELECTRICA – ETAPA MEJORAMIENTOS – PROYECTO VILLA ITATI”**

A: Unidad Ejecutora Municipal, Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat de Rosario, Provincia de Santa Fe, República Argentina, dede 2013

Cargo:	
Información Personal	Nombre: _____ Fecha de nacimiento: _____
	Calificaciones profesionales: _____
Empleo Actual	Nombre del Empleador: _____
	Domicilio del Empleador: _____
	Teléfono: _____ Contacto (gerente/encargado de personal): _____
	Fax: _____ Dirección de Correo electrónico: _____
	Cargo: _____ Años de antigüedad con el empleador actual: _____

Desde	Hasta	Empresa / Proyecto / Cargo / Experiencia técnica y de dirección relevante

[Indicar la experiencia técnica y de dirección específica que resulte relevante para el Proyecto.]

.....
 Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s:

.....
 Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de:

.....
 Ciudad de, Provincia de, Argentina, [día] de [mes] de 20....

FORMULARIO 5
PROPUESTA TÉCNICA
 Metodología de Ejecución de la Obra y
 Organización del Oferente

FORMULARIO 5.6
EQUIPOS CLAVE ^[1]

Referencia: **Licitación Pública Nacional N° 07/2014 “OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ELECTRICA – ETAPA MEJORAMIENTOS – PROYECTO VILLA ITATI”**

A: Unidad Ejecutora Municipal, Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat de Rosario, Provincia de Santa Fe, República Argentina, dede 2013

Equipo:		
Información sobre el Equipo	Nombre del Fabricante:	Modelo y potencia:
	Capacidad:	Año de fabricación:
Estado actual del Equipo	Ubicación Actual:	
	Detalle de compromisos vigentes:	
Origen del Equipo	[Indicar el Origen del Equipo] <input type="checkbox"/> Propio <input type="checkbox"/> alquilado <input type="checkbox"/> tomado en leasing <input type="checkbox"/> fabricado especialmente	

[La información que sigue deberá omitirse si los equipos son de propiedad del Oferente.]

Propietario Actual	Nombre del Propietario:	
	Domicilio del Propietario:	
	Teléfono:	Nombre y cargo de la persona de Contacto:
	Fax:	E-Mail:
Acuerdos	[Detallar los acuerdos de alquiler/leasing/fabricación específica del Proyecto]	

.....
 Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s:

.....
 Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de:

.....
 Ciudad de, Provincia de, Argentina, [día] de [mes] de 20.....

[1] Se deberá preparar un Formulario separado por cada equipo que figure en la lista de Equipos o por cada Equipo alternativo que el Oferente proponga.

FORMULARIO 5
PROPUESTA TÉCNICA
 Metodología de Ejecución de la Obra y
 Organización del Oferente

FORMULARIO 5.7
DATOS GARANTIZADOS ^[1]

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº 07/2014 “OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ELECTRICA – ETAPA MEJORAMIENTOS – PROYECTO VILLA ITATI”**

A: Unidad Ejecutora Municipal, Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat de Rosario, Provincia de Santa Fe, República Argentina, dede 2013

Nº	Designación	Observaciones

.....

Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente
 El/los suscripto/s:

.....

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de:

.....

Ciudad de, Provincia de, Argentina, [día] de [mes] de 20....

.....

[1] Este documento no constituye exactamente un **Formulario**. Los **Datos Garantizados** se presentarán en notas de los proveedores rotuladas, o folletos firmados y en formatos variables, debido a que la variación de materiales, equipos, elementos de construcción, etc., no permitiría su sistematización.

FORMULARIO 5
PROPUESTA TÉCNICA
 Metodología de Ejecución de la Obra y
 Organización del Oferente

FORMULARIO 5.8
SISTEMA CONSTRUCTIVO ^[1]

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº 07/2014 “OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ELECTRICA – ETAPA MEJORAMIENTOS – PROYECTO VILLA ITATI”**

A: Unidad Ejecutora Municipal, Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat de Rosario, Provincia de Santa Fe, República Argentina, dede 2013

Rubro/Ítem/Actividad		Descripción	
Nº	Título	Resumen	Capítulo/Párrafo
1	1.1		
	1.2		
	1.3		
2	2.1		
	2.2		
	2.3		
n	n.1		
	n.2		
	n.3		

.....
 Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente
 El/los suscripto/s:

.....
 Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de:

.....
 Ciudad de, Provincia de, Argentina, [día] de [mes] de 20....

[1] Los sistemas constructivos están definidos por las **Especificaciones Técnicas**. Sólo se utilizará este Formulario si el sistema constructivo no está definido o se admiten Alternativas Técnicas.

FORMULARIO 5
PROPUESTA TÉCNICA
Metodología de Ejecución de la Obra y
Organización del Oferente

FORMULARIO 5.9
**LICENCIAS PARA EL USO
DE SISTEMAS PATENTADOS**

Referencia: **Licitación Pública Nacional N° 07/2014 “OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ELECTRICA – ETAPA MEJORAMIENTOS – PROYECTO VILLA ITATI”**

A: Unidad Ejecutora Municipal, Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat de Rosario,
Provincia de Santa Fe, República Argentina, dede 2013

[Este documento no constituye exactamente un Formulario. Se presentará, si corresponde, la **Nota del titular del Sistema Patentado.**]

.....
Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s:

.....
Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de:

.....
Ciudad de, Provincia de, Argentina, [día] de [mes] de 20....

FORMULARIO 6
PROPUESTA TÉCNICA
 Plan de Trabajo de las Obras

FORMULARIO 6.1
**PLAN DE TRABAJOS Y
 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº 07/2014 “OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ELECTRICA – ETAPA MEJORAMIENTOS – PROYECTO VILLA ITATI”**

A: Unidad Ejecutora Municipal, Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat de Rosario, Provincia de Santa Fe, República Argentina, dede 2013

RUBRO				PLAZO DE OBRA ^[1]																
Nº	Descripción	% Inc	\$	PERIODOS																
				Mes 1		Mes 2		Mes 3		Mes 4		Mes 5		Mes 6		Mes 7		Mes n		
1	Rubro 1	%	\$	%	\$	%	\$	---		---		---		---		---		---		
				ΣRubro 1	ΣRubro 1	---		---		---		---		---		---		---		
2	Rubro 2	%	\$	%	\$	%	\$	---		---		---		---		---		---		
				ΣRubro 2	ΣRubro 2	ΣRubro 2	---		---		---		---		---		---		---	
3	Rubro 3	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	---		---		---		---		
				ΣRubro 3	ΣRubro 3	ΣRubro 3	ΣRubro 3	ΣRubro 3	ΣRubro 3	---		---		---		---		---		
4	Rubro 4	%	\$	---		%	\$	%	\$	%	\$	---		---		---		---		
				---		ΣRubro 4	ΣRubro 4	ΣRubro 4	ΣRubro 4	---		---		---		---		---		
5	Rubro 5	%	\$	---		---		%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	---		---		
				---		---		ΣRubro 5	ΣRubro 5	ΣRubro 5	ΣRubro 5	ΣRubro 5	ΣRubro 5	---		---		---		
6	Rubro 6	%	\$	---		---		---		%	\$	%	\$	%	\$	---		---		
				---		---		---		ΣRubro 6	ΣRubro 6	ΣRubro 6	ΣRubro 6	---		---		---		
7	Rubro 7	%	\$	---		---		---		%	\$	%	\$	---		---		---		
				---		---		---		ΣRubro 7	ΣRubro 7	---		---		---		---		
8	Rubro 8	%	\$	---		---		---		%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	---		
				---		---		---		ΣRubro 8	ΣRubro 8	ΣRubro 8	ΣRubro 8	ΣRubro 8	ΣRubro 8	---		---		
n	Rubro n	%	\$	---		---		---		%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	
				---		---		---		ΣRubro n	ΣRubro n	ΣRubro n	ΣRubro n	ΣRubro n	ΣRubro n	ΣRubro n	ΣRubro n	ΣRubro n		
Σ% Rubros Parcial/mes		100%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	
				ΣRubros / Mes 1	ΣRubros / Mes 2	ΣRubros / Mes 3	ΣRubros / Mes 4	ΣRubros / Mes 5	ΣRubros / Mes 6	ΣRubros / Mes 7	ΣRubros / Mes n	---		---		---		---		
Σ% Rubros Acumulados/mes		100%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	
				ΣRubros / Mes 1	ΣRubros Anterior + Mes 2	ΣRubros Anterior + Mes 3	ΣRubros Anterior + Mes 4	ΣRubros Anterior + Mes 5	ΣRubros Anterior + Mes 6	ΣRubros Anterior + Mes 7	ΣRubros Anterior + Mes n	---		---		---		---		

.....
 Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente
 El/los suscripto/s:

.....
 Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de:

.....
 Ciudad de, Provincia de, Argentina, [día] de [mes] de 20....

[1] Si la UEM/UEP tuviera una fecha clave para la ejecución parcial o total de un rubro deberá indicarlo expresamente en este Formulario.

FORMULARIO 6
PROPUESTA TÉCNICA
 Plan de Trabajo de las Obras

FORMULARIO 6.2
PLAN DE ADQUISICIONES
PLAN DE ACOPIOS ^[1]

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº 07/2014 “OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ELECTRICA – ETAPA MEJORAMIENTOS – PROYECTO VILLA ITATI”**

A: Unidad Ejecutora Municipal, Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat de Rosario, Provincia de Santa Fe, República Argentina, dede 2013

ADQUISICIÓN			PLAZO DE OBRA							
RUBRO			PERÍODOS							
Nº	Descripción	% Inc.	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes n
1	Material 1	%	% Rubro 1	----	----	----	----	----	----	----
2	Material 2	%	----	% Rubro 2	----	----	----	----	----	----
3	Elemento 1	%	----	% Rubro 3	----	% Rubro 3	----	----	----	----
4	Equipo 1	%	----	----	% Rubro 4	----	----	----	----	----
5	Equipo 2	%	----	% Rubro 5	----	----	----	----	----	----
n	Equipo n	%	----	----	----	% Rubro n	----	----	----	----

.....
 Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s:

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de:

.....
 Ciudad de, Provincia de, Argentina, [día] de [mes] de 20....

[1] El Oferente deberá presentar el **Plan de Adquisiciones** y, si correspondiera, el **Plan de Acopio** de su Propuesta, conforme la descripción realizada en su Metodología de Ejecución de Obra y Plan de Trabajo.

FORMULARIO 6
PROPUESTA TÉCNICA
Plan de Trabajo de las Obras

FORMULARIO 6.3
**PLAN DE INCORPORACIÓN
DEL PERSONAL** ^[1]

Referencia: **Licitación Pública Nacional N° 07/2014 “OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ELECTRICA – ETAPA MEJORAMIENTOS – PROYECTO VILLA ITATI”**

A: Unidad Ejecutora Municipal, Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat de Rosario, Provincia de Santa Fe, República Argentina, dede 2013

PERSONAL		PLAZO DE OBRA							
RUBRO		PERÍODOS							
N°	Descripción	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes n
1	Cuadrilla 1	----	1	----	----	----	----	----	----
2	Cuadrilla 2	----	2	----	----	----	----	----	----
3	Cuadrilla 3	----	----	3	----	----	----	----	----
4	Cuadrilla 4	----	----	4	----	----	----	----	----
5	Cuadrilla 5	----	----	----	5	----	----	----	----
n	Cuadrilla n	----	----	n	----	----	----	----	----

.....
Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s:

.....
Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de:

.....
Ciudad de, Provincia de, Argentina, [día] de [mes] de 20....

[1] El Oferente deberá presentar el **Plan de Incorporación del Personal** de su Propuesta, conforme la descripción realizada en su Metodología de Ejecución de Obra y Plan de Trabajo.

FORMULARIO 6
PROPUESTA TÉCNICA
 Plan de Trabajo de las Obras

FORMULARIO 6.4
**PLAN DE INCORPORACIÓN
 DE LOS EQUIPOS ^[1]**

Referencia: **Licitación Pública Nacional N° 07/2014 “OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ELECTRICA – ETAPA MEJORAMIENTOS – PROYECTO VILLA ITATI”**

A: Unidad Ejecutora Municipal, Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat de Rosario, Provincia de Santa Fe, República Argentina, dede 2013

EQUIPOS		PLAZO DE OBRA							
RUBRO		PERÍODOS							
N°	Descripción	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes n
1	Equipo 1	1	----	----	----	----	----	----	----
2	Equipo 2	----	2	----	----	----	----	----	----
3	Equipo 3	----	----	3	----	----	----	----	----
4	Equipo 4	----	----	----	4	----	----	----	----
5	Equipo 5	----	----	----	5	----	----	----	----
n	Equipo n	----	----	n	----	----	----	----	----

.....
 Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s:

.....
 Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de:

.....
 Ciudad de, Provincia de, Argentina, [día] de [mes] de 20....

[1] El Oferente deberá presentar el **Plan de Incorporación de Equipos Mecánicos** de su Propuesta, conforme la descripción realizada en su Metodología de Ejecución de Obra y Plan de Trabajo.

FORMULARIO 6
PROPUESTA TÉCNICA
 Plan de Trabajo de las Obras

FORMULARIO 6.5
**PLAN DE INCORPORACIÓN
 DE LOS SUBCONTRATOS ^[1]**

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº 07/2014 “OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ELECTRICA – ETAPA MEJORAMIENTOS – PROYECTO VILLA ITATI”**

A: Unidad Ejecutora Municipal, Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat de Rosario, Provincia de Santa Fe, República Argentina, dede 2013

SUBCONTRATO		PLAZO DE OBRA							
RUBRO		PERÍODOS							
Nº	Descripción	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes n
1	Subcontrato 1	1	----	----	----	----	----	----	----
2	Subcontrato 2	----	2	----	----	----	----	----	----
3	Subcontrato 3	----	----	3	----	----	----	----	----
4	Subcontrato 4	----	----	----	4	----	----	----	----
5	Subcontrato 5	----	----	----	5	----	----	----	----
n	Subcontrato n	----	----	n	----	----	----	----	----

.....
 Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s:

.....
 Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de:

.....
 Ciudad de, Provincia de, Argentina, [día] de [mes] de 20....

[1] El Oferente deberá presentar el **Plan de Incorporación de los Subcontratos**, si correspondiera, conforme la descripción realizada en su Metodología de Ejecución de Obra y Plan de Trabajo.

FORMULARIO 6.6
PROPUESTA TÉCNICA

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº 07/2014 “OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ELECTRICA – ETAPA MEJORAMIENTOS – PROYECTO VILLA ITATI”**

A: Unidad Ejecutora Municipal, Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat de Rosario, Provincia de Santa Fe, República Argentina, dede 2013

[En este espacio el Oferente deberá presentar el Plan de Gestión Ambiental con los alcances indicados a continuación.]

Conceptualmente, un Plan de Gestión Ambiental es un instrumento operativo que contiene el conjunto de medidas ambientales a aplicar durante la ejecución de un Proyecto en función de los resultados del diagnóstico y la identificación de impactos y riesgos ambientales, que se realiza durante la formulación del Proyecto Ejecutivo Integral.

OBJETIVO

Los objetivos generales de este plan son:

- Mitigar, minimizar y/o corregir los impactos identificados.
- Prevenir potenciales impactos no identificados.
- Permitir una integración armónica de las obras con el sistema ambiental preexistente en la fase constructiva.

CONTENIDOS DEL PLAN DE GESTIÓN

El Plan de Gestión Ambiental incluirá los siguientes apartados:

- a) Medidas de mitigación a implementar como respuesta a los impactos negativos detectados en la Evaluación Ambiental del Proyecto.
- b) Planes de contingencia para actuar ante emergencias ambientales.
- c) Operatoria a seguir ante accidentes de terceros (población por fuera del personal de obra)

.....
Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s:

.....
Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de:

.....
Ciudad de, Provincia de, Argentina, [día] de [mes] de 20....

FORMULARIO 7
PROPUESTA TÉCNICA

DECLARACIÓN JURADA DE
CONOCIMIENTO DEL SITIO DE OBRA

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº 07/2014 “OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ELECTRICA – ETAPA MEJORAMIENTOS – PROYECTO VILLA ITATI”**

A: Unidad Ejecutora Municipal, Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat de Rosario, Provincia de Santa Fe, República Argentina, dede 2013

Nosotros, [nombre del Oferente], declaramos que conocemos:

- a) La totalidad de la documentación que integran los Pliegos de Bases y Condiciones y los Documentos del Proyecto a Licitar.
- b) El Sitio donde se realizarán las Obras y las particularidades de la misma, porque hemos inspeccionado las construcciones existentes, los obstáculos sobre nivel, el suelo, subsuelo y la posición de las napas freáticas y todas las informaciones necesarias para la correcta ejecución de la Obra, incluyendo las condiciones climáticas zonales, lluvias, vientos, así como todos los otros datos que puedan influir en el ritmo y duración de los trabajos.
- c) Las condiciones locales, los precios de materiales y mano de obra de la localidad y todos los otros datos que puedan influir sobre el costo de los trabajos.
- d) El Documento Ambiental correspondiente al barrio cuyas obras se ejecutan. ^[1]

.....
Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s:

.....
Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de:

.....
Ciudad de, Provincia de, Argentina, [día] de [mes] de 20....

[1] El Documento de la Consulta Pública se encuentra a disposición de los Oferentes para su consulta en las oficinas de la UEP/UEM que corresponda.

FORMULARIO 8
PROPUESTA TÉCNICA

DECLARACIÓN DE ORIGEN
DE LOS BIENES

Referencia: **Licitación Pública Nacional N° 07/2014 “OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ELECTRICA – ETAPA MEJORAMIENTOS – PROYECTO VILLA ITATI”**

A: Unidad Ejecutora Municipal, Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat de Rosario, Provincia de Santa Fe, República Argentina, dede 2013

Nosotros, [nombre del Oferente],
declaramos que :

- a) El origen de la totalidad de los materiales, bienes, equipos, elementos de construcción y servicios a utilizar para la ejecución de la Obra y el Contrato , conforme lo estipulado en la Cláusula 5 de la Sección I Instrucciones a los Oferentes, son elegibles:

Detalle: [nombre y/o descripción de los materiales, bienes, equipos y servicios]
es/son de origen: [nombre del/de los país/es de origen].

.....
Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s:

.....
Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de:

.....
Ciudad de, Provincia de, Argentina, [día] de [mes] de 20....

FORMULARIO 9
PROPUESTA TÉCNICA

FORMULARIO 9.1
ANÁLISIS DE PRECIOS

Referencia: **Licitación Pública Nacional N° 07/2014 “OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ELECTRICA – ETAPA MEJORAMIENTOS – PROYECTO VILLA ITATI”**

A: Unidad Ejecutora Municipal, Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat de Rosario, Provincia de Santa Fe, República Argentina, dede 2013

Ítem:

Unidad:

Designación:

Rendimiento:

Mes de Origen:

A. MATERIALES A INCORPORAR EN LA OBRA E INSUMOS

Material	Cantidad	Costo Unitario [*]	Costo
Costo total de los materiales por unidad			(I)

[*] Los costos de los materiales serán los indicados en la planilla: **Planilla de Costo de Materiales e Insumos s/Formulario 9.3**

B. EQUIPOS PARA LA CONSTRUCCIÓN

Designación	Cantidad	Costo Horario [**]
Costo Total horario del Equipo		(1)
Costo del Equipo por unidad de ítem		(II) = (1) / Rendimiento Equipo

[**] Los costos de los equipos serán los indicados en la planilla: **Planilla de Costo de Equipos s/Formulario 9.4**

C. MANO DE OBRA

Categoría	Cantidad	Costo Unitario [***]	Costo
Oficial especial			
Oficial			
Medio oficial			
Ayudante			
Costo Horario de la mano de obra			(2)
Costo de mano de obra por unidad de ítem		(II) = (2) / Rendimiento de Mano de Obra	

[***] El costo horario será el que se obtiene de la planilla: **Planilla de Costo de Mano de Obra s/Formulario 9.2**

COSTO TOTAL DEL ÍTEM: **(IV) = (I) + (II) + (III)**

PRECIO: **(V) = (IV) X Coeficiente Resumen s/Formulario 9.5**

.....
 Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s:

.....
 Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de:

.....
 Ciudad de, Provincia de, Argentina, [día] de [mes] de 20....

**FORMULARIO 9
ANÁLISIS DE PRECIOS**

**FORMULARIO 9.2
PLANILLA DE COSTO DE MANO DE OBRA**

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº 07/2014 “OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ELECTRICA – ETAPA MEJORAMIENTOS – PROYECTO VILLA ITATI”**

A: Unidad Ejecutora Municipal, Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat de Rosario, Provincia de Santa Fe, República Argentina, dede 2013

Categoría	Salario Básico	Asistencia Perfecta	Costo Directo	Carga Social	Seguro	PARCIAL	Plus por Productividad	Justificación del plus por productividad	TOTAL
	[\$/h]	...% (2) [\$/h]	[\$/h]	...% (4) [\$/h]	...% (4) [\$/h]	[\$/h]	[\$/h]		[\$/h]
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7) = (4)+(5)+(6)	(8)	(9)	(10)=(8)+(7)

.....
Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s:

.....
Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de:

.....
Ciudad de, Provincia de, Argentina, [día] de [mes] de 20....

**FORMULARIO 9
ANÁLISIS DE PRECIOS**

**FORMULARIO 9.3
PLANILLA DE COSTO DE MATERIALES E INSUMOS**

Referencia: **Licitación Pública Nacional N° 07/2014 “OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ELECTRICA – ETAPA MEJORAMIENTOS – PROYECTO VILLA ITATI”**

A: Unidad Ejecutora Municipal, Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat de Rosario, Provincia de Santa Fe, República Argentina, dede 2013

N° orden	Material	Origen	Distancia	Unidad	Costo Unitario Transporte	Costo n Origen	Costo Transporte	Costo en Obra	Pérdidas	Costo con Pérdidas
			[km]	[U]	[\$/U x km]	[\$/U]	[\$/U]	[\$/U]	[%]	[\$/U]
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8) = (6)+(4)	(9) = (7)+(8)	(10)	(11) = (9)x(10)/100

.....
 Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente
 El/los suscripto/s:

 Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de:

 Ciudad de, Provincia de, Argentina, [día] de [mes] de 20....

FORMULARIO 9
ANÁLISIS DE PRECIOS

FORMULARIO 9.4
PLANILLA DE COSTO DE EQUIPOS

Referencia: **Licitación Pública Nacional N° 07/2014 “OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ELECTRICA – ETAPA MEJORAMIENTOS – PROYECTO VILLA ITATI”**

A: Unidad Ejecutora Municipal, Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat de Rosario, Provincia de Santa Fe, República Argentina, dede 2013

N° orden	Designación	Potencia	Costo Actual	Valor Residual	Vida Útil	Uso Anual	Costo Amortización e Intereses			Reparaciones y Repuestos	Combustibles			Lubricantes	Comb. y Lubr.	Costo horario TOTAL	
							Amort.	Intereses	Suma		Tipo	Precio Unit.	Consumo				Costo
(1)	(2)	[HP] (3)	[\$] (4)	[\$] (5) = ...%(4)	[h] (6)	[h] (7)	[\$/h] (8) ^[1]	[\$/h] (9) ^[2]	[\$/h] (10) = (8)+(9)	[\$/h] (11) = ...%(10)	(12)	[\$/lt] (13)	[lt/hxHP] (14)	[\$/h] (15) = (13)+(14)+(3)	[\$/h] (16) = ...%(15)	[\$/h] (17) = (15+16)	[\$/h] (18) = (17)+(10)+(11)

^[1] **Amortización** = (Costo Actual - Valor Residual) / Vida Útil [(4) - (5)] / (6)

^[2] **I** = (Costo Actual x 0,5 x **i**) / (Uso Anual x 100) **i** = %

.....
Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s:

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de:

Ciudad de, Provincia de, Argentina, [día] de [mes] de 20....

FORMULARIO 9
ANÁLISIS DE PRECIOS

FORMULARIO 9.5
COEFICIENTE RESUMEN ^[1]

El cálculo se desarrollará de acuerdo al siguiente esquema:

COSTO NETO TOTAL:	I = \$
GASTOS INDIRECTOS: (.....% de I)	II = \$
GASTOS GENERALES: (.....% de I)	III = \$
BENEFICIO: (.....% de I)	IV = \$
SUBTOTAL: (I + II + III + IV)	V = \$
COSTO FINANCIERO: (.....% de V)	VI = \$
TOTAL: (V+ VI)	VII = \$
IVA: (.....% de VII)	VIII = \$
PRECIO DEL ÍTEM: (VII + VIII)	IX = \$
COEFICIENTE RESUMEN:	IX / I = \$

[1] En caso de ser necesario, el Contratante podrá requerir del oferente la apertura y justificación del porcentaje fijado para los **Gastos Generales** y **Gastos Indirectos de Obra**.

**FORMULARIO 10
CURVA DE INVERSIONES
PLANIFICACIÓN FINANCIERA**

**FORMULARIO 10.1
CURVA DE INVERSIONES
DE LA OBRA^[1]**

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº 07/2014 “OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ELECTRICA – ETAPA MEJORAMIENTOS – PROYECTO VILLA ITATI”**

A: Unidad Ejecutora Municipal, Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat de Rosario, Provincia de Santa Fe, República Argentina, dede 2013

MONTOS \$	PLAZO DE OBRA						
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes n
Monto total Contrato							
\$							
\$							
\$							
\$							
\$	Acumulado Mes 1	Acumulado Mes 2	Acumulado Mes 3	Acumulado Mes 4	Acumulado Mes 5	Acumulado Mes 6	Acumulado Mes 7
\$ 0							
Monto mensual	Monto \$ Mes 1	Monto \$ Mes 2	Monto \$ Mes 3	Monto \$ Mes 4	Monto \$ Mes 5	Monto \$ Mes 6	Monto \$ Mes n
Monto \$ acumulado	Monto \$ Mes 1	Monto \$ Mes Anterior + Mes 2	Monto \$ Mes Anterior + Mes 3	Monto \$ Mes Anterior + Mes 4	Monto \$ Mes Anterior + Mes 5	Monto \$ Mes Anterior + Mes 6	Monto \$ Mes Anterior + Mes n

.....
Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s:

.....
Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de:

.....
Ciudad de, Provincia de, Argentina, [día] de [mes] de 20....

[1] El Oferente deberá representar en este Formulario la **Curva de Inversiones** resultante, consistente con las inversiones que resulten del **Plan de Trabajo y Actividades** de su Propuesta Técnica y si correspondiera, con los Regímenes de Anticipo Financiero y Acopios de Materiales, Bienes, Equipos y Elementos de Construcción acopiados.

**FORMULARIO 10
CURVA DE INVERSIONES
PLANIFICACIÓN FINANCIERA**

**FORMULARIO 10.2
FLUJO DE CAJA CONTRACTUAL
PRO-FORMA**

Referencia: **Licitación Pública Nacional N° 07/2014 “OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ELECTRICA – ETAPA MEJORAMIENTOS – PROYECTO VILLA ITATI”**

A: Unidad Ejecutora Municipal, Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat de Rosario, Provincia de Santa Fe, República Argentina, dede 2013

		Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes n
1.	Efectivo recibido						
1.1	Del Contratante [1]						
1.2	De fuentes adicionales [2]						
1.2.1	Nuevos préstamos a corto plazo						
1.2.2	Nuevas obligaciones de largo plazo						
1.2.3	Venta de activos corrientes						
1.2.4	Otros						
1.3	SUBTOTAL EFECTIVO RECIBIDO						
2.	Gastos						
2.1	De Operaciones - Contrato Específico [3]						
2.1.1	De Obrador y Movilización						
2.1.1.1	Materiales						
2.1.1.2	Mano de Obra						
2.1.1.3	Equipos						
2.1.1.4	Subcontratos						
2.1.1.5	Proveedores						
2.1.1.6	Servicios (energía, agua, teléfonos, movilidad, etc.)						
2.1.1.7	Otros						
2.2	SUBTOTAL GASTOS OPERATIVOS (Contrato Específico)						
2.3	Efectivo adicional gastado						
2.3.1	De préstamos a corto plazo						
2.3.2	De obligaciones a largo plazo						
2.3.3	Otros [4]						
2.4	SUBTOTAL EFECTIVO GASTADO						
3.	FLUJO DE CAJA NETO						
4.	SALDO DE CAJA						

.....
Firma del Representante Legal de la empresa Oferente

El/los suscripto/s:

.....
Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de:

.....
Ciudad de, Provincia de, Argentina, [día] de [mes] de 20....

[1] Acorde con la Curva de Inversiones y la Forma de Pago, establecida en este Pliego.

[2] Explicar mediante Notas las fuentes y principales características.

[3] Acorde con el Plan de Trabajo, la Planilla de Precios Cotizados y los Análisis de Precios.

[4] Explicar mediante Notas.

FORMULARIO 10
CURVA DE INVERSIONES
PLANIFICACIÓN FINANCIERA

FORMULARIO 10.3
RECURSOS FINANCIEROS PARA
LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO
CAPITAL OPERATIVO ^[1]

Referencia: **Licitación Pública Nacional N° 07/2014 “OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ELECTRICA – ETAPA MEJORAMIENTOS – PROYECTO VILLA ITATI”**

A: Unidad Ejecutora Municipal, Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat de Rosario, Provincia de Santa Fe, República Argentina, dede 2013

Fuente de Financiamiento	Monto
1.	
2.	
3.	
4.	

.....

Firma/s del Representante Legal de la empresa Oferente

El/los suscripto/s:

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de:

.....
Ciudad de, Provincia de, Argentina, [día] de [mes] de 20....

[1] El Oferente deberá especificar las fuentes de financiamiento propuestas, tales como activos líquidos, líneas de crédito u otros medios financieros libres de otros compromisos contractuales, que se encuentren disponibles para cumplir con las exigencias de flujo de caja total para la construcción de la Obra objeto del Contrato.

**FORMULARIO 11
TRABAJOS POR DÍA ^[1]**

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº 07/2014 “OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ELECTRICA – ETAPA MEJORAMIENTOS – PROYECTO VILLA ITATI”**

A: Unidad Ejecutora Municipal, Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat de Rosario, Provincia de Santa Fe, República Argentina, dede 2013

Nº	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	
				Unidad	Ítem	Rubro
1	Mano de Obra					Σ ítems
1.1	ítem 1	A	B	C	(B X C)	
1.2	ítem 2					
2	Materiales					Σ ítems
2.1	ítem n					
2.2						
3.	Equipo					Σ ítems
3.1	ítem n + m					
3.2						
SUBTOTAL				Σ Rubros [1+2+3+ n] =		
PORCENTAJE ^[2]				% (Σ Rubros) =		
TOTAL (sin impuestos)				Σ Rubros + % (Σ Rubros) =		

.....
Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s:

.....
Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de:

.....
Ciudad de, Provincia de, Argentina, [día] de [mes] de 20...

[1] Conforme a lo estipulado en las Cláusula 13.6 de las CG.

[2] Porcentaje que deberá indicar el Oferente y que debe cubrir los Gastos Generales de Empresa e Indirectos de Obra y otros cargos del Oferente. Los **Trabajos por Día** se incluyen en la Evaluación de las Ofertas.

SECCIÓN V
PAÍSES ELEGIBLES

ÍNDICE SECCIÓN V

1. PAÍSES MIEMBROS CUANDO EL FINANCIAMIENTO PROVENGA DEL BID	1
2. CRITERIOS PARA DETERMINAR NACIONALIDAD Y EL PAÍS DE ORIGEN DE LOS BIENES Y SERVICIOS	1
A. Nacionalidad	1
B. Origen de los Bienes	2
C. Origen de los Servicios	2

Elegibilidad para el suministro de bienes, la construcción de obras y la prestación de servicios en adquisiciones financiadas por el Banco^[1]

1. PAÍSES MIEMBROS CUANDO EL FINANCIAMIENTO PROVENGA DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

(a) **Países Prestatarios:**

- (i) Argentina, Bahamas, Barbados, Belice, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Surinam, Trinidad y Tobago, Uruguay, y Venezuela.

(b) **Países no Prestatarios:**

- (i) Alemania, Austria, Bélgica, Canadá, Croacia, Dinamarca, Eslovenia, España, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Israel, Italia, Japón, Noruega, Países Bajos, Portugal, Reino Unido, República de Corea, República Popular China, Suecia y Suiza.

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) está 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.

[1] Las referencias en estos documentos al Banco incluyen tanto al BID, el FOMIN, y como a cualquier fondo administrado por el Banco.

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 éste fue empaacado 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.

PARTE 2
REQUISITOS DE LAS OBRAS

SECCIÓN VI
REQUISITOS DE LAS OBRAS

ÍNDICE SECCIÓN VI

1. MEMORIA DE LAS OBRAS	1
2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	2
A. PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES (P.E.T.G)	2
B. PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES (P.E.T.P)	3
3. PLANOS	124
4. CONDICIONES PARA LA CONFECCIÓN DEL PLAN DE TRABAJOS	125
5. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA	126
6. MEDIDAS DE SEGURIDAD Y MITIGACION AMBIENTAL DURANTE LA CONSTRUCCION	129

1. MEMORIA DE LAS OBRAS

El presente proyecto abarca la alimentación eléctrica a 593 viviendas, la cual se realizará desde 4 (cuatro) Subestaciones Transformadoras: 2 (dos) nuevas intercaladas en Media tensión y 2 (dos) existentes (SET N° 798 “Callao 39” y SET N° 1078 “Pueyrredón y Dr. Riva”). Desde esta última, se alimentará la manzana 112 sur, a fin de darle una mejor distribución.

Cada una de las cuatro SET's atenderá las siguientes áreas:

- SET N° 798:
 - ✓ Dr. Riva, Ovidio Lagos, Callao, Pje. A crear, Callao, Rodríguez, Centeno.
- SET N° 1078:
 - ✓ Centeno, Santiago, Pje., Chuquisaca
 - ✓ Pueyrredón, Garibaldi, Pje. Chuquisaca, Centeno, Santiago
 - ✓ Alvear, Pje. Chuquisaca y Oroño
- SET Callao 41:
 - ✓ Callao, Rodríguez, Pueyrredón, Centeno, Garibaldi, Ovidio Lagos, Rodríguez, Colectora vías.
 - ✓ Rodríguez, Pueyrredón, Pje. Aldana, Garibaldi, Marruecos, Colectora vías.
- SET Pueyrredón 44:
 - ✓ Pueyrredón, Santiago, Colectora vías, M. Ross, Canals
 - ✓ Callao, Rodríguez, Pueyrredón, Canals, Pje. a crear.
 - ✓ Callao, Rodríguez, Pueyrredón, Lido, Canals, Pje. a crear.

SECCIÓN VI. REQUISITOS DE LAS OBRAS

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

A. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES (P.E.T.G)



PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

Para la ejecución de obras con financiamiento
del Banco Interamericano de Desarrollo

PROMEBA III

PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS III
Contrato de Préstamo 2662/12 OC-AR



MINISTERIO DE PLANIFICACION FEDERAL
INVERSION PUBLICA Y SERVICIOS
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS
SUBSECRETARIA DE DESAROLLO URBANO Y VIVIENDA



Subsecretaría de
Desarrollo Urbano
y Vivienda



PROGRAMA
MEJORAMIENTO DE
BARRIOS
PROMEBA
PROGRAMA MEJORAMIENTO
DE BARRIOS

ÍNDICE GENERAL

NORMATIVA TÉCNICA	01
PRINCIPALES IMPACTOS AMBIENTALES NEGATIVOS	02
MEDIDAS DE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN AMBIENTAL DURANTE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS	03

CAPÍTULO I 05

A. OBRAS ESPECÍFICAS	
RUBRO A.07. RED PRIMARIA DE MEDIA TENSIÓN	42
1. Estructura de sostén	43
1.1. Provisión y colocación de columnas de hormigón armado	43
1.2. Provisión y colocación de postes de eucalipto creosotado	43
1.3. Provisión y colocación de columnas metálicas	43
2. Conductores	44
RUBRO A.08. SUBESTACIÓN TRANSFORMADORA	44
1. Estructura de sostén	45
1.1. Provisión y montaje de columnas o postes	45
2. Transformador	45
2.1. Provisión y montaje del transformador	45
RUBRO A.09. RED ELÉCTRICA Y ALUMBRADO PÚBLICO	45
RUBRO A.10. CONEXIÓN ELECTRICA DOMICILIARIA	45
1. Estructura de sostén	46
1.1. Provisión y colocación de postes de hormigón armado	46
1.2. Provisión y colocación de postes de eucalipto creosotado	46
1.3. Provisión y colocación de columnas metálicas	46
2. Conductores	47
2.1. Provisión y colocación de cables aéreos preensamblados, empalmes, morsetería y tensado del tendido	47
2.2. Provisión y colocación de cables aéreos de cobre, empalmes, morsetería y tensado del tendido	47
2.3. Provisión y colocación de cables subterráneos, empalmes y morsetería	47
3. Tablero de Alumbrado Público	48
4. Luminarias: Sistema de montaje	48
4.1. Montaje sobre columna	48
4.2. Montaje mediante suspensión desde cables de acero	49
5. Luminarias: Características tecnológicas	49
a. Carcasa	49
b. Sistema óptico	49
c. Sistema de cierre	50
d. Componentes auxiliares	50
e. Portalámparas	51
f. Conductores	51
g. Terminación de la luminaria	51
h. Requerimientos luminosos	51
i. Calidad de las lámparas	51
6. Red domiciliaria	52
6.1. Provisión y colocación de pilar de acometida	52
6.2. Provisión y colocación de fusibles y medidores individuales	52

NORMATIVA TÉCNICA

Las presentes especificaciones técnicas tienen por objeto la conformación de un marco general tendiente a garantizar calidad en todos y cada uno de los trabajos que se ejecuten dentro del Programa.

Con ese fin, se mencionan algunas de las Normas y Leyes que han sido tomadas como base para la redacción del presente pliego y que deberán ser respetadas por el Contratista para la provisión de materiales y ejecución de los trabajos.

- CIRSOC
- Normas IRAM
- Normas ISO
- Normas técnicas de GAS DEL ESTADO
- Nuevas normas técnicas aprobadas por *ENARGAS* (Ente Nacional Regulador del Gas)
- Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares de las Empresas Prestatarias de Servicios Públicos Provinciales
- Normas técnicas de *Dirección Nacional de Vialidad*
- Leyes Provinciales de Obras Públicas
- Ordenanzas Municipales vigentes en el sitio de emplazamiento de las obras
- Estándares mínimos de calidad para viviendas de interés social del *Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios, Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda*, en todo lo que no contradiga a las presentes especificaciones.

La no mención expresa en el presente pliego de una normativa en particular como referencia de patrón de exigencia técnica para la ejecución de un trabajo, no exime al Contratista de adoptar y explicitar bajo que normativa técnica desarrollará dicho trabajo, la cual no podrá estar reñida con la regla del arte ni con la finalidad del mismo.

La materialización de las tareas indicadas que conforman el objeto de la presente licitación, como también las indicaciones mencionadas en cada uno de los capítulos del presente pliego deberán cumplimentar las prescripciones establecidas en el *Decreto 911/96* en materia de *Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción*, aunque no estén taxativamente referenciados en el mismo.

Durante la ejecución de trabajos se puede presentar una gama de potenciales impactos negativos que afectarán a la población residente, sus viviendas y sus desplazamientos cotidianos, debiendo el Contratista prevenir o mitigar dichos impactos.

Los impactos pueden tener su causa en las propias condiciones ambientales de los barrios, en accidentes o imprevistos. Debido a la gran variedad de proyectos, se hace dificultosa la tarea de contemplar todos y cada uno de los problemas ambientales que se presentarán durante la ejecución de obras, sin embargo, es posible identificar los casos más frecuentes.

Previo al acta de inicio de obra, la empresa adjudicataria deberá presentar un informe sobre las medidas de mitigación que estima necesario tomar en el transcurso de la ejecución de obras, utilizando como referencia el listado aquí consignado, más todas aquellas medidas que la empresa considere necesarias.

PRINCIPALES IMPACTOS AMBIENTALES NEGATIVOS

A fin de proponer las medidas ambientales pertinentes, la empresa deberá considerar, entre otros, los siguientes impactos negativos:

- Alteración del sistema de drenaje existente, tanto natural como artificial.
- Incremento temporal de la erosión y sedimentación por movimientos de tierra (excavaciones, zanjas, rellenos, etc.)
- Inestabilidad de taludes.
- Peligro de accidentes en la zona por zanjas no cubiertas y movimiento de suelos.
- Peligro de accidentes por desplazamiento de maquinaria vial.
- Contaminación de suelo, agua y aire en obradores.
- Alteración provocada por explotación de áridos y extracción de suelos para la obra.
- Afectación a la accesibilidad de vehículos y peatones por el corte de vías de circulación y ejecución de desvíos.
- Contaminación acústica generada por maquinaria vial.
- Afectación de napas freáticas.
- Retiro de cobertura vegetal y afectación del arbolado urbano.

MEDIDAS DE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN AMBIENTAL DURANTE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS

- Señalización y cercado adecuado de zanjas, pozos, desniveles, plantaciones nuevas, montículos de material de relleno, obras recientes, pintura reciente, etc., de manera de advertir y proteger a la población.
- Señalización de desvíos.
- Coordinación de los frentes de obra a los efectos de no alterar la accesibilidad a viviendas y equipamientos.
- Control de la disposición del material extraído durante zanjeo a fin de no bloquear o alterar la accesibilidad a viviendas y veredas.
- Señalización diurna y nocturna (peatonal y vehicular).
- Control de los movimientos de maquinarias en el frente de obras y en obradores.
- Control de emisión de polvos y ruidos.
- Control de la estabilidad de líneas eléctricas preexistentes.
- Cuidados especiales sobre derrames de aceites u otros compuestos químicos provenientes de maquinaria.
- Control de extensiones o instalaciones eléctricas.
- Estructuras temporarias de desagües para evitar anegamientos.
- Control de pendientes y taludes.
- Control del estado de taludes en cruce de arroyos o cauces y, si correspondiese, ordenar tareas adicionales de protección.
- Cobertura del material removido, arenas, etc., para evitar voladura de polvos.
- Apertura de zanjas por tramos.
- Identificación de las áreas donde se producirán las extracciones de suelos para rellenos, tratando de que no se generen cavas que impliquen problemas de seguridad o estancamientos de agua en los sectores de préstamo.
- Verificar que la disposición final de escombros y materiales excedentes se realice en sitios habilitados para tal fin.
- En los casos que sea necesario eliminar cobertura vegetal u espacios verdes de interés comunal se tendrá que contar con la aprobación del organismo pertinente en base a la presentación de un esquema de desmonte.
- Recomposición de las áreas que hayan sufrido degradación por la realización de las obras (por ej. emparejado de tierras removidas, restitución de cubierta vegetal en taludes).
- Restitución de condiciones previas a la intervención de maquinaria pesada o a la instalación de campamentos u otros lugares de operación, en especial, si han sido afectadas veredas, calles o infraestructura preexistente.
- Control en la limpieza final de obra y de las áreas utilizadas para estacionamiento de maquinaria, áreas de acopio de material, etc.

- En los proyectos de consolidación se determinarán los casos en los que sea necesario restringir las operaciones a máquinas de menor potencia y tamaño, apelando a una tecnología mano de obra intensiva para los sectores de difícil accesibilidad o que impliquen riesgos ciertos para la población.
- El personal de la empresa con responsabilidades en obra deberá estar en conocimiento de los alcances del Programa, y, en particular, de los aspectos ambientales y sociales de cada barrio.

RUBRO A.07. RED PRIMARIA DE MEDIA TENSIÓN

Memoria de Cálculo

Para la ejecución de toda la red de media tensión deberá previamente presentarse la Memoria de Cálculo para su aprobación, en la cual deben explicitarse: calidad del hormigón propuesto y tipo de fundación para columnas, cargas horizontales y verticales adoptadas, normas adoptadas para columnas, conductores, fijaciones, retenciones, morsetería, aisladores y demás componentes de la instalación, incluida la puesta a tierra.

El costo de la ejecución de esta memoria no será certificable y estará incluido en los precios unitarios de los ítems certificables de la red.

La aprobación de esta Memoria de Cálculo la efectuará, además de la Inspección de Obra, la empresa prestataria del servicio de energía correspondiente al sitio de emplazamiento de la obra. De los materiales propuestos, a excepción de las columnas o postes, se presentarán muestras para su aprobación, a fin de definir el patrón de calidad propuesto.

1. Estructura de sostén

Las columnas o postes a proveer tendrán las dimensiones que indiquen los planos y/o especificaciones técnicas. La fundación se hará mediante bases de hormigón simple (300 kg/cm²) y cuyo empotramiento será igual como mínimo al 10% de la longitud total. En este ítem están incluidas las tareas excavación de pozo con entibado, de alineación, verticalidad y nivelación de columnas, el vibrado de hormigón en bases ejecutadas con moldes, puesta a tierra y el retiro de los materiales sobrantes. El espacio entre la base y la columna se rellenará con arena fina y seca. Los últimos 5 cm se dejarán vacíos y el espacio anular será posteriormente llenado con hormigón.

Estarán incluidas las crucetas tirantes de retención para media tensión, juegos de accesorios para retención y suspensión de conductores, morsetería, abrazaderas, elementos de aislación y demás accesorios necesarios, los que serán de primera calidad, nuevos, sin uso, y cumplirán con las Normas IRAM específicas para cada material y estarán aprobadas por la Inspección de Obra.

Puesta a tierra

En el tramo comprendido entre la estructura y la jabalina, el conductor será de cobre desnudo (con la sección que indiquen los planos de proyecto o las Especificaciones Técnicas) y con soldaduras cupro aluminotérmicas.

Todo el conjunto pasará a través de un caño de PVC o de polietileno, incorporado en el hormigón de la base. El valor de puesta a tierra será el que indiquen los planos de proyecto o las Especificaciones Técnicas Particulares, debiendo el Contratista considerar la cantidad de jabalinas necesarias para obtener dicho valor.

Las jabalinas tendrán la longitud y sección que indiquen los planos o las Especificaciones Técnicas Particulares.

Mediciones

Una vez ejecutadas las puestas a tierra de las estructuras, se efectuará una medición de las mismas con un instrumental previamente aprobado por la Inspección de Obra. El valor de resistencia de puesta a tierra estará dentro de lo que establezcan las Especificaciones Técnicas Particulares. En caso que el mismo no mencione valor alguno, se tomará el de 5 ohms como límite superior.

1.1. Provisión y colocación de columnas de hormigón armado

Serán de hormigón armado y cumplirán con la norma IRAM correspondiente en lo referente a dimensiones, flechas admisibles, características técnicas del hormigón y armaduras a utilizar, tensiones admisibles, etc.

Deberá contar con todas las perforaciones necesarias para la acometida subterránea, pasaje de cables y alojamiento de cajas de conexión y dispositivo de puesta a tierra.

1.2. Provisión y colocación de postes de eucalipto creosotado

Serán de eucalipto con tratamiento superficial con creosota y cumplirán con la norma IRAM 9531 en lo referente a dimensiones, forma de efectuar el tratamiento, flechas admisibles, tensiones admisibles, etc.

1.3. Provisión y colocación de columnas metálicas

El material de las columnas tubulares de acero responderá a la Norma IRAM 2591. Serán construidas con caños lisos de acero SAE 1020, nuevos, de una sola pieza, de pared con espesor mínimo de 2,5 mm. El Contratista deberá presentar una verificación estática para el cálculo del espesor de la columna. Tendrán perforaciones para la acometida subterránea, pasaje de los cables y alojamiento de la caja de conexión y dispositivo de puesta a tierra.

Las columnas serán sometidas a una limpieza superficial por arenado o granallado que asegure una superficie libre de óxido. Inmediatamente todas las columnas deberán ser

tratadas con dos manos de antióxido y una mano de esmalte sintético del color que indiquen los planos o las especificaciones técnicas.

Con la columna ya instalada en su posición definitiva, se aplicará una segunda mano de esmalte sintético.

- **Medición y pago:** Los ítems **1.1. a 1.3.** se medirán por **unidad (U)** de columna o poste provista y colocada y con las mediciones y/o verificaciones de PAT realizadas, y se certificarán de la siguiente manera:

- 1) Excavación de pozo con entibado, alineación, verticalidad y nivelación de columnas en posición definitiva, vibrado de hormigón en bases ejecutadas con moldes y retiro de material sobrante: 40% (cuarenta por ciento) del valor unitario del ítem. En el caso de las columnas metálicas deberán haber sido ejecutadas las dos manos de esmalte sintético.
- 2) Colocación de crucetas tirantes de retención para media tensión, juegos de accesorios para retención y suspensión de conductores, morsetería, abrazaderas, elementos de aislación y demás accesorios necesarios: 20% (veinte por ciento) del valor unitario del ítem.
- 3) Puesta a tierra con su correspondiente medición y terminaciones de empotramiento de columnas o postes: 20% (veinte por ciento) del valor unitario del ítem.
- 4) Con la prueba final de la instalación aprobada por la Inspección de Obra y por la empresa prestataria del servicio se certificará el 20% (veinte por ciento) restante del ítem.

2. Conductores

Estará incluido en este ítem la provisión e instalación de un conductor desde la red distribuidora existente hasta la SETA, de aleación de aluminio de sección según planos o Especificaciones Técnicas Particulares, con tensado, suspensiones y columnas de retención de material según proyecto.

- **Medición y pago:** Este ítem se medirá por **metro lineal (m l)** de conductor provisto y colocado, y certificará según el siguiente criterio:

- 1) Con la provisión y colocación de los conductores en posición definitiva: el 80% (ochenta por ciento) del valor unitario del ítem.
- 2) El 20% (veinte por ciento) restante con la prueba final de la instalación aprobada por la Inspección de Obra y por la empresa prestataria del servicio.

RUBRO A.08. SUBESTACIÓN TRANSFORMADORA

Memoria de Cálculo

Para la ejecución de la subestación transformadora el Contratista deberá presentar la Memoria de Cálculo de la subestación previamente para su aprobación, en la que indicará expresamente los supuestos adoptados tanto para las obras civiles con sus cálculos y verificaciones, como para los componentes eléctricos, es decir, marcas, modelos y características técnicas.

El costo de la ejecución de esta memoria no será certificable y estará incluido en los precios unitarios de los ítems certificables de las columnas y del transformador.

La aprobación de esta Memoria de Cálculo la efectuará, además de la Inspección de Obra, la empresa prestataria del servicio de energía correspondiente al sitio de emplazamiento de la obra.

1. Estructura de sostén

1.1. Provisión y montaje de columnas o postes

Se tendrán en cuenta todas las disposiciones descriptas en el **Capítulo I, Rubro A.05, ítem 1, Cordón cuneta y badenes de hormigón**. Las columnas tendrán las dimensiones que indiquen los planos de proyecto o las Especificaciones Técnicas Particulares. Tendrán los 2 vínculos de unión y 1 vínculo para apoyo de la estación transformadora. Las tareas incluidas en este ítem serán: excavación de pozo para fundación, entibado, verticalidad, alineación y nivelación de las columnas, hormigonado y vibrado de bases, retiro de material sobrante, reparación de veredas y/o calzadas y puesta a tierra.

- **Medición y pago:** Este ítem se medirá por **unidad (U)** de columnas de apoyo con sus correspondientes vínculos de unión p/estaciones transformadoras y será certificada según el siguiente criterio:
 - 1) El 80% (ochenta por ciento) del precio unitario del ítem con la provisión y montaje en posición definitiva de columnas o postes con sus correspondientes vínculos de unión y apoyo y ejecución de bases de hormigón.
 - 2) El 20% (veinte por ciento) restante del ítem se certifica contra la prueba final del transformador reductor ensayado y aprobado por la Inspección de Obra y la empresa prestataria del servicio.

2. Transformador

2.1. Provisión y montaje del transformador

Consiste en la provisión y montaje de transformadores reductores, cuya marca, tipo de seccionadores fusibles, tipo de descargadores de tensión serán los que indiquen los planos de proyecto o las Especificaciones Técnicas Particulares. El transformador a proveer será probado previamente por el organismo prestador del servicio para su habilitación.

- **Medición y pago:** Este ítem se medirá por **unidad (U)** de transformador reductor y será certificado de la siguiente manera:
 - 1) El 80% (ochenta por ciento) del valor unitario del ítem contra la provisión e instalación del transformador reductor con los correspondientes seccionadores fusibles y descargadores de tensión.
 - 2) El 20% (veinte por ciento) restante contra la prueba final y ensayos aprobados por la Inspección de Obra y la empresa prestataria del servicio.

RUBRO A.09. RED ELÉCTRICA Y ALUMBRADO PÚBLICO

RUBRO A.10. CONEXIÓN ELECTRICA DOMICILIARIA

Memoria de cálculo

Para la ejecución de la Red Eléctrica y de Alumbrado Público deberá ser presentada previamente para su aprobación la Memoria de Cálculo de la instalación, en la cual se deberán explicar claramente las cargas utilizadas para el cálculo de las columnas y sus bases, y las normas que cumplen cada uno de los elementos estructurales.

Para las instalaciones de alumbrado público se presentarán las curvas isolux de la instalación, teniendo en cuenta las bocacalles y tramos de calles entre bocacalles, las que garantizarán, para las luminarias seleccionadas, una correcta intensidad lumínica tomando en cuenta la separación adoptada y la correcta distribución en el barrio de acuerdo a las normas IRAM-AADL J 2020-1, 2020-2, J 2021 y J2028.

El costo de la ejecución de esta memoria no será certificable y estará incluido en los precios unitarios de los ítems certificables de la red.

La aprobación de esta memoria de cálculo la efectuará, además de la inspección de obra, la empresa prestataria del servicio de energía correspondiente al sitio de emplazamiento de las obras o el municipio según corresponda.

De los materiales propuestos, a excepción de las columnas o postes, se presentarán muestras para su aprobación a fin de definir el patrón de calidad propuesto.

1. Estructura de sostén

Se tendrá en cuenta lo especificado en el **Capítulo I, Rubro A.07.**

Los conjuntos de retención, suspensión, grampas conectoras, aisladores, morsetería en general, etc., serán de primera calidad, nuevos, sin uso, y cumplirán con las normas IRAM específicas para cada material y estarán aprobadas por la inspección de obra.

Estarán incluidos los brazos para instalación de luminarias en el caso de A⁰P⁰ y las ménsulas o crucetas soporte para tendido de cables en el caso de red eléctrica.

Puesta a tierra

Se tendrá en cuenta lo especificado en el **Capítulo I, Rubro A.07.**

Mediciones

Se tendrá en cuenta lo especificado en el **Capítulo I, Rubro A.07.**

1.1. Provisión y colocación de columnas de hormigón armado

Se tendrá en cuenta lo especificado en el **Capítulo I, Rubro A.07, ítem 1.1.**

1.2. Provisión y colocación de postes de eucalipto creosotado

Se tendrá en cuenta lo especificado en el **Capítulo I, Rubro A.07, ítem 1.2.**

1.3. Provisión y colocación de columnas metálicas

Se tendrá en cuenta lo especificado en el **Capítulo I, Rubro A.07, ítem 1.3.**

Podrán ser rectas, curva simple o doble.

• **Medición y pago:** Los ítems 1.1. a 1.3. se medirán por **unidad (U)** de columna o poste provista y colocada y con las mediciones y/o verificaciones de PAT realizadas, y se certificarán de la siguiente manera:

- 1) El 80% (ochenta por ciento) del precio unitario del ítem con la provisión y colocación de columnas o postes con sus correspondiente excavación de pozo con estibado, alineación, verticalidad y nivelación de columnas en posición definitiva; vibrado de hormigón en bases ejecutadas con moldes y retiro de material sobrante; colocación de brazos p/ luminarias, en el caso de las columnas metálicas, deberán haber sido ejecutadas las dos manos de esmalte sintético. Colocación de crucetas tirantes de retención para media tensión, juegos de accesorios para retención y suspensión de conductores, morsetería, abrazaderas, elementos de aislación y demás accesorios necesarios. Puesta a tierra con su correspondiente medición, y terminaciones de empotramiento de columnas o postes.
- 2) El 20% (veinte por ciento) restante del ítem se certifica con la prueba final de toda la instalación, incluida las luminarias y tableros (en caso de corresponder), aprobada por la inspección de obra y por la empresa prestataria del servicio.

2. Conductores

2.1. Provisión y colocación de cables aéreos preensamblados, empalmes, morsetería y tensado del tendido

Los conductores aéreos a proveer e instalar serán conductores preensamblados de Al/PVC. El vano máximo no deberá sobrepasar las medidas indicadas en los planos, en las especificaciones técnicas particulares o la indicada en la memoria de cálculo aprobada. Los conductores serán suspendidos mediante el uso de morsetería para conductores preensamblados que deberán fijarse a las columnas y postes. El contratista deberá indicar el procedimiento de tendido que se propone emplear. El procedimiento a emplear deberá garantizar que no sean superados los esfuerzos de tracción admisibles de los conductores. A solo juicio de la Inspección de Obra el contratista deberá colocar un dinamómetro para verificar el tensado del conductor.

El manipuleo de los conductores, como así también los aparatos y herramientas utilizadas en el montaje, no deben producir daños mecánicos en el conductor, marcas ni magulladuras.

Las roldanas serán de diámetros adecuados al cable, debiendo evitarse rozamientos y tiros excesivos. Durante el tendido se evitará el roce del conductor con el suelo, rocas, alambres, etc., para evitar que se dañe.

2.2. Provisión y colocación de cables aéreos de cobre, empalmes, morsetería y tensado del tendido

Valen las prescripciones indicadas en 2.1. para cables preensamblados.

• **Medición y pago:** Los ítems 2.1. y 2.2. serán medidos en metro lineal de conductor colocado y la certificación se efectuará de la siguiente manera:

- 1) El 80% (ochenta por ciento) del precio unitario del ítem con la provisión y montaje en posición definitiva de columnas o postes con sus correspondientes vínculos de unión y apoyo y ejecución de bases de hormigón.
- 2) El 20% (veinte por ciento) restante del ítem se certifica con la prueba final de toda la instalación, incluidas las luminarias y tableros (en caso de corresponder), aprobadas por la inspección de obra y la empresa prestataria del servicio.

2.3. Provisión y colocación de cables subterráneos, empalmes y morsetería

Los conductores subterráneos a proveer e instalar serán conductores de cobre aislado con vaina protectora de PVC y recubierta con otra vaina protectora externa.

2.3.1. Apertura de zanjas

Para la colocación de cables subterráneos se abrirá una zanja en las aceras de 0,40 m de ancho y 0,60 m de profundidad. La profundidad puede ser otra dependiendo de las condiciones locales y previa conformidad de la inspección de obra.

Al abrir la zanja se tratará de deteriorar la menor cantidad de baldosas circundantes.

En los casos en que se deba atravesar calzadas y/o entradas de vehículos, se deberá colocar una tubería de hierro galvanizado de protección de un diámetro adecuado con pared de 5 mm de espesor y con una tapada mínima de 50 cm.

El lecho de la zanja será apisonado y nivelado para recibir la cañería.

Previo a la colocación de los cables se colocará una cama de arena de aproximadamente 5 cm por sobre la cual se colocará el cable. Los mismos serán cubiertos con una hilada de ladrillos colocados sin solución de continuidad.

Cuando los obstáculos encontrados obliguen a colocar el cable a profundidades menores a la indicada se utilizarán, en lugar de ladrillos, medias cañas de hormigón reforzado.

Una vez colocado el cable y la protección mecánica que corresponda, se procederá a efectuar el relleno de la zanja. Para ello, se comenzará por compactar ligeramente los primeros 20 cm, y el resto se compactará en dos capas.

Para terminar, se deberán devolver las aceras o calzadas a las condiciones previas al comienzo de las tareas, por lo que el contratista ejecutará todas las tareas tendientes a reparar los daños ocasionados.

• **Medición y pago:** La medición se hará por **metro lineal (m l)** de cable colocado y la certificación se efectuará de la siguiente manera:

- 1) El 80% (ochenta por ciento) del precio unitario del ítem, con la provisión y colocación de los cables, apertura de zanja, cama de arena, protección mecánica y tapado y compactación.
- 2) El 20% (veinte por ciento) restante del ítem se certificará contra la prueba final del tendido, con la reparación de la vereda y/o la calzada aprobado por la inspección de obra y la empresa prestataria del servicio.

3. Tablero de Alumbrado Público

Será de chapa con el espesor y dimensiones que indiquen los planos de proyecto, en las especificaciones técnicas particulares o en la memoria de cálculo aprobada.

El mismo deberá ser apto para intemperie y poseer cierres y burletes que impidan el ingreso de agua y suciedad. Deberán estar provistos de los refuerzos y soportes necesarios para el montaje de los elementos electromecánicos de maniobras, barras de cobre, contactores, etc.

El circuito tendrá fusibles y seccionamiento de entrada, con protección por medio de interruptores termo magnéticos para cada circuito de salida.

Tendrá accionamiento manual y/o automático. El accionamiento automático se realizará mediante fotocélulas o reloj con reserva y relé auxiliar.

Incluye la provisión y colocación de fusibles, seccionadores y equipos de maniobra.

• **Medición y pago:** La medición este ítem se hará por **unidad (U)** de tablero provisto e instalado y la certificación se efectuará de la siguiente manera:

- 1) El 80% (ochenta por ciento) del precio unitario del presente ítem con la provisión y colocación del tablero en condiciones de funcionamiento, con todos los accesorios solicitados.
- 2) El 20% (veinte por ciento) restante con la prueba final y ensayos aprobados por la inspección de obra y la empresa prestataria del servicio.

4. Luminarias: Sistema de montaje

Según el sistema a utilizar, las luminarias serán adecuadas para ser instaladas en columnas con acometida horizontal o bien suspendidas de cables de acero sobre la calzada.

4.1. Montaje sobre columna

La carcasa será de aluminio inyectado o construida en fundición de aluminio al silicio, apta para ser colocada en pescante horizontal de 60mm o 42mm sin uso de piezas adicionales, terminadas según lo indicado en el **Capítulo I, Rubro A.09, ítem 5, Punto g** de la presente especificación.

Deberá tener un sistema que la fije a la columna de modo de impedir el deslizamiento en cualquier dirección.

Debe tener una bandeja o tapa porta-equipos, desmontable, en la que se montará el equipo auxiliar (balasto, ignitor y capacitor) para la potencia máxima a utilizar.

Deberá tener grabados en forma indeleble la marca, el modelo y el país de origen, de acuerdo a lo indicado en las normas IRAM – AADL J 2020-1, IRAM – AADL J 2020-2 y IRAM – AADL J 2028.

Debe tener un compartimiento porta equipo auxiliar, que cumpla con lo indicado en el **Punto 5**. De no poseerla se utilizarán equipos de intemperie

4.2. Montaje mediante suspensión desde cables de acero

La carcasa será construida en fundición de aluminio al silicio o aluminio inyectado, con aleación controlada de acuerdo a Normas, terminadas con pintura termoplástica en polvo, aplicada electrostáticamente y horneada a alta temperatura, según **Capítulo I, Rubro A.09, ítem 5, Punto g** de la presente especificación.

Podrá tener en la parte superior una cámara porta equipos, totalmente independiente de la óptica, la que deberá cumplir con lo indicado en el **Capítulo I, Rubro A.09, ítem 5**. De no poseerla, se utilizarán equipos auxiliares tipo intemperie .

5. Luminarias: Características tecnológicas

La carcasa estará construida de forma tal que el recinto del sistema óptico sea independiente al del equipo auxiliar, de tal manera que el equipo auxiliar no sea afectado por las radiaciones emitidas por la lámpara y que resulte cómodo y rápido para reposición de lámparas.

El compartimiento destinado a incorporar el equipo auxiliar debe tener características tales que aseguren una adecuada disipación de calor generado tanto por el balasto como por la lámpara en servicio. Su grado de hermeticidad será **IP33**, o superior.

Si la luminaria admite incorporar los elementos del equipo auxiliar, debe estar diseñada de modo que disipe convenientemente el calor generado por el equipo de la mayor potencia de lámpara para la que fue diseñada (ver IRAM-AADL J 2021)

Cuando la fijación de la bandeja porta equipo auxiliar al cuerpo de la luminaria se realice en forma directa empleando tornillos, debe ser posible extraerla en forma simple, aflojando los tornillos sin quitarlos. Para la fijación de estos elementos sólo se deben emplear herramientas de uso común

Si la luminaria contiene al equipo auxiliar, éste debe fijarse sobre una bandeja porta equipo desmontable, debiendo ser intercambiables las bandejas de distintas partidas de fabricación para un mismo modelo de luminaria.

Los elementos eléctricos deben poder funcionar sin deterioro (el balasto no debe superar la temperatura T_w indicada por el fabricante) dentro de la luminaria, estando ésta a una temperatura ambiente de 30° C, según IRAM AADL J 2028.

Los conductores que conecten el equipo auxiliar, los bornes del portalámparas y los terminales de la línea deben conectarse a borneras fijas en la carcasa. No se admiten bornes sueltos ni empalmes en los conductores.

Las posiciones de los conductores de línea deben estar identificadas sobre la carcasa.

La carcasa debe poseer un borne de puesta a tierra claramente identificado, con continuidad eléctrica a las partes metálicas de la luminaria.

a. Carcasa

El cuerpo, marco porta tulipa y tapa o bandeja porta equipo o tapa superior (según corresponda) de la luminaria deben ser de aleación de aluminio inyectado o de fundición de aluminio de un espesor mínimo de 2,0 mm.

Debe ser fabricada con aleación aluminio nuevo. No se admite aluminio tipo "carter", como tampoco luminarias recicladas.

b. Sistema óptico

b.1. Reflector

El recinto óptico contendrá un reflector de chapa de aluminio de alta pureza, pulido, abrillantado, anodizado y sellado. En conjunto con el portalámparas tendrá posibilidad de ajuste según proyecto. Su diseño debe evitar la interreflexión (ver **Punto b.3. Sobre elevación de tensión de arco de lámpara**) y ser extraíble en una sola unidad con herramientas de uso común.

La pantalla reflectora tendrá suficiente rigidez como para permitir su desarmado, limpieza y nuevo armado sin deformarse.

Debe ser intercambiable y su sujeción será tal que en ocasión de cada reposición de lámpara no resulte modificada la distribución luminosa. No se admite el uso de la carcasa o cuerpo del artefacto como superficie reflectora.

b.2. Tulipa reflectora

La tulipa debe ser de vidrio borosicalato prensado, vidrio templado o policarbonato anti vandálico con protección U.V.

Podrá tener prismas en el interior según IRAM AADL J2020-1 e IRAM AADL J2020-2, en todos los casos serán resistentes al choque térmico.

En el caso de vidrio debe soportar el ensayo de impacto >7 y con policarbonato IK=10, mantenida en el tiempo.

El cierre estará asegurado por juntas o burletes de silicona de adecuada elasticidad, las que no deberán degradarse por la acción del calor, de las radiaciones ultravioletas, humedad o por la presión producida por el cierre de acero inoxidable, según IRAM AADL J 2020 -1/2 y 2021.

El aro de apertura del sistema óptico y la tapa porta-equipo deberán ser independientes, con mecanismos seguros de rápida y fácil operación sin hacer uso de herramientas auxiliares.

La cubierta de cierre y la tapa porta-equipo, serán desmontables y se vincularán a la carcasa mediante un sistema de absoluta rigidez y excelente calidad, que la soporte y que permita el giro de apertura de ambos elementos. El cierre estará asegurado por juntas o burletes de silicona, las que no deberán degradarse por la acción del calor, de las radiaciones ultravioletas, de la humedad ni por la presión producida por el cierre de acero inoxidable.

No se admitirá el pegado de la tulipa en el recinto óptico para lograr el grado **IP54**.

Durante la apertura no deberá existir posibilidad que caiga accidentalmente ninguno de los elementos.

b.3. Sobre elevación de tensión de arco de lámpara

El diseño óptico será tal que, en condiciones normales de funcionamiento, la tensión de arco de la lámpara de vapor de sodio no aumentará respecto a los de la lámpara desnuda, los siguientes valores:

Para lámparas	Tubulares	Ovoidales
70W 5V 5V	5V	5V
100W 7V 5V	7V	5V
150W 7V 5V	7V	5V
250W 10V 10V	10V	10V

c. Sistema de cierre

La tulipa debe ir montada en un marco que asegure una presión de cierre uniforme, otorgando al sistema óptico una hermeticidad de grado **IP 54** como mínimo, mantenida en el tiempo.

El cierre estará asegurado por juntas o burletes de siliconas de adecuada elasticidad, que no deberán degradarse por la acción del calor, las radiaciones ultravioletas, humedad o por la presión producida por el cierre de acero inoxidable, según IRAM AADL J 2020-1, IRAM AADL J 2020-2 e IRAM AADL J 2021. No se admitirá el pegado de la tulipa en el recinto óptico para lograr el grado IP. Los cierres deben ser de materiales metálicos.

Las aperturas del sistema óptico y del recinto porta-equipo deben ser con mecanismos seguros, de rápida y fácil operación sin hacer uso de herramientas auxiliares.

La cubierta de cierre y la tapa porta-equipo o la tapa superior (según corresponda) serán desmontables y se vincularán a la carcasa mediante un sistema de absoluta rigidez y excelente calidad, que la soporte y que permita el giro de apertura.

Durante la apertura no deberá existir posibilidad que caiga accidentalmente ninguno de los elementos.

d. Componentes auxiliares

Los tornillos o resortes exteriores serán de acero inoxidable y responder a IRAM-AADL J2028-1, IRAM-AADL J2020-1 e IRAM-AADL J2020-2 para asegurar una absoluta protección contra la acción de la intemperie. El resto de la tornillería será de hierro zincado según

IRAM-AADL J2020-1 e IRAM-AADL J2020-2, no se admitirá en ningún caso tornillos autoroscantes, ni remaches para la sujeción de los elementos del equipo auxiliar. Los equipos auxiliares (balasto, ignitor y capacitor) deberán cumplir con las normas IRAM e IEC correspondientes y ser fabricados por empresas con sistema de gestión de la calidad según normas ISO 9001.

Los componentes auxiliares deberán cumplir con las siguientes normas:

- Los balastos para lámparas de vapor de sodio de alta presión: IEC61347-2-9 / IEC 60929.
- Los capacitores: IEC 61048-IEC 61049/ IRAM 2170 /1-2
- Los ignitores: IEC 61347 -2-1 / IEC 60927

Deberán asimismo suministrarse datos garantizados de los mismos.

e. Portalámparas

El portalámparas deben ser de porcelana de uso eléctrico, con conexiones posteriores a mordazas, contacto central a pistón de bronce niquelado, autoventilado, que ejerza una presión efectiva sobre el contacto de la lámpara mediante resorte de acero inoxidable. Debe superar el ensayo de continuidad eléctrica aflojando la lámpara 1/2 de vuelta como mínimo.

La espira del casquillo debe tener 3 y ½ vueltas como mínimo y resorte de acero inoxidable. Debe cumplir con los ensayos de rigidez dieléctrica y accesibilidad, según Norma IRAM AADL J 2028, una vez roscada la lámpara. Todas las piezas que conducen corriente deben ser de bronce pasivado y tratado superficialmente para impedir su corrosión.

La luminaria debe tener una placa aislante según IRAM-AADL J2028.

f. Conductores

Los conductores serán de cobre electrolítico, de 1 mm² de sección mínima.

Las conexiones eléctricas deberán asegurar un contacto correcto y serán capaces de soportar los ensayos previstos en IRAM AADL J 2021 y J 2028. Tendrán un aislamiento que resista picos de tensión de al menos 2,5kV y una temperatura ambiente de 200° C. IRAM-AADL J2021 e IRAM-NM 280.

g. Terminación de la luminaria

Toda la parte metálica de la luminaria deben tener tratamiento superficial según IRAMAADL J2020-4 e IRAM-AADL J2020-2.

Las partes de aluminio serán sometidas a un tratamiento de pre-pintado con protección anticorrosivas y base mordiente para la pintura, protegida con pintura termo contraíble en polvo poliéster horneada.

h. Requerimientos luminosos

Distribución luminosa:

Deberá ser asimétrica, angosta o media, de acuerdo a IRAM AADL J 2022-1. Será conveniente que la relación entre I_{max}/I sea mayor a 2.

Angulo vertical de máxima emisión:

Estará comprendido entre los 60° y 70° medidos en el plano vertical de máxima emisión.

Distribución luminosa transversal:

Será angosta o media de acuerdo a IRAM AADL J 2022-1

Limitación del deslumbramiento:

La limitación al deslumbramiento debe satisfacer la norma IRAM-AADL J 2022-1 para luminarias semi-apantalladas. Esto se verificará con la información de ensayo fotométrico presentada para la lámpara respectiva.

Rendimiento:

El rendimiento de la luminaria en el hemisferio inferior no será menor al 70%.

El rendimiento en el hemisferio inferior, lado calzada, a dos veces la altura de montaje no será inferior al 40%. La emisión luminosa en el hemisferio superior no será mayor del 3% del flujo total emitido por la lámpara.

I. Calidad de las lámparas

Las lámparas de sodio de alta presión serán del tipo ALTA PERFORMANCE, denominadas como PLUS PIA, SUPER, EXTRA OUTPUT, etc.

Las lámparas serán adecuadas para funcionar correctamente con una tensión de red de 220V +/- 5% nominales y una frecuencia de 50 ciclos por segundo. Mediante el equipo auxiliar correspondiente habrán de cumplir correctamente la norma IEC 662 o IRAM 2457.

• **Medición y pago:** Los ítems 4 y 5 se medirán por **unidad (U)** de luminaria colocada y se certificará de la siguiente manera:

- 1) El 80% (ochenta por ciento) del precio unitario del ítem con la colocación de las luminarias y el cableado correspondiente en condiciones de funcionamiento.
- 2) El 20% (veinte por ciento) restante con la prueba final de toda la instalación, aprobada por la inspección de obra y por la empresa prestataria del servicio.

6. Red domiciliaria

6.1. Provisión y colocación de pilar de acometida

Se ejecutarán con las características y dimensiones suministradas en los planos correspondientes y de acuerdo a las normas de la Empresa prestataria del servicio.

Los pilares de mampostería tendrán cimientos en relación con el tipo de suelo, previendo como mínimo una zapata de hormigón pobre formado por 1/8 parte de cemento, 1 de cal hidratada, 4 de arena gruesa y 8 partes de cascote a 0,80 m de profundidad. La mampostería de elevación será de ladrillos comunes asentados con mortero de cemento, cal y arena, dosificación 1:3:5. Durante su elevación se amurarán simultáneamente las cajas, el caño galvanizado y cañerías para cables. Se los azotará con revoque impermeable, terminándolos con un revoque grueso exterior fratasado. Las tapas superiores de los pilares se revocarán con pendiente (3cm) hacia el frente del mismo.

Los pilares de hormigón premoldeado deberán ser aprobados por la prestataria y estarán provistos de caja metálica o plástica con tapa del tipo que indiquen los planos de proyecto, las especificaciones técnicas particulares para instalación del medidor o la memoria de cálculo aprobada y estará provisto de caño cruceta superior para bajada de línea.

Se sugiere para todos los casos que el cableado interior de los pilares, la colocación de la jabalina y cajas de inspección se efectúe el día de la conexión definitiva ejecutada por la Prestataria del servicio.

• **Medición y pago:** La medición del ítem será por **unidad (U)** de pilar ejecutado y la certificación se efectuará de la siguiente manera:

- 1) El 80% (ochenta por ciento) del precio unitario del ítem con la provisión y colocación del pilar de acometida con su correspondiente caja con tapa.
- 2) El 20% (veinte por ciento) restante con la prueba final de la instalación, incluido el medidor, aprobada por la inspección de obra y por la empresa prestataria del servicio.

6.2. Provisión y colocación de fusibles y medidores individuales

Comprende la provisión e instalación de la conexión de línea hasta el pilar de acometida a la vivienda con morsetos, kit antirrobo y fusible aéreo de 20 A intercalado en cada bajada de línea, en un todo de acuerdo con la memoria de cálculo aprobada.

• **Medición y pago:** La medición del ítem será por **unidad (U)** de medidores provistos y colocados, incluidos los fusibles y demás accesorios y la certificación se efectuará de la siguiente manera:

- 1) El 80% (ochenta por ciento) del precio unitario del ítem con la provisión y colocación del medidor.
- 2) El 20% (veinte por ciento) restante con la prueba final de la instalación, aprobada por la inspección de obra y por la empresa prestataria del servicio.

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

B. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES (P.E.T.P)

INDICE

CAPITULO 1. CONSTRUCCION DE LINEAS AEREAS PREENSAMBLADAS DE BAJA TENSION

- ARTICULO 1: OBJETO Y ALCANCE
- ARTICULO 2: TRABAJOS A REALIZAR
- ARTICULO 3: DESCRIPCION DE OBRAS DE MEDIA TENSION
- ARTICULO 4: DESCRIPCION DE LAS SALIDAS DE BAJA TENSION
- ARTICULO 5: DESCRIPCION SOPORTES Y HERRAJES
- ARTICULO 6: VERIFICACION DE SOPORTES
- ARTICULO 7: VERIFICACION CAIDAS DE TENSION
- ARTICULO 8: EQUIPO MINIMO
- ARTICULO 9: DOCUMENTACION CONFORME A OBRA
- ARTICULO 10: NORMAS GENERALES DE TRABAJO
- ARTICULO 11: DISTRIBUCION
- ARTICULO 12: UTILIZACION DE MUROS Y FRENTES
- ARTICULO 13: CRITERIO DE DISEÑO
- ARTICULO 14: EMPALMES, CONEXIONES Y FIN DE TRAMO DE LINEA

CAPITULO 2. NORMAS COMUNES DE APLICACIÓN PARA LOS PUNTOS 1 Y 2

- ARTICULO 1: ACOMETIDAS A CLIENTES Y CRUCES DE CALLES
- ARTICULO 2: REMOCION DE REDES DE BAJA TENSION PREEXISTENTES
- ARTICULO 3: CLAUSULAS ESPECIALES DE TRABAJO
- ARTICULO 4: TRABAJOS CERCA Y/O SOBRE INSTALACIONES EN SERVICIO
- ARTICULO 5: ENSAYO DE TIPO DE MATERIALES Y EQUIPO
- ARTICULO 6: TRAMITES Y PERMISOS
- ARTICULO 7: REPLANTEO DE LA OBRA
- ARTICULO 8: PROVISION DE MATERIALES Y EQUIPOS
- ARTICULO 9: REEMPLAZO DE POSTE DE EUCALIPTUS POR COLUMNA DE HORMIGON
- ARTICULO 10: DATOS TECNICOS GARANTIZADOS

CAPITULO 3. PROVISION DE TABLERO PARA DISTRIBUCIÓN EN BAJA TENSION, CON OCHO REGLETAS PORTAFUSIBLES TRIPOLARES

- ARTICULO 1: GENERALIDADES
- ARTICULO 2: REQUISITOS
- ARTICULO 3: ENSAYOS DE RECEPCION
- ARTICULO 4: RESUMEN DE DOCUMENTACION TECNICA DEL MATERIAL
- ARTICULO 5: DOCUMENTACION TECNICA A PRESENTAR POR EL OFERENTE

CAPITULO 4. ADQUISICION DE UN INTERRUPTOR DE BAJA TENSION

ARTICULO 1: ESPECIFICACION TECNICA

ARTICULO 2: CARACTERISTICAS TECNICAS DE LA ADQUISICION

ARTICULO 3: ENSAYOS

ARTICULO 4: EMBALAJE

ARTICULO 5: CARACTERISTICAS DE INSTALACION

ARTICULO 6: COMENTARIOS PARA LA ADQUISICIÓN DE INTERRUPTORES DE BAJA TENSION

ARTICULO 7: PRESENTACION DE LA OFERTA

CAPITULO 5. TENDIDO DE CABLES SUBTERRANEOS

ARTICULO 1: CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS

ARTICULO 2: NORMAS APLICABLES

ARTICULO 3: CONDICIONES EXIGIBLES

ARTICULO 4: PROVISION DE CABLES

ARTICULO 5: EXCAVACION DE ZANJAS

ARTICULO 6: COLOCACION DE CAÑOS

ARTICULO 7: EJECUCION DE CRUCES

ARTICULO 8: BOMBEO

ARTICULO 9: SEÑALIZACION Y BALIZAMIENTO

ARTICULO 10: TENDIDO DE CABLES

ARTICULO 11: EMPALME DE CABLES

ARTICULO 12: PROTECCION DE LOS CABLES

ARTICULO 13: RECONSTRUCCION DE CALZADAS

ARTICULO 14: RECONSTRUCCION DE VEREDAS

ARTICULO 15: PROVISION DE EQUIPOS

ARTICULO 16: DOCUMENTACION CONFORME A OBRA

ARTICULO 17: PRUEBA FINAL DE LAS OBRAS

CAPITULO 6. SUBESTACION TRANSFORMADORA

6.A OBRA CIVIL

ARTICULO 1: TRABAJOS PRELIMINARES

ARTICULO 2: MOVIMIENTO DE TIERRA

ARTICULO 3: CIMIENTOS

ARTICULO 4: AISLACIONES

ARTICULO 5: HORMIGON ARMADO

ARTICULO 6: MAMPOSTERIA

ARTICULO 7: CONTRAPISOS Y CARPETAS

ARTICULO 8: REVOQUES

ARTICULO 9: CIELORRASO

ARTICULO 10: CUBIERTA

ARTICULO 11: CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA

ARTICULO 12: INSTALACIONES SANITARIAS

ARTICULO 13: INSTALACION ELECTRICA

ARTICULO 14: PINTURA

ARTICULO 15: LIMPIEZA DE OBRA

6.B OBRA ELECTRICA

6.B.1 PROVISION DE CELDAS DE MEDIA TENSION DESTINADAS A CAMARAS DE TRANSFORMACION EQUIPADAS CON UN SOLO TRANSFORMADOR DE HASTA 1000 Kva 13,2 Kv

ARTICULO 1: ALCANCE

ARTICULO 2: PRESENTACION DE LAS OFERTAS

ARTICULO 3: CARACTERISTICAS TECNICAS DEL SUMINISTRO

ARTICULO 4: INDICACIONES DEL SUMINISTRO

ARTICULO 5: INSPECCIONES

ARTICULO 6: ENSAYOS

ARTICULO 7: INFORMACION TECNICA

6.B.2 PROVISION DE TRANSFORMADORES TRIFASICOS DE DISTRIBUCION DE ENERGIA ELECTRICA DE MEDIA Y BAJA TENSION

ARTICULO 1: ALCANCE

ARTICULO 2: CONDICIONES D ELAS PROPUESTAS

ARTICULO 3: CARACTERISTICAS TECNICAS DEL SUMINISTRO

ARTICULO 4: INDICACIONES PARA EL SUMINISTRO

ARTICULO 5: INSPECCIONES

ARTICULO 6: ENSAYOS

ARTICULO 7: GARANTIA

CAPITULO 7. RED ELECTRICA Y ALUMBRADO PUBLICO

ARTICULO 1: CARACTERISTICAS DE LOS TRABAJOS

ARTICULO 2: DOCUMENTACION CONFORME A OBRA

ARTICULO 3: CONSULTAS

ARTICULO 4: MARCAS PARA LA COTIZACION

ARTICULO 5: MUESTRAS

ARTICULO 6: EQUIPAMIENTO DE OBRA

ARTICULO 7: CUMPLIMIENTO DE DISPOSICIONES SOBRE TRABAJOS EN LA VIA PUBLICA

ARTICULO 8: REPOSICION DE PISOS, VEREDAS Y OTROS ELEMENTOS

ARTICULO 9: LINEAS

ARTICULO 10: COLUMNAS

ARTICULO 11: POSTES DE EUCALIPTUS

ARTICULO 12: NUMERACION DE COLUMNAS Y POSTES

ARTICULO 13: CONSTRUCCION DE LAS BASES DE EMPOTRAMIENTO

ARTICULO 14: CONEXIONES

ARTICULO 15: FUSIBLES

ARTICULO 16: TOMAS DE TIERRA

ARTICULO 17: LUMINARIAS

ARTICULO 18: ENCENDIDO Y APAGADO DE LAMPARAS

ARTICULO 19: TRANSVERSALES CON LAMPARAS A DESCARGA

ARTICULO 20: TABLEROS DE COMANDO

ARTICULO 21: ALIMENTACION A LOS TABLEROS DE COMANDO

ARTICULO 22: MATERIAL RECUPERADO

ARTICULO 23: FACTOR DE POTENCIA

ARTICULO 24: INSTALACION

ARTICULO 25: CABLES

ARTICULO 26: LUMINARIAS

ARTICULO 27: LAMPARAS Y EQUIPOS AUXILIARES

ARTICULO 28: MATERIALES PARA RETENCION, SUSPENSION Y CONEXIÓN DE LINEAS AEREAS

ARTICULO 29: MATERIALES PARA TRANSVERSALES

ARTICULO 30: JABALINAS

ARTICULO 31: PROTECCION DE LOS MATERIALES FERROSOS

ARTICULO 32: MATERIALES PARA RETENCION, SUSPENSION Y CONEXIÓN DE CABLE PREENSAMBLADO

ARTICULO 33: TABLEROS

ARTICULO 34: NORMAS IRAM

CAPITULO 1. CONSTRUCCION DE LINEAS AEREAS PREENSAMBLADAS DE BAJA TENSION

ARTICULO 1: OBJETO Y ALCANCE

Las presentes especificaciones técnicas tiene por objeto reglamentar el montaje de Líneas Aéreas de Distribución de Energía Eléctrica de Baja tensión, las acometidas domiciliarias y las mediciones de consumo de los clientes.

Alcanza plenamente a todas las instalaciones pertenecientes a las redes de distribución de energía eléctrica emplazadas en la vía pública y las conexiones de suministros hasta los bornes de salida de la protección general del mismo, en el ámbito de prestación de la Empresa Provincial de la Energía.

ARTICULO 2: TRABAJOS A REALIZAR

Los trabajos a realizar comprenderán: limpieza del terreno y poda de árboles en los lugares que se requiera, replanteo, colocación de los conjuntos de retención y suspensión en los correspondientes postes y/o sobre fachadas, retiro de las líneas existentes, ejecución de empalmes, sellados correspondientes, izado de postes, verticalización y empotramiento, hormigonado, colocación de fusibles de baja tensión, colocación de riendas, retiro de columnas y postes a reemplazar, corte y acondicionamiento de las crucetas de hierro que no se reemplacen, tendido y templado, y todo otro trabajo que fuera necesario realizar para que las líneas se hallen en condiciones de entrar inmediatamente en servicio y los designados especialmente en cláusulas siguientes.

Para la ejecución de los trabajos, se deberá proceder primeramente a cambiar los postes de madera y columnas de hormigón, según se indica en los planos de proyecto, motivados por la adecuación de los esquemas de esfuerzos al nuevo tendido.

A tal efecto, se tendrán que instalar postes de madera provisorios, con el fin de poder trasladar temporariamente los tendidos existentes a dichos postes y poder retirar así los existentes, según se indica en los planos de proyecto.

Luego, se deberán instalar los postes de madera y columnas de hormigón definitivos para el nuevo tendido, con el fin de poder realizar los tendidos de cables preensamblados según el proyecto de alimentación definitiva del barrio y restituir los tendidos existentes sobre la nueva postación.

Una vez concluidos dichos trabajos, se podrán retirar los postes provisorios.

Por último, tendrá que verificarse la correcta reconstrucción de veredas.

La aprobación de estos trabajos se realizará en conjunto entre la Inspección de Obra y la Empresa Provincial de la Energía.”

ARTÍCULO 3: DESCRIPCIÓN DE OBRAS DE MEDIA TENSIÓN

3.1 TENDIDO DE MEDIA TENSIÓN

Se instalarán 2(dos) nuevas SETs, cada una de las SETs se intercalará en Media Tensión entre 2(dos) Subestaciones Transformadoras de la Empresa Provincial de la Energía existentes.

3.1.1. La Nueva Subestación “Callao 41”

Se ubicará en la intersección de las calles Callao y Garibaldi vereda oeste se intercalará entre SET N°155 “Ovidio Lagos” y SET N°574 “Cojinetes Rex” ubicadas en calle Ovidio Lagos y vías del ferrocarril y calle Centeno entre Ovidio Lagos y Carrasco vereda sur respectivamente.

Para la alimentación de la nueva SET “Callao 41” se realizará un nuevo tendido de 2(dos) ternas con el siguiente trazado:

Con cable 2x(3x1x120mm²)Cu x LPE, desde la set por calle Callao vereda oeste hasta ochava con calle Garibaldi, continuando por vereda Norte hasta llegar a la ochava con Ovidio Lagos, e dicha ochava se realizará un cruce de calle hacia el oeste, para en vereda oeste de Ovidio Lagos intersectar el cable 1x3x120mm² al API existente que actualmente vincula la SET N°155 con la SET N°574. Este se cortará y en tramo resultante hasta la SET N°574 se empalmará con una de las nuevas ternas 3x1x120mm² CuxLPE, la otra terna seguirá su recorrido por vereda oeste para finalmente acometer en la SET N°155 en reemplazo del tramo del viejo cable 1x3x120mm² al API el cual se desconectará.

3.1.2. La nueva Subestación “Pueyrredòn 44”

Se ubicará en la intersección de las calles Pueyrredòn y Mr. Ross vereda este se intercalará entre SET N°405 “Bolietti” y SET N°195 “Marietta” ubicadas en calle R.Arabe Unida y Mossotti vereda sur y calle Ovidio Lagos y Sabattini vereda oeste respectivamente.

Para la alimentación de la nueva subestación “Pueyrredòn 44” se realizará un nuevo tendido de 2(dos) ternas con el siguiente trazado:

Con cable 2x (3x1x120mm²)Cux LPE, desde la SET por calle Pueyrredòn vereda Este hasta ochava con calle Mr. Ross, en dicha ochava se realizará un cruce de calle hacia el norte para en vereda norte de calle Mr. Ross intersectar el cable 3x1x120mm² Cu x LPE existente que actualmente vincula la SET N°195 con la SET N°405. Este se cortará y cada tramo resultante se empalmará con una de las nuevas ternas 2x(3x1x120mm²) Cux xLPE.

En cuanto al tendido, se ejecutará una única zanja de 700mm de ancho por 1000mm de profundidad. La distancia entre conductores de cada terna será de 1(un) diámetro.

Para el tendido en sí, se realizará una cama de arena fina, donde se apoyarán los cables, luego se cubrirán nuevamente con arena y se colocarán 2(dos) ladrillos en forma perpendicular a la traza, de manera de cubrir ambas ternas. Una vez realizado el tendido se rellenará la zanja con tierra compactada hasta 550mm antes del nivel de la veresa, se colocarán 2(dos) mallas plásticas roja y blanca de indicación de peligro, se terminará de rellenar la zanja con tierra compactada y se reparará la vereda según corresponda.

Los cruces de calles se realizarán con máquina tunelera a una profundidad de 1300mm, realizando 3(tres) perforaciones de 150mm cada una, 2(dos) de ellas serán para las ternas y la restante para instalar un caño de cemento de diámetro 150mm el cual se dejará como reserva.

Las puntas de los cables se conectarán de la siguiente manera:

-En la Set “Callao 41”:

Una de las ternas se empalmará en la vereda oeste de calle Ovidio Lagos con el cable 3x1x120mm² AL API existente que interconecta las SET N°155 y SET N°574, a tal efecto será necesario cortar este cable y utilizar un empalme de transición tripolar- unipolar HVS-T-1583 + BSM 95/240 de Raychemen o similar. Esto permitirá la vinculación de la nueva SET con la SET N° 574. En el otro extremo, esta terna se conectará a una de las nuevas celdas de MT de entrada/salida, se utilizarán para la acometida terminales de aislación seca para interior HVT-I-152 de Raychem o similar.

La restante terna se conectará directamente a la SET N° 155 que en la actualidad es salida a la SET N°574, de esta manera, esta celda resultará salida hacia la SET a montar en Callao. El tramo de cable 3x1x120mm² AL API restante será desconectado.

Para la acometida en la celda del nuevo cable 3x1x120mm² se utilizarán terminales de aislación seca para interior HVT-I-152 de Raychem o similar. En el otro extremo, esta terna se conectará a unas de las nuevas celdas de MT de entrada/salida, se utilizarán para las acometidas terminales de aislación seca para interior HVT-I-152 de Raychem o similar.

-En la SET "Pueyrredòn 44"

Cada una de las nuevas ternas se empalmarà en la vereda Norte de calle Mr. Ross con cable 3x1x120mm² Cu XLPE existente que interconecta las SET N°195 Y SET N°405, a tal efecto serà necesario cortar este cable y utilizar un empalme PCJ-6002 de Raychem o similar. Esto permitirà la vinculaciòn de la nueva SET con las respectivas SET existentes. En el otro extremo, cada una de las ternas se conectarà a una de las nuevas celdas de MT de entrada/salida, se utilizaràn para las acometidas terminales de aislaciòn seca para interior HVT-I-152 de Raychem o similar

3.2 MONTAJE DE LAS SUBESTACIONES TRANSFORMADORAS MT/BT

Se deberà tener en cuenta la disposiciòn fìsica que figurarà en los planos de la obra civil, donde se podràn verificar las distintas trincheras de media y baja tensiòn, ubicaciòn de celdas y tablero de baja tensiòn.

Para el montaje de la Subestaciòn Transformadora se prevé la instalaciòn de tres celdas de Media Tensiòn (MT), cuyas características seràn las siguientes:

- 2 (dos) Celdas entrada/salida de cable MT, para los cables provenientes de las SETs existentes; poseeràn seleccionadores tripolares rotativos, de corriente nominal 400^a, con cuchillas a puesta a tierra.
- 1 (una) celda de protecciòn de transformador, para la alimentaciòn del transformador de MT/BT, poseerà un seccionador tripolar bajo carga, de corriente nominal 400^a, aislaciòn en SF₆, bobina de apertura de 220V, juego de fusibles de alto poder de ruptura y seccionador rotativo de puesta a tierra.

En ambos casos estaràn construidas bajo Especificaciones Técnicas ETN-44 de la Empresa Provincial de la Energìa.

Del borne de Baja Tensiòn del transformador, se conectaràn cables 3(x3x1x240mm²)Cu 1,1kV XLPE que lo vincularàn con el interruptor tripolar termomagnético general de 1600A, siendo este el elemento de corte del tablero de Baja Tensiòn (TGBT). El neutro serà 1x240mm² Cu 1,1kV XLPE y serà conectado directamente a este tablero y a tierra, mediante jabalina Copperweld.

En cuanto al TGBT, se construirà según especificaciones técnicas ETN-52 de la Empresa Provincial de la Energìa, tendrá una corriente nominal de 1250^a y tensiòn de servicio 3x380/220V

ARTÍCULO 4: DESCRIPCIÓN DE LAS SALIDAS DE BAJA TENSIÓN

Dado que parte del suministro se atenderà a partir de dos subestaciones existentes, N°798 y N°1078, serà necesario agregar salidas nuevas y adecuar algunas salidas existentes ante la conexiòn de las salidas que se proponen. Ello en funciòn a que parte de los tendidos que hoy por hoy sumiunistran energìa a esta Villa seràn desmontados y, justamente, integran salidas existentes.

A continuaciòn se describen las salidas que seràn necesarias para la alimentaciòn de Villa Itati

4.1 Salidas SET N°798 existente:

4.1.1 Nueva Salida 4

A partir de la SET se tenderà un alimentador formado por cable preensamblado 3x95/50 + 1x25mm² – Al – 1,1kV – XLPE, hasta la columna soporte nuevo N°221 a 60m de la SET aproximadamente en ochava noroeste de calle Callao y Dr. Riva. En este nodo se derivan dos nuevos tendidos:

1-Un cable preensamblado $3 \times 70/50 + 1 \times 25 \text{mm}^2$ – Al – 1,1kV – XLPE, por calle Dr. Riva vereda Norte hacia el oeste hasta ochava NE de Dr. Riva y Ovidio Lagos, donde se retendrá. A partir de este punto, el tendido continúa unos metros con la misma formación por calle Ovidio Lagos, por vereda E hacia el N, para finalizar ahí su recorrido.

2-Un cable preensamblado $3 \times 95/50 + 1 \times 25 \text{mm}^2$ – Al – 1,1kV – XLPE, que cruzará calle Dr. Riva hasta ochava SO de Dr. Riva y Callao, donde se retendrá. En este nodo se derivan 3(tres) nuevos tendidos:

- Un cable preensamblado $3 \times 70/50 + 1 \times 25 \text{mm}^2$ – Al – 1,1kV – XLPE, por calle Dr. Riva vereda S hacia el O hasta unos metros antes de Ovidio Lagos, donde se retendrá y finaliza su recorrido.”
- Un cable preensamblado $3 \times 70/50 + 1 \times 25 \text{mm}^2$ – Al – 1,1kV – XLPE, por calle Callao vereda O hacia el S hasta aproximadamente mitad de cuadra, donde se retendrá y finaliza su recorrido.
- Un cable preensamblado $3 \times 95/50 + 1 \times 25 \text{mm}^2$ – Al – 1,1kV – XLPE, que cruzará calle Callao (desde soporte 119) hasta ochava SE de Pasaje a Crear y Callao (soporte 121), donde se retendrá. En este nodo se derivan 2 (dos) nuevos tendidos:
- Un cable preensamblado $3 \times 70/50 + 1 \times 25 \text{mm}^2$ – Al – 1,1kV – XLPE, por calle Callao vereda E hacia el S hasta ochava NO de Callao y Centeno, donde se retendrá y seguirá su recorrido por calle Centeno vereda N hacia el E hasta ochava NO de Centeno y Rodríguez, donde se retendrá y finalizará ahí su recorrido.
- Un cable preensamblado $3 \times 70/50 + 1 \times 25 \text{mm}^2$ – Al – 1,1kV – XLPE, que se retendrá en soporte 122 de pasaje a crear. En este nodo se derivan 2 (dos) nuevos tendidos:
 - a) Un cable preensamblado $3 \times 70/50 + 1 \times 25 \text{mm}^2$ – Al – 1,1kV – XLPE, por pasaje a crear vereda S hacia el E hasta ochava SO con calle Rodríguez, donde se retendrá y seguirá su recorrido por calle Rodríguez vereda O hacia el S hasta ochava NO de Centeno y Rodríguez, donde se retendrá y finalizará ahí su recorrido.
 - b) Un cable preensamblado $3 \times 70/50 + 1 \times 25 \text{mm}^2$ – Al – 1,1kV – XLPE, por pasaje a crear vereda N hacia el E hasta ochava NO con Calle Rodríguez, donde se retendrá y finalizará ahí su recorrido.

4.2 SALIDAS SETA N°1078 EXISTENTE:

4.2.1 Nueva Salida 1:

De esta salida se dará alimentación a la manzana 112 Sur 28,5KW que anteriormente era alimentada por la salida 5 existente de esta misma SETA.

A partir de la SETA se tenderán 2(dos) nevos alimentadores en paralelo de cables preensamblado $2(3 \times 95/50 + 1 \times 25 \text{mm}^2)$ – Al – 1,1kV – XLPE, por calle Pueyrredón vereda E hacia el S hasta ochava NE de Pueyrredón y Centeno, donde se retendrán para seguir su recorrido por calle Centeno vereda N hacia el O hasta ochava NE de Centeno y Alvear, donde se retendrá. En este nodo se derivan 2(dos) nuevos recorridos:

- Uno de los cables preensamblado $3 \times 95/50 + 1 \times 25 \text{mm}^2$ – Al – 1,1kV – XLPE, por Pasaje Chuquisaca vereda N hacia el O hasta ochava NE de Pje. Chuquisaca y Bv. Oroño, donde se retendrá. A partir de este punto, el tendido continúa por Bv. Oroño vereda O unos metros hacia el N, donde se retendrá y finalizará ahí su recorrido.
- El otro cable preensamblado $3 \times 95/50 + 1 \times 25 \text{mm}^2$ – Al – 1,1kV – XLPE por Alvear vereda E unos metros hacia el N, donde se retendrá para finalizar ahí su recorrido.

4.2.2 Nueva Salida 2

A partir de la SETA se tenderán 2(dos) nevos alimentadores en paralelo de cables preensablado $2(3x95/50 + 1x25mm^2)$ – Al – 1,1kV – XLPE, por calle Pueyrredòn vereda E hacia el S hasta ochava SE de Pueyrredòn y Centeno, donde uno de los cables se retendrá para seguir su recorrido con formación de $3x70/50 + 1x25mm^2$ – Al – 1,1kV – XLPE por calle Centeno vereda S hasta ochava SO de Centeno y Santiago, donde se retendrá y finalizará ahí su recorrido, el otro cable continuará su recorrido con formación $3x70/50 + 1x25mm^2$ – Al – 1,1kV – XLPE por calle Pueyrredòn y Pje. Chuquisaca donde se retendrá. En este nodo se derivan dos nuevos tendidos:

- Uno de los cables preensablado $3x70/50+1x25mm^2$ – Al – 1,1kV – XLPE, por Pasaje Chuquisaca vereda N hacia el O hasta ochava NE de Pje. Chuquisaca y Santiago, donde se retendrá. A partir de este punto, el tendido continúa por calle Santiago vereda O hacia el N hasta la ochava SO de Santiago y Centeno, donde se retendrá y finalizará ahí su recorrido.
- El otro cable preensablado $3x95/50+1x25mm^2$ – Al – 1,1kV – XLPE que cruzará Pje Chuquisaca hasta ochava SO de Pje Chuquisaca y Pueyrredòn, donde se retendrá. En este nodo se derivan 2(dos) tendidos existentes que se reutilizarán:

a) Un cable existente preensablado $3x70/50+1x25mm^2$ – Al – 1,1kV – XLPE, por pasaje Chuquisaca vereda S hacia el O, ochava sur este de Pje. Chuquisaca y Santiago, donde está actualmente retenido y finaliza ahí su recorrido

b) Un cable existente preensablado $3x70/50+1x25mm^2$ – Al – 1,1kV – XLPE, por calle Pueyrredòn hacia el S vereda E hasta ochava NE de Pueyrredòn y Garibaldi, donde está actualmente retenido para seguir su recorrido por calle Garibaldi vereda N unos metros hacia el O donde finaliza su recorrido.

4.2.3 Salida existente 5:

De esta salida se dará alimentación a la manzana 113 Norte de 22.5Kw y se dejara de alimentar la manzana 112 Sur de 28.5Kw.

A partir de la SETA se reutilizarán 3 (tres) alimentadores existentes en paralelo de cables preensablado $3(3x95/50+1x25mm^2)$ – Al – 1,1Kv – XLPE, por calle Dr. Riva vereda N hacia el O hasta ochava NE de Dr. Riva y Santiago, donde se encuentran retenidos para seguir su recorrido con formación $2(3x95/50+1x25mm^2)$ – Al – 1,1Kv – XLPE, por calle Santiago vereda O hacia el S hasta ochava NO de Centeno y Santiago, donde se encuentran retenidos. Esta formación cruza calle Centeno a soporte 70 donde está suspendido. Desde esta columna existente se derivan 2 (dos) tendidos:

1- Un nuevo cable preensablado $3x70/50+1x25mm^2$ - Al – 1,1Kv – XLPE que cruzará calle Santiago hasta ochava SE de Centeno y Santiago, donde se retendrá. En este nodo se derivan 2 (dos) nuevos tendidos:

a) Un nuevo cable preensablado $3x70/50+1x25mm^2$ - Al – 1,1Kv – XLPE, por Centeno vereda S hacia el E hasta unos metros antes de ochava de centeno y Alvear, donde se retendrá y finalizará ahí su recorrido.

b) Un nuevo cable preensablado $3x70/50+1x25mm^2$ - Al – 1,1Kv – XLPE, por calle Santiago vereda E hacia el S hasta ochava NE de Pje. Chuquisaca y Santiago, donde se retendrá para seguir su recorrido por Pje. Chuquisaca vereda N hasta aproximadamente mitad de cuadra, donde se retendrá y finalizará ahí su recorrido.

2- Dos cables existentes preensablado $2(3x95/50+1x25mm^2)$ – Al – 1,1Kv – XLPE, por calle Santiago vereda O hacia el S hasta ochava SO de Pje. Chuquisaca y Santiago, donde se encuentra retenido. En este nodo se derivan 2 (dos) tendidos:

a) Un cable preensablado existente $3x70/50+1x25mm^2$ - Al – 1,1Kv – XLPE que cruza Santiago hasta ochava SE de Pje. Chuquisaca y Santiago, donde se encuentra retenido para seguir su recorrido por Pje. Chuquisaca vereda S hacia el O hasta aproximadamente mitad de cuadra, donde se encuentra retenido para finalizar ahí su recorrido.

b) Un cable preensamblado existente $3 \times 95/50 + 1 \times 25 \text{mm}^2$ - Al - 1,1Kv - XLPE, por calle Santiago vereda O hacia el S hasta ochava SO de Garibaldi y Santiago, donde se encuentra retenido para continuar su recorrido por calle Garibaldi vereda S hacia el O hasta ochava SO de Garibaldi y Pje. Aldana. En este nodo se derivan 2 (dos) tendidos:

* Un cable preensamblado existente $3 \times 70/50 + 1 \times 25 \text{mm}^2$ - Al - 1,1Kv - XLPE, por calle Garibaldi vereda S unos metros hacia el O, donde se encuentra retenido para finalizar ahí su recorrido.

* Un cable preensamblado $3 \times 70/50 + 1 \times 25 \text{mm}^2$ - Al - 1,1Kv - XLPE existente, por Pje. Aldana vereda O hacia el S hasta ochava NO de Pje. Aldana y Marruecos, donde se encuentra retenido para finalizar ahí su recorrido.

4.3 Salidas nueva SET “Pueyrredón 44”:

4.3.1 Nueva Salida 1:

A partir de la SET se tenderán dos alimentadores formados por cable preensamblado $2(3 \times 95/50 + 1 \times 25 \text{mm}^2)$ - Al - 1,1Kv - XLPE, hasta la columna frente a la SE. En este nodo se derivan dos tendidos:

1- Un cable preensamblado $3 \times 70/50 + 1 \times 25 \text{mm}^2$ - Al - 1,1Kv - XLPE, por calle Pueyrredón vereda E hacia el S hasta ochava NE de Canals y Pueyrredón, donde se retendrá y seguirá su recorrido por calle Canals vereda N hacia el E hasta ochava NO de Canals y Santiago, donde se retendrá para finalizar ahí su recorrido.

2- Un cable preensamblado $3 \times 95/50 + 1 \times 25 \text{mm}^2$ - Al - 1,1Kv - XLPE, por calle Pueyrredón vereda E hacia el N hasta ochava SE de Mr. Ross y Pueyrredón, donde se retendrá y seguirá su recorrido por calle Mr. Ross vereda S hacia el E hasta ochava con las vías del ferrocarril, se retendrá en el medio del tramo y en el extremo para continuar su recorrido por las vías vereda SO hacia el S hasta ochava de Santiago y las vías, donde se retendrá. En este nodo se derivan dos tendidos:

a) Un cable preensamblado $3 \times 70/50 + 1 \times 25 \text{mm}^2$ - Al - 1,1Kv - XLPE, por calle Santiago vereda O hacia el S hasta ochava NO de Canals y Santiago, donde se retendrá y finaliza su recorrido.

b) Un cable preensamblado $3 \times 70/50 + 1 \times 25 \text{mm}^2$ - Al - 1,1Kv - XLPE que cruzará calle Santiago hasta ochava SE de Santiago y las vías, donde se retendrá. En este nodo se derivan 2 (dos) tendidos:

* Un cable preensamblado $3 \times 70/50 + 1 \times 25 \text{mm}^2$ - Al - 1,1Kv - XLPE, por las vías vereda SO hacia el S hasta unos metros antes de ochava NO de Canals y las vías, donde se retendrá y finaliza su recorrido.

* Un cable preensamblado $3 \times 70/50 + 1 \times 25 \text{mm}^2$ - Al - 1,1Kv - XLPE, por calle Santiago vereda E hacia el S hasta ochava NE de Canals y Santiago, donde se retendrá para seguir su recorrido por calle Canals vereda N hacia el E hasta ochava NO de Canals y las vías, donde se retendrá y finaliza su recorrido.

Todas las columnas de este recorrido serán antifraude, es decir tendrán una altura aumentada de 12m.

4.3.2 Nueva Salida 2:

A partir de la SET se tenderá un alimentador formado por un cable preensamblado $3 \times 95/50 + 1 \times 25 \text{mm}^2$ - Al - 1,1Kv - XLPE, hasta la columna frente a la SET desde donde cruzará calle Pueyrredón hasta ochava SO de Mr. Ross y Pueyrredón, donde se retendrá para continuar su recorrido por calle Pueyrredón vereda O hacia el S hasta ochava NO de A CREAR y Pueyrredón, donde se retendrá y su recorrido continuará por calle A CREAR vereda N hacia el O hasta ochava con Rodríguez, donde se retendrá para luego cruzar la calle Rodríguez se retendrá nuevamente y continuará por calle Rodríguez vereda O hacia el S hasta ochava NO de Canals y Rodríguez, donde se retendrá y continuará su recorrido por calle Canals vereda N unos metros hacia el O, donde se retendrá para finalizar ahí su recorrido.

Todas las columnas de este recorrido serán antifraude, es decir tendrán una altura aumentada de 12m.

4.3.3 Nueva Salida 3:

A partir de la SET se tenderá un alimentador formado por dos cables preensamblado $2(3 \times 95/50 + 1 \times 25 \text{mm}^2)$ – Al – 1,1Kv – XLPE, hasta la columna frente a la SET con una altura de 12 metros desde donde comenzará su recorrido por calle Pueyrredón vereda E hacia el S hasta metros antes de ochava de A CREAR y Pueyrredón (soporte 17) donde se retendrá para cruzar calle Pueyrredón hacia el O hasta ochava NO de A CREAR y Pueyrredón y de ahí cruzará a ochava SO de A CREAR y Pueyrredón, donde se retendrá y cada cable seguirá un recorrido diferente:

1- Un cable preensamblado $3 \times 70/50 + 1 \times 25 \text{mm}^2$ - Al – 1,1Kv – XLPE, por calle Pueyrredón vereda O hacia el S hasta ochava NO de Canals y Pueyrredón, donde se retendrá para continuar por calle Lido vereda N hacia el O hasta ochava de Lido y Rodríguez, donde se retendrá y finalizará su recorrido.

2- Un cable preensamblado $3 \times 70/50 + 1 \times 25 \text{mm}^2$ - Al – 1,1Kv – XLPE, por calle A CREAR vereda S hacia el O hasta ochava SE Rodríguez, donde se retendrá para continuar por calle Rodríguez vereda E hacia el S hasta la ochava de Lido y Rodríguez, donde se retendrá para cruzar calle Rodríguez hacia el O hasta ochava SO de Canals y Rodríguez donde se retendrá. En este nodo se derivan 2 (dos) tendidos:

a- Un cable preensamblado $3 \times 70/50 + 1 \times 25 \text{mm}^2$ - Al – 1,1Kv – XLPE, por calle Canals vereda S hacia el O hasta ochava SE de Canals y Callao, donde se retendrá para continuar por calle Callao vereda E hacia el S hasta ochava de calle Lido y Callao, donde se retendrá y finalizará ahí su recorrido.

b- Un cable preensamblado $3 \times 70/50 + 1 \times 25 \text{mm}^2$ - Al – 1,1Kv – XLPE, por calle Rodríguez vereda O hacia el S hasta ochava NO de Lido y Rodríguez, donde se retendrá para continuar por calle Lido vereda N hacia el O hasta ochava de NE de Lido y Callao donde se retendrá para cruzar calle Callao hacia el O hasta ochava NO de Lido y Callao, donde se retendrá. En este nodo se derivan 2 (dos) tendidos:

* Un cable preensamblado $3 \times 70/50 + 1 \times 25 \text{mm}^2$ - Al – 1,1Kv – XLPE, por calle Lido vereda N unos metros hacia el O, donde se retendrá para finalizar su recorrido.

* Un cable preensamblado $3 \times 70/50 + 1 \times 25 \text{mm}^2$ - Al – 1,1Kv – XLPE, por calle Callao vereda O unos metros hacia el N, donde se retendrá para finalizar su recorrido.

Todas las columnas de este recorrido serán antifraude, es decir tendrán una altura aumentada de 12m.

4.4 Salidas nueva SET “Callao 41”:

4.4.1 Nueva Salida 1:

A partir de la SET se tenderá un alimentador formado por dos cables preensamblado $2(3 \times 95/50 + 1 \times 25 \text{mm}^2)$ – Al – 1,1Kv – XLPE, hasta la columna frente a la SET con una altura de 12 metros desde donde cruzará calle Callao hasta ochava NE de Garibaldi y Callao, donde se retendrán para continuar su recorrido por calle Garibaldi vereda N hacia el E hasta ochava SO de Garibaldi y Rodríguez, donde se retendrá para cruzar calle Rodríguez hacia el E hasta ochava NE de Garibaldi y Rodríguez, donde se retendrá y cada cable seguirá un recorrido diferente:

1- Un cable preensamblado $3 \times 70/50 + 1 \times 25 \text{mm}^2$ - Al – 1,1Kv – XLPE, por calle Garibaldi vereda N hacia el O hasta ochava NO de Garibaldi y Pueyrredón, donde se retendrá y seguirá su recorrido por calle Pueyrredón vereda O hacia el N hasta ochava SO de Centeno y Pueyrredón, se retendrá para finalizar su recorrido.

2- Un cable preensamblado $3 \times 70/50 + 1 \times 25 \text{mm}^2$ - Al – 1,1Kv – XLPE, por calle Rodríguez vereda E hacia el N hasta ochava SE de Centeno y Rodríguez, donde se retendrá y seguirá su recorrido por calle Centeno vereda S hacia el E hasta ochava SO de Centeno y Pueyrredón, se retendrá para finalizar su recorrido.

Todas las columnas de este recorrido serán antifraude, es decir tendrán una altura aumentada de 12m.

4.4.2 Nueva Salida 2:

A partir de la SET se tenderá un alimentador formado por dos cables preensamblado $2(3 \times 95/50 + 1 \times 25 \text{mm}^2)$ – Al – 1,1Kv – XLPE, hasta la columna frente a la SET (soporte 140) con una altura de 12 metros desde donde se cruzará calle Callao hacia el E, donde se retendrá. En este nodo (soporte 180) se derivan 3 (tres) tendidos:

1- Un cable preensamblado $3 \times 70/50 + 1 \times 25 \text{mm}^2$ - Al – 1,1Kv – XLPE, por calle Garibaldi vereda N hacia el E hasta ochava NO de Garibaldi y Rodríguez, donde se retendrá para continuar por calle Rodríguez vereda O hacia el N hasta ochava SO de Centeno y Rodríguez, donde se retendrá para finalizar su recorrido.

2- Un cable preensamblado $3 \times 70/50 + 1 \times 25 \text{mm}^2$ - Al – 1,1Kv – XLPE, que cruzará calle Garibaldi hacia el S, donde se retendrá en soporte 143. En este nodo se derivan 2 (dos) tendidos:

a- Un cable preensamblado $3 \times 70/50 + 1 \times 25 \text{mm}^2$ - Al – 1,1Kv – XLPE, por calle Garibaldi vereda S hacia el E hasta ochava SO de Garibaldi y Rodríguez, donde se retendrá para continuar por calle Rodríguez vereda O hacia el S hasta ochava NO de Rodríguez y colectora vías lado N, donde se retendrá para finalizar su recorrido.

b- Un cable preensamblado $3 \times 70/50 + 1 \times 25 \text{mm}^2$ - Al – 1,1Kv – XLPE, por calle Garibaldi vereda S hacia el O hasta ochava con Ovidio Lagos, donde se retendrá en tres puntos para continuar por calle colectora vías lado N vereda N hacia el E hasta ochava NO de Rodríguez y colectora vías lado N, donde se retendrá para finalizar su recorrido.

3- Un cable preensamblado $3 \times 95/50 + 1 \times 25 \text{mm}^2$ - Al – 1,1Kv – XLPE, por calle Callao vereda E hacia el N hasta ochava SE de Centeno y Callao, donde se retendrá para continuar por calle centeno vereda S hacia el E hasta ochava SO de Centeno y Rodríguez, donde se retendrá para cruzar calle Rodríguez en diagonal hasta ochava NE de Centeno y Rodríguez, donde se retendrá. En este nodo se derivan 2 (dos) tendidos:

a- Un cable preensamblado $3 \times 70/50 + 1 \times 25 \text{mm}^2$ - Al – 1,1Kv – XLPE, por calle Rodríguez vereda E hacia el N hasta aproximadamente mitad de cuadra, donde se retendrá para finalizar su recorrido.

b- Un cable preensamblado $3 \times 95/50 + 1 \times 25 \text{mm}^2$ - Al – 1,1Kv – XLPE, por calle Centeno vereda N hacia el E hasta ochava NO de Centeno y Pueyrredón, donde se retendrá. En este nodo se derivan 2 (dos) tendidos:

* Un cable preensamblado $3 \times 70/50 + 1 \times 25 \text{mm}^2$ - Al – 1,1Kv – XLPE, por calle Pueyrredón vereda O unos metros hacia el N, donde se retendrá para finalizar su recorrido.

* Un cable preensamblado $3 \times 70/50 + 1 \times 25 \text{mm}^2$ - Al – 1,1Kv – XLPE, que cruzará calle Pueyrredón hacia el E hasta unos metros pasando la ochava NE de Centeno y Pueyrredón vereda N, donde se retendrá para finalizar su recorrido.

Todas las columnas de este recorrido serán antifraude, es decir tendrán una altura aumentada de 12m.

4.4.3 Nueva Salida 3:

A partir de la SET se tenderá un alimentador formado por dos cables preensamblado $2(3 \times 95/50 + 1 \times 25 \text{mm}^2)$ – Al – 1,1Kv – XLPE, hasta la columna frente a la SET (soporte 140) con una altura de 12 metros, se retendrá en soporte 141, desde donde se cruzará calle Garibaldi hacia el S (soporte 142) , donde se retendrán para continuar su recorrido por calle Garibaldi vereda S hacia el E hasta ochava SE de Garibaldi y Rodríguez, donde se retendrá. En este nodo se derivan 2 (dos) tendidos:

1- Un cable preensamblado $3 \times 70/50 + 1 \times 25 \text{mm}^2$ - Al – 1,1Kv – XLPE, por calle Garibaldi vereda S hacia el E hasta aproximadamente mitad de cuadra, donde se retendrá para finalizar su recorrido.

2- Un cable preensamblado $3 \times 70/50 + 1 \times 25 \text{mm}^2$ - Al – 1,1Kv – XLPE, por calle Rodríguez vereda E hacia el S hasta ochava NE de Centeno y la colectora vías lado N, donde se retendrá y seguirá su recorrido por calle colectora vías lado N vereda N hacia el E hasta ochava NO de

Pueyrredón y la colectora vías lado N, donde se retendrá. En este nodo se derivan 2 (dos) tendidos:

a- Un cable preensamblado 3x70/50+1x25mm² - Al - 1,1Kv - XLPE, por calle Pueyrredón vereda O unos metros hacia el N, donde se retendrá para finalizar su recorrido.

b- Un cable preensamblado 3x70/50+1x25mm² - Al - 1,1Kv - XLPE, que cruzará calle Pueyrredón hacia el E, donde se retendrá. En este nodo se derivan 2 (dos) tendidos:

* Un cable preensamblado 3x70/50+1x25mm² - Al - 1,1Kv - XLPE, por calle Pueyrredón vereda E hacia el N hasta ochava con Marruecos, donde se retendrá para continuar su recorrido por calle Marruecos vereda S unos metros hacia el E, donde finalizará su recorrido y se retendrá.

* Un cable preensamblado 3x70/50+1x25mm² - Al - 1,1Kv - XLPE, por calle colectora vías lado N vereda N hacia el E hasta ochava de Pje. Aldana y colectora vías lado N, donde se retendrá para continuar su recorrido por Pje. Aldana vereda O hacia el N hasta aproximadamente mitad de cuadra, donde finalizará su recorrido y se retendrá.

Todas las columnas de este recorrido serán antifraude, es decir tendrán una altura aumentada de 12m.

ARTICULO 5: DESCRIPCION SOPORTE Y HERRAJES:

Para el tendido se utilizarán los soportes de altura normalizada de 8,5 metros, desde la SET hasta el área de actuación, mientras que dentro de dicha área, se utilizarán de altura aumentada de 12 metros. Todo ello según las Especificaciones Técnicas Nros. 097 y 097A de la Empresa Provincial de la Energía.

Para la colocación de las columnas será necesario efectuar las correspondientes fundaciones con la provisión del hormigón para tal fin.

Tanto para las columnas de hormigón armado como para los postes, una vez culminados los trabajos de su montaje, deberá realizarse la reparación de vereda según corresponda.

En cuanto a los herrajes de sujeción de los cables preensamblados, se utilizarán los Tipos Normalizados de la Empresa Provincial de la Energía, denominados: TN 103 k, TN 103 k_1, TN 106 l, TN 106 l_1, TN 106 l_2 y TN 108 l.

ARTICULO 6: VERIFICACION SOPORTES:

A efectos de la verificación de los soportes, se ha empleado:

- Factor de seguridad = 2,5

- Máxima Tensión Mecánica Admisible para el neutro portante = 8 daN/mm².

Por lo tanto se utilizan para casos de suspensiones simples postes de eucaliptos de 12m, mientras que para casos de suspensiones dobles o triples, columna de H⁰A⁰ de 12/1200.

Para la retención de cables se han adoptado columnas de H⁰A⁰ de 12/1200 como mínimo.

En el presente proyecto se prevé el uso de diversas columnas existentes, para las cuales se ha verificado el esfuerzo ante el nuevo esquema de carga a soportar.

ARTICULO 7: VERIFICACION CAIDAS DE TENSION:

Para la verificación se utiliza la siguiente expresión:

$$\Delta V = \frac{P \times l \times z}{U_l \times \cos f}$$

Donde:

ΔV : caída de tensión en el ramal o salida en Volts;

P : potencia del ramal o salida en kW;

l : longitud del ramal en km;

- z** : impedancia del cable por km, siendo:
 - para P95, 0,3825 Ω /km;
 - para P70, 0,5221 Ω /km.
- U_l** : tensión de línea (0,38 kV);
- cos f** : factor de potencia de la carga (se adopta 0,85).

En cuanto a la caída de tensión porcentual, se utilizó la siguiente expresión:

$$\Delta V_{\%} = \frac{\Delta V}{380 V} \times 100$$

Con el fin de poder mantener los valores de caídas de tensión por debajo del 5%, se han proyectado más de un cable preensamblado, en paralelo, en cada una de las salidas en que fuera necesario.

ARTICULO 8: EQUIPO MINIMO

La Contratista empleará solamente equipos y herramientas en buenas condiciones de uso y que serán aptas para el trabajo requerido, debiendo presentar un listado del equipo que dispondrá para la obra, indicando:

- A. Equipo específico: 1 camión para transporte de materiales; carro portabobinas de conductores; hormigonera de 250 litros mínimo con tanque de agua con capacidad suficiente; 1 teodolito o estación total; dinamómetros adecuados; bombas de achique, telurímetro; megohmetro de 550 V; una grúa para izado y verticalizado de columnas y herramientas menores.
- B. Equipamiento normal: herramientas, repuestos, equipos de seguridad, etc.
- C. Equipamiento de seguridad acorde a la obra.

ARTICULO 9: DOCUMENTACION CONFORME A OBRA

Complementando lo expresado en el Pliego Licitatorio, la Contratista deberá generar los planos conforme a obra con el Módulo SIPRE correspondiente, utilizando simbología, materiales y tipos constructivos Normalizados sobre cartografía digital georreferenciada.

La Contratista realizará la obra respetando el proyecto ejecutivo, presentando en el conforme a obra las diferencias que surjan de su ejecución y con el acuerdo correspondiente por parte de la Inspección.

Para esta tarea la E.P.E proveerá a la Contratista:

- Cartografía Rural y/o Urbana de la zona de afectación de la obra con los siguientes rasgos: manzanas, parcelas, identificadores de parcelas, textos de calle
- Módulo de manejo cartográfico para la gestión automática de cartografía.
- Módulo de relevamiento de líneas (SIPRE)
- Librería de símbolos normalizados
- Librería de tipos normales constructivos (en formato DWG)

La Contratista entregará a la E.P.E: traza de la línea georreferenciada con ubicación de bases y postación correspondiente, sobre el Catastro parcelario Digital con posición de puntos de suministro y los datos asociados exigidos por el programa, utilizando simbología normalizada.

La información deberá contar con la aprobación de la Inspección de Obra y además del o los agentes designados por la E.P.E.

Asimismo, la Contratista entregará el Acta de Finalización de los Trabajos de la Red de Baja Tensión, por parte de la Empresa Provincial de la Energía.

ARTICULO 10: NORMAS GENERALES DE TRABAJO

Los materiales, equipos, instalaciones y métodos constructivos estarán sujetos estrictamente al cumplimiento de las siguientes normas y de acuerdo al orden de prelación que se enuncian:

- a. Especificaciones Técnicas del presente Pliego.
- b. Especificaciones Técnicas Normales de la Empresa Provincial de la Energía.
- c. Normas IRAM
- d. Especificaciones Técnicas de A. y E.E.
- e. Normas Alemanas VDE.
- f. Normas IEC.
- g. Normas IRAM-NIME

Se establece únicamente el empleo de conductores de Aluminio aislados en polietileno reticulado (XLPE), preensamblados utilizando el conductor neutro como portante.

10.1 SISTEMA DE DISTRIBUCION

Será de uso solamente el "Trifásico tetrafilar con neutro conectado rígidamente a tierra"

10.2 TENSION DE SERVICIO

- 220 Volt para la tensión entre la fase y el neutro.
- 380 Volt para la tensión entre fases.

10.3 TRATAMIENTO DEL CONDUCTOR

10.3.1 Neutro

- El conductor portante o fiador del haz se utilizará como neutro del mismo, irá anillado en cada punto de cruce con otras redes de baja tensión o en los finales de líneas, cuando sea posible. Este anillado se realizará entre salidas de una misma SET como así también entre salidas de SET distintas.
- Se conectará rígidamente a tierra de acuerdo al TN 51g o 51h respetando una distancia entre 200 y 400 metros entre sí y/o al fin de las líneas, teniendo presente para su distribución la ubicación de los puestos de transformación adyacentes.
- Se tendrá especialmente en cuenta, cuando se deba instalar una puesta a tierra, que la misma se realice en una columna de Hº Aº. De igual manera se procederá para los casos de retenciones en muros, para lo cual se dispondrá de una columna en el soporte de alineamiento inmediato a la retención.
- Los valores de resistencia de las puestas a tierras del neutro serán menores o iguales a CINCO OHMS (5Ω)

10.3.1.1 Características de construcción:

- El conductor neutro será de Aleación de Aluminio (Al.Mg.Si.) y aislado en polietileno reticulado (XLPE), según Normas IRAM 2263.
- La sección será única, de 50 mm^2 y conformada por 7 hilos.

10.3.1.2 Cargas mecánicas

- Carga mínima de rotura: 1400 daN
- Máxima tensión mecánica admisible: 8 daN/mm^2

10.3.2 Fases

10.3.2.1 Características de construcción

- Los conductores de las fases serán de Aluminio puro y aislado en polietileno reticulado (XLPE), según Normas IRAM 2263.

- Las secciones serán de 70 mm² y de 95 mm²

10.3.3 Conductor de Alumbrado Público

Este conductor se colocará en el caso que sea pedido especialmente.

10.3.3.1 Características de construcción

- El conductor para el alumbrado público será de Aluminio puro y aislado en polietileno reticulado (XLPE), según Normas IRAM 2263.
- La sección será de 25 mm²

10.4 TIPO DE DISTRIBUCION

Será del tipo radial abierto a 90° con posibilidad de anillar distribuidores entre sí.

10.5 TIPO DE SOPORTES

Se aceptarán los siguientes tipos de soportes salvo excepciones fundamentadas.

TIPO	MN	NORMAS	ALTURA/C. ROTURA m/mm ²	USO
Poste de madera tratado	442 – 442 ^a	ETN 07	7,50 /--	Suspensión Normal
Columna de H° A°	462	IRAM 1584	8.50/400	Suspensión normal
Columna de H° A°	463	IRAM 1584	8.50/1050	Retención Simple Haz
Columna de H° A°	464 a	IRAM 1584	8.50/1800	Retención Doble Haz
Columna de H° A°	465	IRAM 1584	8.50/3000	Retención > Doble Haz

Los soportes de madera deberán responder a las Normas IRAM detalladas en la ETN 07, mientras que las columnas de H° A° se ajustarán a las Normas IRAM mencionadas precedentemente.

10.6 TIPO DE CONDUCTORES

Serán de uso exclusivo los siguientes tipos y secciones de conductores:

USO	CONDUCTOR	SECCION (mm ²)	TIPO DE AISLACION	CORRIENTE MAX. EN (A)
Distribuidores	Preensamblado Al.	3x95 + 1x50 +1x25	XLPE	190
Distribuidores	Preensamblado Al.	3x70 + 1x50 +1x25	XLPE	152
Acometidas monofásicas	Concéntrico Cu.	4 + 4	XLPE	40
Acometidas Trifásicas	Preensamblado Cu.	4 x 6	XLPE	45

Los mismos deberán cumplir con lo establecido en las ETN 77, ETN 38, IRAM 2263, IRAM 2164.

10.7 TIPO DE PROTECCIONES

- La protección se hará con seccionadores fusibles unipolares, de alta capacidad de ruptura (ACR tipo NH tamaño 01)

- Si el puesto de transformación es aéreo, se utilizará el MN 239 tipo intemperie accionable con pértiga. Mientras que para los casos de cámaras o cabinas transformadoras, los fusibles se dispondrán en tableros de baja tensión.
- En todos los casos, la protección se instalará en el origen de cada distribuidor y/o alimentador. La capacidad de ruptura del fusible será en función de la sección del conductor existente, según la siguiente tabla:

SECCION DEL CONDUCTOR	IN EN AMPERE (A)
70 mm ²	125
95 mm ²	160

10.8 TIPO DE RIENDAS

- NO se aceptará en NINGUN CASO el uso de riendas a tierras.
- Solamente para la ménsula instalada en muro, que cumpla la función de retención de haz, se podrá utilizar una rienda al mismo muro como se especifica en la TN 22.

10.9 COEFICIENTES DE SEGURIDAD

- Para el cálculo de los soportes se adoptan los siguientes Coeficientes de Seguridad en regimen de cargas normales:

TIPO DE SOPORTE	COEFICIENTE
Morsetería	2,5
Poste de madera	2,5
Columna de H ^o A ^o	2,5

- Para las columnas de H^o A^o, el coeficiente antes indicado será válido en la medida que con cargas normales no se alcance la carga de fisuración en el H^o A^o, y no se supere el 3% de la altura libre de la columna como flecha en la cima de la misma respecto a su eje normal.

ARTICULO 11: DISTRIBUCION

11.1 DISTRIBUIDORES

Partiendo de las protecciones ubicadas en la antena de baja tensión o en tableros de baja tensión del puesto de transformación se dispondrá un haz de conductores por cada vereda de la calle de tal manera de conformar cuatro distribuidores como se indica en el Artículo 5.4.

11.2 SOPORTES DE RETENCION

Son los tipos constructivos donde se retienen los conductores de una línea o de un tramo de la misma, los soportes de los mismos serán únicamente de H^o A^o utilizándose los TN 103k, 103k_1, 103i, 106i, 106i_1, 106i_2 y 106m.

Todo ángulo de desvío que la traza deba realizar y que superen los TRES GRADOS (3°) será absorbido con un TN correspondiente a este grupo.

Para casos excepcionales y cuando se deban retener más de dos haces de conductores en un mismo sentido, se empleará el TN 106n.

11.3 SOPORTES DE SUSPENSION

Para las suspensiones y aislamiento se utilizarán como soportes postes de eucaliptus tratado según TN 108f y 108i.

Todo ángulo de desvío que la traza deba realizar y que NO supere los TRES GRADOS (3°), será absorbido con una columna de H^o A^o según el TN que corresponda.

11.4 EMPOTRAMIENTO DE SOPORTES

Los soportes deberán quedar en posición vertical una vez tendidos y tensados los cables.

La longitud mínima de empotramiento del soporte no será inferior a lo determinado en la siguiente ecuación:

$$P (m) \equiv \frac{H (m)}{10} + 0,60 = (m)$$

Donde: P = profundidad del pozo para el soporte, en metros.

H = longitud total del soporte, en metros

11.4.1 Soporte de retención

La columna de H^o A^o destinada a retener conductores se empotrarán en una fundación de hormigón.

11.4.2 Soporte de suspensión

- Poste de madera tratado: se empotrará directamente en el terreno, el espacio libre entre el poste y el terreno natural se rellenará con suelo-cemento (una parte de cemento Pórtland común y diez partes de tierra de extracción de la misma excavación; dosaje: 1:10). La mezcla se realizará en seco y será compactada con pisón de hierro. Cuando se trate de terrenos blandos o arenosos, el dosaje de suelo cemento será de 1:5.
- Columna de H^o A^o: se empotrará directamente en el terreno, el espacio libre entre la columna y el terreno natural se rellenará con suelo-cemento (una parte de cemento Pórtland común y diez partes de tierra de extracción de la misma excavación; dosaje: 1:10). La mezcla se realizará en seco y será compactada con pisón de hierro.

11.4.3 Fundaciones

La fundación será totalmente de hormigón simple.

Cuando la tensión de tracción supere el límite admisible, se utilizará fundación de hormigón armado.

En lo que respecta al dimensionado de la fundación para aquel caso no normalizado, el cálculo se efectuará con los siguientes métodos:

TIPO DE TERRENO	METODO CALCULO	DE
Blandos o de baja presión admisible	PHOL	
Rígidos	SULZBERGER	

La determinación del coeficiente de compresibilidad se realizará a la profundidad de un metro, mediante el método del plato de carga de 0,30 metros de diámetro y 25,4 mm. de espesor.

Además, se tendrán presentes las siguientes limitaciones:

- a. El empotramiento mínimo del soporte de hormigón armado (de cualquier clase) dentro del macizo será el 10% de la longitud del soporte.
- b. El espesor mínimo de la pared lateral será de 0,15 metros, no se considerará como espesor útil el sello de hormigón que se introduce entre el poste y la fundación.
- c. El espesor mínimo del bloque de fondo será de 0,20 metros y como máximo 1/3 de la altura del macizo.

11.4.4 Dosaje y calidad del hormigón

Se empleará para bases un dosaje 1:3:5 (Cemento tipo Portland, arena gruesa del río Paraná, piedra partida de 1 a 3 cms.). El cemento no presentará signos de endurecimiento, no admitiéndose su tamizado total o parcial. La arena y la piedra deberán estar libres de impurezas.

El batido del hormigón, cuando se empleen medios mecánicos, deberá hacerse como mínimo durante dos (2) minutos, sin exceso de agua. Si el batido fuera manual se deberá lograr una íntima mezcla de los componentes.

No deberá transcurrir más de cinco (5) minutos entre la preparación de cada pastón y su empleo definitivo, excepto cuando se lo bata adecuadamente durante su transporte.

La Inspección podrá solicitar la realización de probetas reglamentarias, las cuales ensayadas a los 28 días darán una resistencia a la compresión no inferior a 100 kg/cm². (Los ensayos se realizarán en la Facultad de Ciencias Exactas e Ingeniería de la U.N.R. o en la Facultad Regional Rosario de la U.T.N., por cuenta y cargo de la Contratista, según IRAM 1524 y 1546).

Si este límite no fuese superado, la Contratista quedará obligado a demoler la obra ejecutada con ese hormigón y reconstruirla hasta lograr dicho resultado. Si transcurridos cinco (5) días de la notificación la Contratista se negase a la reconstrucción, la Inspección de Obra podrá hacerlo por su cuenta o contratarla con terceros, descontando a la Contratista el costo de los trabajos.

Con veinticuatro horas de anticipación a cada hormigonado, la Contratista notificará de ello al Inspector de Obra, sin cuya aprobación previa no podrá hormigonarse. En caso contrario, el Inspector podrá disponer la demolición de la obra que fuera así ejecutada.

No podrá someterse a esfuerzo ninguna base antes de transcurridos siete (7) días desde la fecha en que se hubiese hormigonado la misma, salvo que se hubiese empleado cemento de alta resistencia inicial.

11.4.5 Rotura y reparación de veredas

La vereda dañada por la excavación, para la instalación de cualquier tipo de soporte, se reconstruirá en todos los sectores afectados.

En primer término, se ejecutará el contrapiso, con un espesor igual o mayor a 0,10 m., dosaje ¼:1:3:8 (cemento tipo Portland, cal, arena y ladrillo picado fino). Los contrapisos especiales se reconstruirán con materiales similares, a fin de lograr homogeneidad en el mismo. La reparación de vereda se efectuará utilizando material (mosaicos, losetas reglamentarias, etc.) nuevo y de similar característica y dimensión al existente. Su colocación y correcta terminación se hará de acuerdo a las reglas del buen arte.

Para casos especiales de veredas mejoradas con distintos tipos de pisos, se realizará un pequeño dado de hormigón en el empotramiento de cada poste y a ras del piso. Sus dimensiones serán 0,40 x 0,30 metros.

ARTICULO 12: UTILIZACION DE MUROS Y FRENTE

12.1 RETENCIONES EN MUROS

Es el tipo constructivo donde se retienen los conductores de una línea o de un tramo de la misma y que permite desvíos de la traza, los tipos constructivos que se utilizarán son los TN 105f, 105g y 110.

Cuando exista línea de edificación de altura apropiada se instalarán en la fachada los accesorios y morseterías que permitan la sujeción del conductor sobre la misma. Pudiéndose realizar de las siguientes formas:

TIPO DE EJECUCION	DETALLE
Tendida	El cable se encuentra sometido a tracción mecánica permanentemente variable, mediante su retención entre los extremos
Dispuesta	Al cable se le aplicará una retención antes y después de la fachada y se lo aplicará sobre la misma con elementos de sujeción, sin solicitaciones a la tracción

Los accesorios y/o morseterías irán fijados a la mampostería, con pernos en agujeros de diámetro 12, 13 o 14 mm., sistema de enganche Fischer o a compresión Sorep.

12.2 SUSPENSIONES EN MUROS

Conjunto de grampa de suspensión y demás elementos de sujeción, que se utiliza donde el frente de edificación sea apto para soportar el haz Preensablado, serán de uso los TN 107b, 109a y 109c.

Cuando el edificio no tenga la altura necesaria, pero su constitución sea apta para soportar una estructura del tipo caballete, se utilizará el TN 109e.

12.3 DISPUESTO SOBRE FRENTE

Es el tipo constructivo que permite soportar el conductor cuando se deba contornear el mismo sobre un frente de edificio. Se utilizará el TN 111 y se ubicarán a una distancia máxima de 2 metros entre sí.

ARTICULO 13: CRITERIO DE DISEÑO

El área a abastecer por cada puesto de transformación será determinado por la densidad de carga de la zona según se detalla en la Tabla 1.

13.1 MODULOS

Se adoptan los siguientes módulos de potencia con rangos de densidad de carga mínimo y máximo por módulo, en kVA/km² para transformadores de 315 y 630 kVA de potencia.

TABLA 1

Módulo Tipo	Nº de manzanas	Densidad p/ Transf. de 315 kVA		Densidad p/ Transf. de 630 kVA	
		MVA/km ² Inicial	MVA/km ² Final	MVA/km ² Inicial	MVA/km ² Final
M.S. 16	16	--	1.65	--	--
M.S. 8	8	1.65	3.30	3.30	6.60
M.S. 4	4	3.30	6.50	6.60	13.20

En la columna Inicial se considera un factor de carga del 50% de la carga nominal de la máquina instalada. Mientras que en la columna Final se llega a un factor de carga del 100%.

13.2 CARGAS DE CALCULO

De acuerdo a la densidad de carga se han establecido tres (3) grupos.

13.2.1 Consideraciones generales

Para los distintos cálculos se deben aplicar los coeficientes: de simultaneidad (pico de carga de los distintos elementos de un usuario) y de diversidad (pico de carga del grupo de usuarios). Se sugiere además, realizar censos para determinar valores más cercanos a la realidad.

El coeficiente de simultaneidad a considerar será 0,8, a excepción del alumbrado público cuyo coeficiente es UNO (1).

El área a abastecer por cada puesto de transformación (plataforma, cámara o cabina), lo determinará la densidad de carga.

13.2.2 Alta densidad

16 (dieciséis) viviendas con una carga máxima de 1,2 kW cada una, por cuadra y por vereda.

1 (una) carga singular de aproximadamente 12 kW por cuadra y por vereda.

Densidad aproximada 8 MVA/Km²

13.2.3 Media densidad

10 (diez) viviendas con una carga mínima de 1,2 kW cada una, por cuadra y por vereda.

1 (una) carga singular de aproximadamente 6 kW por cuadra y por vereda.

Densidad aproximada 5 MVA/Km²

13.3 CAIDAS DE TENSION

Para el servicio eléctrico a usuarios residenciales, la caída de tensión máxima hasta el medidor del usuario será igual al 5% de la tensión nominal.

Para líneas exclusivas de cargas industriales podrá llegar hasta un 5% y para alumbrado público la caída de tensión máxima en el último artefacto será del 3%.

13.4 LONGITUD DE LOS VANOS

Cuando los soportes empleados sean columnas de H^o A^o con una altura de 8,50 mts. o más, la máxima longitud de vanos será de 40 metros.

En construcciones sobre postes de madera y en combinación con columnas de H^o A^o, el vano máximo será entre 30 y 32 metros.

Para ambos casos será condición necesaria ubicar los apoyos en la línea medianera.

Para instalaciones sobre ménsulas o caballetes fijadas en edificación, el vano máximo será de 20 metros, sugiriéndose colocar uno en cada medianera.

13.5 TIROS Y FLECHAS DE CONDUCTORES

TABLA DE TENDIDO PARA CONDUCTORES PREENSAMBLADO DE 3 x 70 + 1 x 50 + 1 x 25 mm²

VANO EN MTS.	TEMPERATURA t (°C)							
	5	10	15	20	25	30	35	40
15	293 0.11	293 0.11	293 0.11	291 0.11	265 0.12	241 0.13	219 0.14	200 0.16
20	309 0.18	309 0.18	309 0.18	287 0.19	266 0.21	246 0.23	228 0.25	212 0.26
25	298 0.29	278 0.31	261 0.33	245 0.36	231 0.38	218 0.40	207 0.42	197 0.44
30	251 0.50	239 0.53	229 0.55	219 0.57	210 0.60	202 0.62	194 0.65	187 0.67
35	224 0.76	217 0.79	210 0.82	203 0.84	197 0.87	192 0.89	186 0.92	182 0.94
40	208 1.07	203 1.10	198 1.13	194 1.15	189 1.18	185 1.21	182 1.23	178 1.26

TABLA DE TENDIDO PARA CONDUCTORES PREENSAMBLADO DE 3 x 95 + 1 x 50 + 1 x 25 mm²

VANO EN MTS.	TEMPERATURA t (°C)							
	5	10	15	20	25	30	35	40
15	311 0.12	311 0.12	311 0.12	301 0.13	277 0.14	255 0.15	234 0.16	216 0.18
20	317 0.22	317 0.22	300 0.23	280 0.24	262 0.26	246 0.28	231 0.30	218 0.31
25	286 0.37	271 0.39	258 0.41	246 0.43	234 0.46	224 0.48	215 0.50	207 0.52
30	251 0.61	241 0.64	233 0.66	225 0.68	218 0.70	212 0.73	206 0.75	200 0.77
35	230 0.91	224 0.94	218 0.96	213 0.98	208 1.00	204 1.03	199 1.05	195 1.07
40	217 1.26	213 1.28	209 1.31	206 1.33	202 1.35	199 1.38	196 1.40	192 1.42

En las tablas precedentes los valores indicados en la parte superior izquierda de cada celda corresponden al tiro y está expresado en kg., mientras que los ubicados en la parte inferior derecha corresponden a la flecha expresada en metros.

13.6 DISTANCIAS ELECTRICAS DE LAS LINEAS

En virtud del tipo de aislamiento con la que se encuentran protegidos los conductores, no se requiere de distancias especiales. Se respetarán las que detallaremos con el objeto de evitar daños mecánicos en los mismos.

Se considera (para este cálculo) una hipótesis de flecha máxima, debiendo el conductor conservar una altura "h" respecto del terreno de acuerdo con el siguiente detalle:

13.6.1 Altura libre sobre el terreno

Alturas libres respecto de:	Altura "h" en metros
Veredas peatonales y espacios verdes	4.00
Nivel de calle	5.50
Nivel de rutas y caminos en general	6.00
Vías del ferrocarril	Según disposición del Ente

13.6.2 Distancias mínimas de seguridad

Si bien los cables son aislados, se debe evitar el contacto con personas por posibles daños en la aislación; en consecuencia, se respetarán las distancias mínimas "d" entre los conductores y las instalaciones, lo que se detalla en la siguiente tabla:

TIPO DE INSTALACION O ESTRUCTURA	DISTANCIA "d" EN METROS
Edificios, fachadas y muros sin aberturas y/o acceso de personas	0.10
Techos con pendiente mayor a 15°	0.40
Techos con pendiente menor a 15°	2.50
Umbrales de puertas y pasarelas, alféizar de ventanas de los edificios (hacia arriba)	3.00
Debajo de las ventanas	1.00
Lateralmente de puertas, ventanas que se puedan abrir, balcones, escaleras, peldaños o similares	1.00
Distancia vertical desde nivel de piso o balcones de edificios	3.00
Ventanas sobre el techo o claraboyas (desde el piso)	3.00

13.6.3 Cruces y paralelismos

Para el caso de cruces o paralelismos con otras instalaciones o redes, se sugieren las siguientes:

TIPO DE LINEAS	DISTANCIA DE CRUCE "d" EN METROS
Líneas aéreas de MT de 13,2 kV	1.20
Líneas aéreas de MT de 33 kV perno rígido	1.70
Líneas aéreas de MT de 33 kV suspendida	2.00
Líneas de telefonía o señal, en este caso se ubicarán por debajo de las de BT	0.50

ARTICULO 14: EMPALMES, CONEXIONES Y FIN DE TRAMO DE LINEA

14.1 EMPALMES

Se entiende por empalme a la unión rígida con dispositivos auto-ajustables o manguitos a compresión, destinados a unir mecánica y eléctricamente los conductores de las líneas de baja tensión.

Se aceptarán solamente UN (1) EMPALME por tramo de conductor (entre retenciones) ubicándose los manguitos en forma escalonada entre cada uno manteniendo una distancia de 0,30 metros entre sí, debiendo garantizar una carga de rotura equivalente al 95% de la carga de rotura del cable, como también la continuación de la aislación eléctrica en todo el tramo del empalme. Se adoptan el TN 113a_2 y 113a_3.

14.2 CONEXIONES

Se entiende por conexiones a la unión rígida, mediante grampas dentadas de tal manera que no afecten a la condición de aislamiento del mismo, destinadas a unir eléctricamente conductores de las líneas de baja tensión a los bornes de las protecciones o conductores entre sí.

La conexión de los conductores a las bases portafusibles tipo NH se realizarán mediante terminales bimetálicos preaislados, de compresión exagonal, con sello antihumedad en la vinculación con el conductor.

Para su realización se dispondrán las grampas a una distancia de 0,30 metros entre sí en forma escalonada (uno largo y uno corto) respetando el TN 145a.

Para los casos de conexiones entre líneas que se cruzan a distintas alturas los puentes (o patas de gallos) se ejecutarán en forma escalonada (uno largo y uno corto) ubicándose dos grampas de cada lado del punto de cruce en cada conductor en un todo de acuerdo con el TN 145a_1.

- a. Cuando se realice un tipo constructivo como los mencionados en los párrafos anteriores, se tendrá en cuenta la siguiente distribución de los puentes.
- b. Conexión de neutro, en la bocacalle.
- c. Conexión de fases: partiendo del neutro se dispondrán las fases A, B y C (1, 2 y 3) en el sentido de las agujas del reloj, vista desde arriba.
- d. Conexión del alumbrado público: se realizará con un puente largo-largo y se ubicará sobre el neutro.

14.3 APERTURA DE FASES Y FIN DE TRAMO DE LINEA

Cuando en un tramo de línea se deban realizar aperturas en los conductores de las fases, para configurar una salida en baja tensión, manteniendo la continuidad del conductor neutro-portante, la misma se hará de acuerdo con los TN 113b_2 y 113b_3 según corresponda.

En cada retención de línea se dejará un tramo de conductor cuya longitud no será menor de 1,50 metros a contar desde la grampa de retención; esto es con el objeto de permitir la unión con otras redes por medio de conexiones como las descriptas en el Artículo 11.2.

En los casos de retenciones de fin de línea y que no cumpla lo descripto anteriormente, el tramo de conductor se retraerá sobre la misma línea asegurándose con precintos plásticos autocerrantes de manera tal que forme una GOTA, como lo describen gráficamente los TN respectivos. Esto permitirá en el futuro, de ser necesario, realizar un empalme de conexión.

CAPITULO 2. NORMAS COMUNES DE APLICACION PARA LOS PUNTOS 1. Y 2.

ARTICULO 1: ACOMETIDAS A CLIENTES Y CRUCES DE CALLES

Se entiende por acometida, a la instalación que vincula el punto de conexión de la red aérea y el equipo de medición al cliente.

1.1 TIPOS

Se consideran los siguientes tipos de acometidas y los conductores a utilizar en cada una de ellas:

TIPO		CONDUCTOR	SECCION
Monofásica	Bifilar	Concéntrico de Cu.	4 + 4 mm ²
Trifásica	Tetrafilar	Preensamblado de Cu.	4 x 6 mm ²

Todo de acuerdo con los siguientes TN 63m, 63m_1, 63u y 63u_1.

1.2 CRUCE DE CALLES

Solamente donde exista un haz de conductores por una sola vereda en las zonas de baja densidad de carga se admitirán hasta un máximo de TRES (3) CRUCES POR CUADRA, y se realizarán según los TN 20b, 20b_1, 20f_1, 20j y 20j_1 respetando en todos los casos las alturas detalladas en el Artículo 9.6.1

ARTICULO 2: REMOCION DE REDES DE BAJA TENSION PREEXISTENTES

2.1 ALCANCE

En caso de necesidad de retiro de redes de baja tensión existentes para reemplazarlas por las nuevas a ejecutar, la Contratista realizará el trabajo una vez terminados los trabajos de montaje de las nuevas redes, incluyendo las verificaciones y ensayos correspondientes respecto a su funcionamiento, es decir, se obtenga el final de obra pertinente.

2.2 RETIRO DE LAS CONEXIONES DOMICILIARIAS AUN EXISTENTES SOBRE LOS CABLES PREENSAMBLADOS Y LINEAS AEREAS CONVENCIONALES DE BAJA TENSION A RETIRAR

Previo al retiro de los cables preensamblados y líneas aéreas convencionales de baja tensión, la Contratista tendrá que verificar la existencia de derivaciones domiciliarias, con el fin de realizar su retiro. Para ello, deberá comunicar a los usuarios de dichas conexiones la interrupción del suministro y el tiempo aproximado de realización de los trabajos.

2.3 RETIRO DE CABLES PREENSAMBLADOS Y LINEAS AEREAS COVENCIONALES DE BAJA TENSION

En caso de retiro parcial de líneas aéreas de baja tensión, la interrupción siempre se realizará en un soporte, de manera de poder efectuar la retención de la línea a conservar. Primeramente la Contratista solicitará a la E.P.E. proceda a interrumpir al cable preensamblado o línea convencional a desmontar.

Luego, se realizará el corte del cable en el punto a partir del cual se debe retirar y se retendrá el otro tramo según el procedimiento para una retención de fin de línea. A tal efecto, se deberá verificar en el proyecto correspondiente si es necesario el cambio de soporte en función a los nuevos esfuerzos a soportar por el mismo. En tal caso, se seguirá el procedimiento para instalación del soporte que se requiera.

A partir de ello, la Contratista retirará los cables preensamblados y/o líneas convencionales de las grampas de suspensión o retención.

2.4 CONEXIONADO DE LAS ACOMETIDAS DOMICILIARIAS

Luego de ejecutadas las tareas indicadas precedentemente, la Contratista procederá a reconectar los suministros desconectados indicados en el punto 12.2 que la Empresa Provincial de la Energía autorice.

2.5 RETIRO DE SOPORTES

Una vez retirados los cables preensamblados y/o líneas convencionales, la Contratista deberá proceder al retiro de los postes de madera y columnas de hormigón armado. A tal efecto, realizará el sostén con grúa, rotura de vereda y la excavación necesaria para poder izarlos y retirarlos.

Posteriormente, deberá realizar el relleno de la excavación, apisonado del suelo y reparación de veredas según lo indicado en el punto 7.3.5 del Artículo 7 del presente Pliego.

En caso de ser necesario el retiro de soportes sobre fachada, la Contratista tendrá que anunciar al propietario u ocupante de la edificación el trabajo a realizar; una vez retirado el soporte, deberá efectuar las tareas necesarias para que la fachada en cuestión quede perfectamente reparada.

2.6 RETIRO DE GRAMPAS DE RETENCION Y SUSPENSION

Luego de retirados los soportes, la Contratista retirará de los mismos las grampas de retención y suspensión.

2.7 TRANSPORTE DEL MATERIAL RETIRADO

Una vez concluido el desmontaje de las redes, la Contratista realizará el cómputo de los materiales con el acuerdo de la E.P.E., para luego ejecutar su acarreo a los Almacenes que la E.P.E. disponga dentro de la ciudad de Rosario.

ARTICULO 3: CLAUSULAS ESPECIALES DE TRABAJO

- Al tender conductores, la Contratista evitará efectuar interrupciones prolongadas sobre calles y caminos públicos. Adoptará en todos los casos medidas adecuadas para evitar que personas o vehículos sufran accidentes como consecuencia de tales interrupciones, como así también para que los cables no sean deteriorados. Toda vez que éstos se hallen a una altura menor de 5 metros, se dispondrá la presencia de un hombre con bandera roja en el lugar, cuya misión será interrumpir el tránsito y hacer las correspondientes indicaciones. No podrán quedar conductores a altura menor que la indicada sin esta medida de seguridad, en ningún caso, no admitiéndose como razones la existencia de señales sobre carteles, escaso tránsito, aflojamiento imprevisto de soportes, etc.
- En toda oportunidad que se requiera la poda de árboles, la remoción de obstáculos pertenecientes a propiedades privadas o afectación de las mismas, la Contratista no procederá a ello sin previa autorización de los respectivos propietarios. Esta autorización será obtenida por la Contratista. Una vez cumplido este requisito, la Contratista realizará los trabajos cuidando de no excederse en lo que se hubiera concedido.

Si esto no fuera cumplido, la Contratista será único responsable por todos los daños cometidos, liberándose el Servicio Público de la Vivienda de toda responsabilidad. Se interpretarán como tales, además, la poda que no se hiciera con las normas en la materia, el tronchado incontrolado o innecesario de árboles.

- La Contratista deberá verificar antes de emplear cada material o accesorio a utilizar que se encuentre en buenas condiciones. El Comitente no reconocerá ningún costo adicional por reemplazo de elementos averiados o materiales defectuosos.
- La Contratista no procederá a excavar más bases que aquellas que pueda terminar en el día. En caso contrario, deberá dejar tapados los pozos correspondientes, en forma tal que no sea posible la caída de personas, animales o vehículos.
- La Contratista será único responsable por el cuidado de los materiales que suministre, como así también por las herramientas y equipos de su propiedad. Todo material que le fuere sustraído o resultare averiado deberá ser reemplazado por otro similar y de calidad no inferior. Ello no le dará derecho a prórroga en el plazo de entrega de la obra.
- Toda vez que sea necesario obtener un fraguado rápido del hormigón, se empleará cemento de alta resistencia inicial, aprobado. No se admitirá el empleo de aceleradores de fraguado.
- La tierra, ramas de árboles, escombros y otros sobrantes no aprovechables a criterio de la Inspección serán transportados por la Contratista al lugar que indique la Inspección de Obra.
- Previamente a la ejecución de empalmes, la Contratista hará muestras de los mismos ante el Inspector de Obra, quien deberá dar su aprobación.
- Los trabajos de conexión de las nuevas líneas con las existentes se harán previa autorización del Inspector de Obra, en los días que éste lo establezca.
- Retiro de los conductores reemplazados: cuando deban reemplazarse líneas convencionales por nuevas a ejecutar, se procederá al retiro de los conductores de las primeras, una vez terminados los trabajos sobre las segundas, incluyendo las verificaciones y ensayos correspondientes respecto a su completo funcionamiento. Una vez retirados los conductores reemplazados y las derivaciones domiciliarias, se procederá a realizar las nuevas derivaciones a cada usuario.
- El tendido de cables en general se pagará por metro lineal entre columnas. El precio unitario de dicho ítem incluirá posibles desperdicios, longitudes adicionales por curvatura de cables, cable remanente o adicional en extremos para futuros empalmes, etc.
- Para los aspectos no especificados en el presente Pliego, serán de aplicación las normas NIME para líneas preensambladas.

ARTICULO 4: TRABAJOS CERCA Y/O SOBRE INSTALACIONES EN SERVICIO

La Contratista, a los fines de la cotización y posterior ejecución de los trabajos, deberá tener en cuenta que la naturaleza de las Obras que se licitan exige trabajar sobre o próximo a instalaciones en servicio, por lo que deberá programar el ritmo y secuencia de los trabajos a los efectos de entorpecer lo mínimo posible la normal y eficaz prestación del servicio eléctrico u otro, tanto en cantidad como en calidad.

Así entonces, a los efectos de evitar cortes innecesarios, la Contratista deberá arbitrar los medios apropiados para disponer equipos aptos y personal capacitado para trabajar en lugares próximos a instalaciones energizadas y/o directamente trabajar bajo tensión. Los cortes de energía programados deberán ser solicitados a la Inspección de Obra por escrito, con tres (3) días de antelación.

ARTICULO 5: ENSAYO DE TIPO DE MATERIALES Y EQUIPO

El Comitente tendrá derecho a inspeccionar y ensayar en fábrica y/o laboratorios propios o independientes, a su exclusivo criterio, los materiales y equipos a proveer por la Contratista tendientes a verificar que cumplan con las Especificaciones Técnicas indicadas en este Pliego y los Datos Técnicos garantizados en la Oferta y comprobar la calidad de la materia prima empleada.

Cuando el resultado del primer ensayo sea negativo y los materiales y/o equipos resultaren rechazados, o aquel no se hubiese concretado por causas no imputables al Comitente, la Contratista se hará cargo de todos los gastos que insuma la Inspección para repetir los ensayos e inspecciones a realizar en fábrica o en laboratorios independientes, tales como viáticos, sueldos, pasajes, estadías, honorarios, etc.

Será obligación de la Contratista convenir con la Inspección el programa de ensayo de los materiales y/o equipos, comunicando con una antelación no menor de doce (12) días de la fecha de realización.

El rechazo de los materiales y/o equipos no dará derecho a la Contratista en ningún caso, a prórrogas en los períodos de acopio y/o ejecución. En caso de que el Comitente no ejerciera el derecho de inspeccionar y ensayar los materiales y/o equipos, igualmente está obligado la Contratista a ensayarlos, comunicando los resultados y entregando los protocolos respectivos, teniendo el Comitente diez (10) días de plazo para aceptar los materiales o rechazarlos.

Todos los costos que insuman los ensayos de materiales y/o equipos en fábrica y/o laboratorios independientes correrán por exclusiva cuenta y cargo de la Contratista, debiendo suministrar el personal y los elementos auxiliares que sean necesarios para todas las pruebas que indique la Inspección.

ARTICULO 6: TRAMITES Y PERMISOS

Todos los trámites y permisos necesarios para la concreción de esta obra serán tramitados por la Contratista ante la Empresa Provincial de la Energía.

ARTICULO 7: REPLANTEO DE LA OBRA

Es obligación de la Contratista por sí o por sus representantes en obra, participar en las operaciones de replanteo y en caso que no lo hiciera, se le dará expresamente por conforme con las actuaciones de la Inspección, no admitiéndose sobre el particular reclamo alguno de ninguna naturaleza, que interpusiera posteriormente. Las operaciones de replanteo serán efectuadas prolijamente, estableciendo marcas, mojones o puntos de referencias, que la Contratista, está obligado a conservar a su cargo y bajo su exclusiva responsabilidad.

La Contratista gestionará ante la Empresa Provincial de la Energía los permisos de paso en los terrenos o propiedades afectadas. Todo cruce de vías férreas, autopistas y rutas nacionales y provinciales no podrá ser iniciado antes de contarse con la respectiva aprobación de la Inspección de Obra.

El trazado de las líneas en zonas urbanas será realizado sobre línea de edificación. La ubicación de los elementos a emplazar será tal que no se produzcan interferencias con futuros pavimentos, cordones, aceras, líneas de edificación, líneas telefónicas, telegráficas, de audio frecuencias, de T.V., cables coaxiales, de otras líneas de baja tensión, no obstaculice desagües o canales, toda vez que esto sea previsible.

Las estacas que se utilicen para el replanteo serán de madera dura, de sección rectangular, de dimensiones 6 cms. x 4 cms. aproximadamente, y de largo menor de 30 cms. Llevarán grabadas a fuego la numeración correlativa en lugar visible.

Todos los gastos que origine el replanteo, tanto de personal como de materiales, útiles u otros, serán por exclusiva cuenta de la Contratista.

Si ocurriera el extravío de señales o estacas y fuera menester repetir las operaciones de replanteo, la Contratista deberá pagar además de los nuevos gastos, el importe proveniente de los gastos de movilidad, viáticos, etc. de la Inspección de Obra.

ARTICULO 8: PROVISION DE MATERIALES Y EQUIPOS

La Empresa Provincial de la Energía no proveerá material alguno.

La Contratista deberá proveer la totalidad de los materiales, incluidos cemento, arena, piedra partida, cal, agua de construcción, abrazaderas, herrajes, equipos y herramientas de trabajo, carteles de señalización, estacas, baldosas, mosaicos, etc., transporte de todos los materiales, equipos y herramientas hasta los lugares de utilización y emplazamiento, mano de obra, personal de vigilancia, transporte del personal que emplee, y todo otro material no especificado en dicho Pliego que sea necesario para la puesta en servicio definitivo de las obras.

La Contratista será único responsable por el cuidado de sus equipos y herramientas, no admitiendo el Comitente reclamos por pérdidas, extravíos, sustracciones, desgaste o rotura.

En caso de hallarse en el área de la obra postes de eucaliptus o columnas de hormigón existentes, que sean verificadas y aprobadas por la Inspección de Obra para ser utilizadas, las mismas serán descontadas del cómputo métrico del correspondiente certificado de obra.

ARTICULO 9: REEMPLAZO DE POSTE DE EUCALIPTUS POR COLUMNA DE HORMIGON

En el caso que una columna de hormigón a colocarse, interfiera con algún poste de eucaliptus existente, se procederá de la siguiente forma:

Se colocarán dos postes de eucaliptus de 8,5 mts. de altura, provisorios.

Se realizará el pasaje del tendido eléctrico del poste existente al provisorio.

Se retirará el poste existente que interfiere en la colocación de la nueva columna, incluyendo su base.

Se colocará la nueva columna de hormigón.

Si fuera necesario, se recolocará el tendido eléctrico desde el poste provisorio a la nueva columna de hormigón.

Este ítem incluye todas las tareas que sean necesarias para finalizar el trabajo en forma correcta, es decir, excavación de base, izado y verticalizado de los elementos a colocar, rotura y reposición de veredas, relleno de bases, etc. y todos los trabajos necesarios para que el tendido eléctrico existente continúe en funcionamiento, mientras se ejecuta el tendido de la red de baja tensión.

ARTICULO 10: DATOS TECNICOS GARANTIZADOS

Será obligación de la Contratista convenir con la Inspección de Obra el Cronograma de Ensayos de Materiales y Equipos, comunicándolo como mínimo con una antelación de 10 días a la fecha de la realización. A tal efecto deberá presentar, en forma obligatoria, junto con dicha comunicación, las Planillas de Datos Técnicos garantizados de los materiales a proveer para la ejecución de la obra, precisando en su oferta la marca de dichos materiales.

Los mismos serán presentados según Planillas que se adjuntan a las presentes Especificaciones Técnicas.

Estas mismas planillas deberán ser presentadas tanto para la construcción de líneas aéreas preensambladas de baja tensión como para la construcción de líneas aéreas preensambladas de baja tensión en altura de seguridad aumentada.

PLANILLA DE DATOS TECNICOS GARANTIZADOS PARA CABLES PREENSAMBLADOS
SECCION DE FASES 70 mm²

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	VALOR ESPECIFICADO	VALOR GARANTIZADO
1	CARACTERISTICAS GENERALES			
1.1	Norma de fabricación y ensayos	-	IRAM 2263	
1.2	Sección nominal	mm ²	3x70+1x50 +1X25	
1.3	Tipo de cable (designación del fabricante)	-	-	
1.4	Número de conductores de fases	-	3	
1.5	Número de conductores de neutro	-	1	
1.6	Número de conductores de alumbrado público	-	1	
1.7	Material de los conductores de fases	-	Aluminio puro	
1.8	Material del conductor neutro	-	Aluminio aleado	
1.9	Material del conductor de alumbrado público	-	Aluminio puro	
1.10	Material de la aislación	-	Polietileno	
1.11	Tensión de aislamiento	kV	1,1	
1.12	Diámetro exterior aproximado del haz.	mm	-	
2	REGIMEN DE UTILIZACIÓN			
2.1	Temperatura en servicio nominal	°C	90	
2.2	Temperatura en servicio en emergencia	°C	130	
2.3	Temperatura en servicio de cortocircuito	°C	250	
3	CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS DE CONDUCTORES DE FASES			
3.1	Forma	-	Circular	
3.2	Tipo	-	Compacto	
3.3	Número de alambres	-	19	
3.4	Diámetro de los alambres antes de cableados	mm	-	
3.5	Diámetro exterior del conductor compacto	mm	-	
3.6	Resistencia óhmica máxima a 20°C	Ω/km.	0.443	
3.7	Resistividad volumétrica máxima referida a 20°C	Ωmm ² /m	0.028264	
3.8	Resistencia mínima a la tracción de los alambres	daN/mm	10-16	
3.9	Alargamiento mínimo de rotura	%	4	
4	DEL CONDUCTOR NEUTRO PORTANTE			
4.1	Forma	-	Circular	
4.2	Tipo	-	No compacto	
4.3	Número de los alambres	-	7	
4.4	Diámetro de los alambres	mm	3.02	
4.5	Diámetro exterior nominal del conductor	mm	9.06	
4.6	Resistencia óhmica máxima a 20°C	Ω/km.	0.676	
4.7	Resistividad volumétrica máxima referida a 20°C	Ωmm ² /m	0.0328	

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	VALOR ESPECIFICADO	VALOR GARANTIZADO
4.8	Resistencia mínima a la tracción de los alambres	daN/mm	30	
4.9	Alargamiento mínimo de rotura	%	3	
5	DEL ALUMBRADO PUBLICO			
5.1	Sección	mm ²	25	
5.2	Forma	-	Circular	
5.3	Tipo	-	Compacto	
5.4	Número mínimo de alambres	-	6	
5.5	Resistencia óhmica máxima a 20°C	Ω/km.	1.20	
6	DEL MATERIAL AISLANTE			
6.1	Espesor de la aislación para las fases	mm	1.8	
6.2	Espesor de la aislación para el neutro	mm	1.6	
6.3	Diámetro del conductor de fase aislado	mm	-	
6.4	Diámetro del conductor neutro aislado	mm	-	
6.5	Resistencia de aislamiento a 20°C	MΩ/km.	-	
6.6	Resistencia de aislamiento a 90°C	MΩ/km.	-	
6.7	Resistividad volumétrica a 20°C	Ωmm ² /m	-	
6.8	Resistencia a la tracción antes del envejecimiento	daN/mm	1.25	
6.9	Resistencia a la tracción después del	%	±25	
6.10	Alargamiento de rotura antes del envejecimiento	%	200	
6.11	Alargamiento de rotura después del	%	±25	
6.12	Alargamiento máximo	%	175	
6.13	Alargamiento máximo remanente	%	15	
6.14	Dureza Shore A	%	90	
7	PESO POR KM.			
7.1	Del conductor de fase	Kg/km	-	
7.2	Del conductor neutro portante	Kg/km	-	
7.3	Del conductor de A.P.	Kg/km	-	
7.4	De la aislamiento	Kg/km	-	
7.5	Del conjunto preensamblado	Kg/km	-	

NOTA: Los valores especificados son de cumplimiento obligatorio.

.....

Firma del Oferente

**PLANILLA DE DATOS TECNICOS GARANTIZADOS PARA CABLES PREENSAMBLADOS
SECCION DE FASES 95 mm²**

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	VALOR ESPECIFICADO	VALOR GARANTIZADO
1	CARACTERISTICAS GENERALES			
1.1	Norma de fabricación y ensayos	-	IRAM 2263	
1.2	Sección nominal	mm ²	3x95+1x50 +1X25	
1.3	Tipo de cable (designación del fabricante)	-	-	
1.4	Número de conductores de fases	-	3	
1.5	Número de conductores de neutro	-	1	
1.6	Número de conductores de alumbrado público	-	1	
1.7	Material de los conductores de fases	-	Aluminio puro	
1.8	Material del conductor neutro	-	Aluminio aleado	
1.9	Material del conductor de alumbrado público	-	Aluminio puro	
1.10	Material de la aislación	-	Polietileno	
1.11	Tensión de aislamiento	kV	1,1	
1.12	Diámetro exterior aproximado del haz.	mm	-	
2	REGIMEN DE UTILIZACION			
2.1	Temperatura en servicio nominal	°C	90	
2.2	Temperatura en servicio en emergencia	°C	130	
2.3	Temperatura en servicio de cortocircuito	°C	250	
3	CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS DE CONDUCTORES DE FASES			
3.1	Forma	-	Circular	
3.2	Tipo	-	Compacto	
3.3	Número de alambres	-	19	
3.4	Diámetro de los alambres antes de cableados	mm	-	
3.5	Diámetro exterior del conductor compacto	mm	-	
3.6	Resistencia óhmica máxima a 20°C	Ω/km.	0.320	
3.7	Resistividad volumétrica máxima referida a 20°C	Ωmm ² /m	0.028264	
3.8	Resistencia mínima a la tracción de los alambres	daN/mm	10-16	
3.9	Alargamiento mínimo de rotura	%	4	
4	DEL CONDUCTOR NEUTRO PORTANTE			
4.1	Forma	-	Circular	
4.2	Tipo	-	No compacto	
4.3	Número de los alambres	-	7	
4.4	Diámetro de los alambres	mm	3.02	
4.5	Diámetro exterior nominal del conductor	mm	9.06	

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	VALOR ESPECIFICADO	VALOR GARANTIZADO
4.6	Resistencia óhmica máxima a 20°C	$\Omega/\text{km.}$	0.676	
4.7	Resistividad volumétrica máxima referida a 20°C	$\Omega\text{mm}^2/\text{m}$	0.0328	
4.8	Resistencia mínima a la tracción de los alambres	daN/mm	30	
4.9	Alargamiento mínimo de rotura	%	3	
5	DEL ALUMBRADO PUBLICO			
5.1	Sección	mm^2	25	
5.2	Forma	-	Circular	
5.3	Tipo	-	Compacto	
5.4	Número mínimo de alambres	-	6	
5.5	Resistencia óhmica máxima a 20°C	$\Omega/\text{km.}$	1.20	
6	DEL MATERIAL AISLANTE			
6.1	Espesor de la aislación para las fases	mm	2	
6.2	Espesor de la aislación para el neutro	mm	1.6	
6.3	Espesor de la aislamiento para el A.P.	mm	1.4	
6.4	Resistencia de aislamiento a 20°C	$\text{M}\Omega/\text{km.}$	-	
6.5	Resistencia de aislamiento a 90°C	$\text{M}\Omega/\text{km.}$	-	
6.6	Resistividad volumétrica a 20°C	$\Omega\text{mm}^2/\text{m}$	-	
6.7	Resistencia a la tracción antes del envejecimiento	daN/mm	1.25	
6.8	Resistencia a la tracción después del	%	± 25	
6.9	Alargamiento de rotura antes del envejecimiento	%	200	
6.10	Alargamiento de rotura después del	%	± 25	
6.11	Alargamiento máximo	%	175	
6.12	Alargamiento máximo remanente	%	15	
6.13	Absorción de humedad	%	-	
6.14	Dureza Shore A	%	90	
7	PESO POR KM.			
7.1	Del conductor de fase	Kg/km	-	
7.2	Del conductor neutro portante	Kg/km	-	
7.3	Del conductor de A.P.	Kg/km	-	
7.4	De la aislamiento	Kg/km	-	
7.5	Del conjunto preensamblado	Kg/km	-	

NOTA: Los valores especificados son de cumplimiento obligatorio.

.....

Firma del Oferente

CAPITULO 3. PROVISION DE TABLERO PARA DISTRIBUCION EN BAJA TENSION, CON OCHO REGLETAS PORTAFUSIBLES TRIPOLARES

ARTICULO 1: GENERALIDADES

1.1 OBJETO DE LA ESPECIFICACION

Esta Especificación Técnica tiene por objeto establecer las características constructivas, requisitos y ensayos que deberán cumplir los tableros para distribución en baja tensión, cada uno, con ocho regletas (listones) portafusibles tripolares de 630 A - tamaño 3 - construidos de acuerdo a la Norma DIN 43.623/8.71.

1.2 CONDICIONES DE UTILIZACION

1.2.1 Condiciones eléctricas

Tensión nominal	3x380/220 V
Corriente nominal de	1250 A
Frecuencia nominal	50 Hz
Sistema	Trifásico con neutro rígidamente conectado a tierra

1.2.2 Lugar de instalación

Este material será instalado en el interior de cámaras de transformación subterráneas (¿) a nivel.

1.2.3 Condiciones ambientales

Se establecen las condiciones siguientes como límites de aplicación

Temperatura máxima	60°C
Temperatura mínima	-2°C
Temperatura media anual	16°C
Humedad relativa ambiente	100%

Los equipos serán, en consecuencia, diseñados y construidos para clima tropical, quedando descartada la utilización de materiales alterables con la humedad.

1.2.4 Vinculación con otros elementos

El tablero de baja tensión se conectará por un lado y a través de un seccionador bajo carga de 1250 A que no forma parte del suministro, por medio de barras de cobre o cables al secundario de un transformador trifásico de relación: 13,2/0,400-0,231 kV, conexión D y 1 1, con neutro secundario puesto directamente a tierra.

La potencia nominal del transformador podrá ser como máximo de 1.000 kVA y tensión de cortocircuito del 5% a 75°C.

Por otro lado, el tablero se conectará mediante las regletas portafusibles tripolares y la barra colectora de neutro, a los cables de la red de distribución de baja tensión, uno por cada salida.

1.2.5 Régimen de utilización

Estará previsto para una intensidad permanente en servicio continuo de 1250 A por fase en toda la extensión de las barras principales.

1.2.6 Tipo de servicio

Todos los elementos deberán proporcionar un servicio continuo y absolutamente seguro y deberán poder soportar los cortocircuitos y las sobretensiones que pudieran producirse en condiciones de servicio. Considerar una corriente de cortocircuito simétrica de 30 kA y asimétrica de 75 kA, para los cálculos de diseño.

ARTICULO 2: REQUISITOS

2.1 REQUISITOS BASICOS

El tablero completamente armado deberá estar construido para funcionar bajo las condiciones expuestas en los puntos 1.2.1, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5 y 1.2.6 de la presente Especificación Técnica.

2.2 DISEÑO Y CONSTRUCCION

2.2.1 Aspectos principales

Los materiales utilizados en los tableros objeto de la especificación, serán de la mejor calidad y para realizar su construcción se aplicará la máxima experiencia en la materia conforme con las reglas del arte.

El tablero deberá responder dimensional y constructivamente a la presente especificación técnica.

El tablero estará construido básicamente por una estructura de chapa de acero, barras colectoras de cobre para fases y neutro y de conexión al seccionador, ocho regletas portafusibles tripolares, voltímetro con conmutador, dos amperímetros de hierro móvil, un amperímetro térmico y transformadores de corriente, relación 1000/5 A - 5 VA-C L 1. El seccionador bajo carga de 1250 A. (no incluido en el suministro), será instalado por la Empresa Provincial de la Energía desde el frente, en la parte superior del tablero.

2.2.2 Detalles

El armazón estructural será realizado en chapa de acero espesor 4,7 mm. doblada en ángulo de 80 x 60 mm.

Las regletas portafusibles tripolares deberán estar fijadas a las barras colectoras en el modelo A del plano del tablero, mediante tornillo y tuerca de M12 de manera tal que su reemplazo pueda efectuarse desde el frente del tablero con herramientas comunes, para lo cual las barras colectoras de fases al igual que la de neutro estarán provistas de tuercas imperdibles, fijadas en su parte posterior, es decir que no giren ni se desplacen. En el modelo B, las regletas se fijarán a perfiles de hierro. Las barras colectoras deberán pintarse con los colores: naranja (R), verde (S) y violeta (T), exceptuando las zonas de conexiones eléctricas (ocho por barra) de las regletas portafusibles, que serán plateadas.

En las uniones entre barras, y entre éstas y las regletas deberá interponerse grasa inhibidora de corrosión.

Se deberán platear las zonas del armazón estructural en contacto con la barra de neutro. Estas zonas deberán estar libres de pintura o cualquier otro elemento que dificulte la conducción eléctrica. Todos los elementos mecanizados, como así también las roscas tendrán un acabado fino. El conjunto no presentará en ninguna de sus partes rebabas, aristas cortantes, grietas o perforaciones, producto de soldaduras o superficies plegadas. Las soldaduras serán continuas, con material de aporte y ofrecerán una resistencia mecánica igual o superior a la de las partes a unir.

La zona próxima a los agujeros practicados en las barras, no deberán presentar deformaciones visibles ni rebabas, debiendo mantener las características eléctricas de origen. A fin de lograr una fácil reposición de los elementos que pudieran dañarse, todas las piezas de una misma partida deberán ser rigurosamente intercambiables.

2.2.3 Materias primas, materiales y componentes

La estructura estará manufacturada en chapa de acero de 4,7 mm. de espesor. Ésta deberá responder a las prescripciones de la Norma IRAM 523, grado C, o equivalente.

La tornillería se elaborará en acero F-24 definido en la Norma IRAM IAS U 500-503 y responderá a la Norma IRAM 5192.

Las tuercas imperdibles, serán de acero F-24.

Las arandelas planas responderán a la Norma IRAM 5107.

Las barras colectoras de fases, neutro y conexión al seccionador serán de cobre para uso eléctrico, según IRAM 2002.

Los separadores aislantes podrán ser ejecutados con epoxi ó poliéster, ambos reforzados con fibra de vidrio, pertinax o ebonita; estos dos últimos, recubiertos con barniz epoxídico, debiendo cumplir las condiciones de hidrófugos y autoextinguibles.

El pertinax responderá a lo indicado en la Norma IRAM 2159 para el tipo MEP.

Los aisladores soportes de barras colectoras de fases, estarán construidos con resina epoxi o poliéster ambos reforzados con fibra de vidrio.

Las regletas portafusibles responderán a todo lo establecido en la ETN N° 53. Las mismas serán tamaño 3, tipo B según DIN 43.623.

El circuito, entre el selector de tensión y el voltímetro, tendrá intercalado un interruptor automático (termomagnético) tripolar de 2A Marca Siemens o equivalente y responderá a la Norma VDE 0660. El transformador de corriente para medición será del tipo de barra pasante, relación de transformación 1000/5 A, y responderá a la ETN N° 29. El cableado del voltímetro, conectándolo con el selector de tensión y el de éste con las cuatro barras principales se efectuará con cable de cobre de 2,5 mm² aislado en PVC, el que responderá a la Norma IRAM 2183 y sus complementarias. El cableado del amperímetro, conectándolo con el transformador de intensidad, se efectuará con cable de cobre de 4 mm² aislado en PVC, el que responderá a la Norma IRAM 2183 y sus complementarias.

2.2.4 Protección superficial

La tornillería, tuercas imperdibles, arandelas, elaboradas en acero, será cincada y responderá a lo indicado en la Norma IRAM 20022-Anexo D. Las barras de conexión de las regletas portafusibles, neutro y colectoras, en la zona de conexión estarán plateadas electrolíticamente con un espesor de capa de 10 µm, exento de poros; la plata será tipo plata 1000. El resto de las superficies estarán pintadas con los siguientes colores :

Fase R	NARANJA
Fase S	VERDE
Fase T	VIOLETA
Neutro	GRIS

2.2.5 Pintado: se regirá por la ETN 150.

2.3 REQUISITOS ADICIONALES

2.3.1 Identificación

Cada tablero llevará grabado con caracteres indelebles y visibles, a una distancia de 0,50 mts. desde el frente del panel de instrumentos, con sus correspondientes valores y unidades, las siguientes indicaciones:

- Marca del fabricante.
- Número de Orden de Compra.
- Fecha de fabricación.
- Fecha de Recepción.
- Tensión Nominal.

- Corriente nominal del tablero.
- Frecuencia nominal.
- Corriente dinámica de cortocircuito en kA (valor máximo).

2.3.2 Embalaje

Cada tablero completo será acondicionado dentro de una bolsa de material plástico de 100 µm de espesor mínimo y embalado dentro de un esqueleto de madera resistente al manipuleo y al transporte y que permita ser estibado en pilas de hasta cinco (5) unidades.

A los fines de evitar deterioros, provocados por el manipuleo y transporte de los tableros, los amperímetros y voltímetros deberán entregarse embalados por separado. A tal efecto, la Contratista deberá fijar, (dentro del embalaje), un croquis con los correspondientes esquemas de conexiones.

ARTICULO 3: ENSAYOS DE RECEPCION

La Empresa Provincial de la Energía Santa Fe, podrá efectuar, tantas veces como lo considere conveniente, las inspecciones sobre el proceso de fabricación y los materiales del efecto de abastecimiento, para lo cual, la Contratista le deberá facilitar todos los medios necesarios que aquella requiera, como así también el libre acceso a la fábrica o taller en cualquier circunstancia.

Para cumplir con lo antedicho, la Contratista presentará, a los diez (10) días de recibida la Orden de Compra, un cronograma de fabricación y ensayos de acuerdo al listado básico de tareas adjunta. Durante la fabricación, cualquier variante en el cronograma deberá comunicarla con quince (15) días de anticipación al Sector Normalización y Ensayos. Los ensayos serán efectuados en la fábrica de la Contratista y en Laboratorio Oficial según disponga la Empresa Provincial de la Energía.

Los instrumentos a usar deberán tener certificado de contraste oficial cuya antigüedad no supere un año a la fecha de los ensayos. Cuando sean necesarios los ensayos serán en Laboratorio de la Empresa Provincial de la Energía. Todos los gastos de los ensayos correrán por cuenta de la Contratista.

Todas las piezas destruidas, total o parcialmente en los ensayos serán por cuenta y cargo de la Contratista.

La recepción de una remesa estará subordinada a:

- Resultado satisfactorio de los ensayos de tipo.
- Resultado satisfactorio de los ensayos de remesa.

Para los ensayos se utilizarán fusibles provistos por la Contratista.

3.1 ENSAYOS DE TIPO

Los ensayos de tipo se efectuarán sobre las regletas portafusibles, instrumentos, transformadores de medición y materiales componentes; y sobre los tableros armados en las cantidades que se indiquen en cada caso.

El resultado no satisfactorio de los ensayos indicados a continuación será causal de rechazo de las muestras, motivando la presentación de las nuevas muestras, sin que ello implique ampliar los plazos de entrega fijados.

3.1.1 Regletas portafusibles

Se realizarán sobre una (1) unidad por cada tablero, los ensayos indicados en la ETN N° 53.

3.1.2 Voltímetro y amperímetros de hierro móvil

Se realizarán sobre una (1) unidad por cada tablero, los ensayos indicados en la Norma IRAM 2023.

3.1.3 Amperímetro térmico

Se realizarán sobre una (1) unidad por cada tablero, los ensayos indicados en la ETN N° 54.

3.1.4 Transformadores de corriente

Se realizarán sobre una (1) unidad los ensayos indicados en la Norma IRAM 2275, incluyendo el de cortocircuito dinámico (200 In) y térmico (80 In). Estas se realizarán en sitios aprobados por la E.P.E.

Si tales elementos corresponden a distintos fabricantes se tomará una muestra por cada marca.

3.1.5 Tablero armado

Se realizarán sobre una (1) unidad totalmente armada y con las bases colocadas, los siguientes ensayos:

3.1.5.1 Rigidez dielectrica del tablero armado

3.1.5.1.2 A frecuencia industrial: El valor eficaz de la tensión de ensayo será de 2.500 V; 50 Hz; valor éste al que llegará al cabo de un minuto (1), con una ley de crecimiento aproximadamente lineal.

La misma se aplicará entre cada barra de fase y las restantes unidas entre sí y a la barra de neutro. Para este ensayo, los instrumentos de medición que serán de provisión con el tablero, deberán ser conectados a los efectos de comprobar su aislación.

3.1.5.1.3 A tensión de impulso: El ensayo de impulso está previsto para determinar la aptitud de la aislación del tablero armado y listo para su uso, a resistir sin daño las sobretensiones de corta duración del tipo a impulso atmosférico que suelen presentarse en el servicio.

La forma de onda es la de la tensión de impulso 1,2150 microsegundo y su valor de cresta será de 6 KV. Para cada ensayo la tensión de impulso es aplicada diez veces, cinco de una polaridad y cinco de la inversa.

3.1.5.2 Calentamiento del tablero armado

Se conectarán todos los circuitos en serie y se hará circular la corriente nominal de las regletas portafusibles (630 A).

Será aceptado como valor de sobreelevación de temperatura: 30°C. La temperatura de régimen será aquella que se obtiene cuando ella no aumenta más de una cantidad superior a 1°C en el intervalo de media hora.

La medición de la sobreelevación de temperatura deberá realizarse con una termocupla (partes metálicas del aparato) y con un termómetro de bulbo seco (para temperatura ambiente).

3.1.5.3 Verificación del plateado

A juicio de la Empresa Provincial de la Energía, el Inspector de Obra podrá exigir los ensayos del plateado.

3.2 ENSAYOS DE REMESA

3.2.1 Regletas portafusibles

Se efectuarán los ensayos indicados en la ETN N° 53. Para determinar la cantidad de unidades que integrarán la muestra, se tomará el esquema indicado en la precitada Especificación Técnica, debiéndose considerar para este ensayo, como unidades que integran la remesa, las regletas portafusibles y no los tableros armados.

3.2.2 Voltímetro y amperímetros de hierro móvil

Se realizarán los ensayos indicados en la Norma IRAM 2023, sobre las unidades que se determinan en esta Especificación Técnica.

3.2.3 Amperímetro térmico

Se realizarán los ensayos indicados en la ETN N° 54 sobre las unidades que se determinan en esta Especificación Técnica.

3.2.4 Transformadores de corriente

Se realizarán los ensayos indicados en la Norma IRAM 2275, sobre las unidades que se determinan en esta especificación técnica.

3.2.5 Tableros armados

Sobre el 5% de cada remesa, con un mínimo de cinco (5) unidades, se efectuarán los siguientes ensayos:

3.2.5.1 Verificación dimensional: En base a los planos presentados por la Contratista y aprobados por la PE.

3.2.5.2 Inspección visual (sobre toda la partida): Se comprobará la buena terminación de los elementos roscados y soldados y que la pintura esté uniformemente distribuida en toda la superficie y no esté saltada en ninguna de sus partes.

Se verificará el correcto montaje, estado y característica de las regletas portafusibles, los transformadores de corriente e instrumentos de medición.

3.2.5.3 Protección superficial de la estructura (sobre toda la partida): Los ensayos a realizarse en el pintado serán de acuerdo al tipo de uso tabla 1 - tipos IV y V de la ETN N° 150. Se verificará el correcto tratamiento de cincado y plateado en las piezas correspondientes, de acuerdo a la Norma IRAM 20022-Anexo D y a las instrucciones de la inspección de la EPE.

3.2.5.4 Rigidez dieléctrica: Se realizará como se indica en el punto 3.1.5.1, con la excepción del ensayo con tensión de impulso.

3.2.5.5 Calentamiento: Se realizará como se indica en el punto 3.1.5.2.

3.2.5.6 Verificación del plateado: Se verificará de acuerdo a las instrucciones de la Inspección de la Empresa Provincial de la Energía.

3.2.5.7 Verificación del cincado: Se verificará de acuerdo a la Norma IRAM 20022-Anexo D.-.

ARTICULO 4: RESUMEN DE DOCUMENTACION TECNICA DEL MATERIAL

Plano EPE N° 1	Disposición general del tablero
DIN N° 43671/12.75	Barras de Cobre para uso eléctrico
ETN N° 47	Terminales de cobre
ETN N° 53	Regletas fusibles tripolares
ETN N° 54	Amperímetro térmico
IRAM 20022-Anexo D	Protección anticorrosiva de superficies ferrosas por cincado
ETN N° 150	Protección Superficial de superficies ferrosas por pintado

ARTICULO 5: DOCUMENTACION TECNICA A PRESENTAR POR EL OFERENTE

Deberá presentar con la Oferta, la siguiente documentación. El incumplimiento en la presentación de una de ellas, implicará la calificación de la oferta técnicamente incompleta, lo que podrá motivar a sólo juicio de la Empresa Provincial de la Energía el rechazo de la misma, sin que el proponente tenga derecho a reclamo alguno.

- Descripción completa de cada uno de los materiales a proveer.
- Lo que soliciten las ETN.

- Planos generales y de detalle del tablero, con dimensiones en unidades métricas y descripción de los componentes en caso de presentar alguna alternativa constructiva.
- Folleto y características técnicas de los transformadores de corriente.
- Folleto y características técnicas del amperímetro térmico.
- Folleto y características técnicas del voltímetro.
- Folleto y características técnicas del selector voltimétrico.

NOTA: Posterior a la adjudicación y previo a la fabricación, la Contratista deberá presentar planos generales y de detalles del tablero para su aprobación.

PLANILLA DE DATOS TECNICOS GARANTIZADOS DEL TABLERO PARA (380/220V) CON OCHO REGLETAS PORTAFUSIBLES TRIPOLARES

ITEM	CONCEPTOS	UNIDAD	VALOR ESPECIFICADO	VALOR GARANTIZADO	VERIFICACION Y VALORES DE ENSAYO
1	Proveedor	-			
2	País de fabricación	-			
3	Normas a las que responde	-	IRAM 523-2183-5192-2002-2159 y complementarias		
4	Marca	-			
5	Modelo	-			
6	Chapa para construcción del bastidor	-	Espesor=4,7 mm (SAE 1010) IRAM 523-grado C		
7	Grado de preparación de la superficie	-	SA 2 1/2 SIS 05 5900		
8	Barras de cobre electrolítico para fases	mm ²	80 x 10		
9	Barras de cobre electrolítico para neutro	mm ²	50 x 10		
10	Amperímetro de hierro móvil 144 x 144 mm., clase 1,5: <ul style="list-style-type: none"> • Escala • Resistencia eléctrica térmica 1 seg. • Resistencia eléctrica dinámica 	- - -	0 – 100 A		
11	Amperímetro térmico indicador de intensidad de corriente máxima, formato 144 x 144 mm., clase 3: <ul style="list-style-type: none"> • Escala • Resistencia eléctrica térmica 1 seg. • Resistencia eléctrica dinámica • Tiempo de respuesta desde 0 a la condición de equilibrio 	Kg KA minutos	0 – 1000 A 8		
12	Voltímetro de hierro móvil formato 144 x 144 mm.; clase 1,5, escala	V	0-500		
13	Conmutador voltímetro de cuatro posiciones: O-RN-SN-TN	-			

ITEM	CONCEPTOS	UNIDAD	VALOR ESPECIFICADO	VALOR GARANTIZADO	VERIFICACION Y VALORES DE ENSAYO
14	Interruptor automático tripolar 380 V-2 A opara circuitos voltímetros de instrumentos	-	VDE 0660		
15	Transformador de corriente de baja tensión, para barra pasante (deberá cumplir con los datos técnicos garantizados de la ETN 29)	-	1000/5 Clase 1-5 VA 2 n 5 ETN 29		
16	Regleta portafusible tripolar para cortocircuito fusible tipo NH 630 A. – tamaño 3				
17	Rigidez dieléctrica a frecuencia industrial del tablero	V	2500		
18	Rigidez dieléctrica a tensión de impulso onda 1,2/50 µseg	KV	6		
19	Calentamiento	°C	30		

La Panilla de Datos Garantizados debe completarse en todos sus puntos.

Lugar y fecha:

.....

Firma del Oferente

CAPITULO 4. ADQUISICION DE UN INTERRUPTOR DE BAJA TENSION

ARTICULO 1: ESPECIFICACION TECNICA

La presente especificación se refiere a interruptores de tensión nominal menor que 1000 volt y comprende las obligaciones: características técnicas, documentación a presentar, ensayos, repuestos, embalajes.

Los interruptores deberán responder a la presente especificación y a los valores que figuran en la Planilla de Datos Garantizados, la que se considera como parte de esta especificación. En dicha planilla figuran dos columnas: una que dice "Datos requeridos según Pliego" y en ella se escriben los datos necesarios para concretar la adquisición. La otra columna dice "Datos garantizados según Oferta" y en ella figuran los valores que el fabricante garantiza para el aparato ofrecido y se completará en su totalidad sin omisiones de ninguna naturaleza, aunque no figure ningún valor en la columna "según Pliego". Serán desechadas todas aquellas ofertas que no contengan debidamente completada la Planilla de Datos Garantizados.

ARTICULO 2: CARACTERISTICAS TECNICAS DE LA ADQUISICION

Las características de los interruptores deberán ajustarse a los últimos adelantos de la técnica. Deberá entenderse como interruptor al conjunto unipolar, tripolar o tetrapolar, palanca de mando, cámara apagachispa, disparadores térmicos y electromagnético que sean necesarios para el correcto funcionamiento del mismo.

Los interruptores trabajarán a temperaturas comprendidas entre -5° y $+50^{\circ}\text{C}$ y altura sobre el nivel del mar hasta mil (1000) metros.

• NORMA A QUE RESPONDE EL APARATO OFRECIDO

El aparato debe responder a la Norma EC (Comité Electrotécnico Internacional) 947 que se hallen en vigencia a la fecha de apertura de la Licitación.

En caso de ofertar equipos fabricados de acuerdo a normas del país de origen, deberán acompañar a la oferta copias de dichas normas, en el idioma original y en castellano, a fin de verificar la correspondencia con las normas solicitadas.

• TIPO

Corresponde a lo solicitado en la Planilla de Datos Garantizados y podrá ser: Tripolar (T); Bipolar (B); Unipolar (U) ó Tetrapolar (Te)

• ACCIONAMIENTO

Frontal, manual con conexión y desconexión rápida, independiente de la voluntad del operador. Estará situado sobre el polo central del interruptor y poseerá tres posiciones que indicarán mecánicamente el estado de conexión: conectado, disparado, desconectado.

• PROTECCIONES

Deberá contar con protección tipo LSI (largo retardo, corto retardo e instantánea), con regulación de umbrales de corriente y regulación de temporización en tiempo de sobrecarga (CR).

• CONTACTOS AUXILIARES

La cantidad de contactos auxiliares corresponde a la solicitada en la Planilla de Datos Garantizados. No se aceptarán contactos auxiliares que trabajen a inversión que tengan un punto de conexión a dos circuitos; además, no se conectará en la bornera más de un cable por borne.

- **FOLLETOS O CATALOGOS Y MEMORIA DESCRIPTIVA**

La Oferta incluirá folletos o catálogos del modelo que se ofrece, donde figuren las características especificadas y una memoria descriptiva donde se aclaren todos y cada uno de los puntos de la Planilla de Datos Garantizados y toda otra información no enunciada, de tal forma que quede perfectamente claro si el interruptor cumple con lo especificado, a los efectos que el estudio de la oferta pueda realizarse sin inconvenientes de ninguna naturaleza.

- **PLANO DE DIMENSIONES Y CARACTERISTICAS GENERALES**

La oferta incluirá un plano del interruptor y de sus mandos, en planta y vistas, donde figuren: las dimensiones y las características principales del conjunto, disposición de los mandos, etc.

- **PROTOCOLOS DE ENSAYO DE PROTOTIPO**

La Oferta incluirá un protocolo de ensayo completo de un interruptor idéntico al ofrecido (ensayo de prototipo) extendido por un laboratorio independiente de reconocido prestigio a juicio de la Empresa Provincial de la Energía de Santa Fe. Se presentará un solo protocolo para cada tipo de interruptor.

El protocolo de ensayo de tipo debe contener los datos necesarios para mostrar que el interruptor ofrecido cumple con los datos solicitados en el Pliego y con los de la Oferta.

ARTICULO 3: ENSAYOS

Los ensayos serán de dos clases:

a. Ensayos de tipo:

Son los realizados sobre un interruptor idéntico al adquirido, extendido por un laboratorio de reconocido prestigio a juicio de la Empresa Provincial de la Energía, en el que figuren los ensayos realizados conforme lo establece la norma IEC 947-2 vigente a la fecha de apertura de la presente Licitación.

No se aceptarán ensayos de tipo realizados por el fabricante.

b. Ensayos de recepción:

Serán ensayos individuales realizados sobre cada uno de los interruptores a entregar en fábrica y según un plan a convenir con la Gerencia Rosario de la Empresa Provincial de la Energía de Santa Fe.

Se realizarán como mínimo los ensayos indicados en la Norma IEC 947-2 vigente a la fecha de apertura de la presente Licitación.

ARTICULO 4: EMBALAJE

El embalaje será tal que permita un acondicionamiento óptimo de los interruptores, a resguardo del traslado y posterior acondicionamiento en los almacenes de la E.P.E.

Se indicará mediante leyenda: la posición normal del bulto durante su transporte y almacenamiento; la leyenda frágil; el lugar por dónde abrir el embalaje y cualquier otro detalle importante a juicio del proveedor.

ARTICULO 5: CARACTERISTICAS DE INSTALACION

El interruptor deberá ser ubicado en forma continua al tablero de baja tensión de la Subestación Transformadora.

Deberá quedar a una altura del nivel de piso que posibilite su maniobra con absoluta comodidad. Guardará las distancias de seguridad con respecto al resto de la instalación, en lo referente a las partes con tensión.

La conexión de entrada y salida a los bornes del interruptor se hará con cable unipolar del tipo "Retenax" de doscientos cuarenta milímetros de sección ($S=240 \text{ mm}^2$). En caso de no resultar suficiente con relación a la carga a maniobrar por el aparato, se recurrirá a circuitos paralelos por fase que posibiliten la correcta utilización del mismo.

ARTICULO 6: COMENTARIOS PARA LA ADQUISICION DE INTERRUPTORES DE BAJA TENSION

La elección de un interruptor a instalar "aguas abajo" del transformador de potencia (500 – 630 – 800 – 1000 kVA) obliga a realizar una serie de consideraciones en lo que respecta a la coordinación y ajuste.

Por un lado, debemos contemplar la necesidad de una regulación del ajuste del relé de sobrecarga. El rango deberá abarcar:

- a. Valores de corriente inferiores al nominal para utilizar como protección en transformadores que habitualmente operan por debajo del 100% de la carga nominal.
- a. Valores de corriente del orden del nominal para lograr el máximo aprovechamiento de su potencia, incluso sobrecargas de corta duración.

Por otro lado, el ajuste de corto retardo deberá permitir la actuación de los fusibles de alto poder de ruptura posconectados (300 – 350^a) y deberá asegurar, cuando las circunstancias lo requieran, un retraso mínimo de 100 milisegundos o su anulación.

ARTICULO 7: PRESENTACION DE LA OFERTA

La oferta debe contemplar en su presentación, los siguientes puntos:

1. Interruptor ofrecido.
2. Datos técnicos del material ofrecido con indicación de marcas y acompañados de los correspondientes catálogos.
3. Protocolos de ensayo de tipo.
4. Listado de Empresas que hayan adquirido los interruptores ofertados, indicando nombre o razón social de las mismas, cantidades entregadas y fecha.
5. Período de garantía.

La no presentación de lo solicitado será causa de rechazo de la oferta.

PLANILLA DE DATOS TECNICOS GARANTIZADOS DE INTERRUPTORES DE BAJA TENSION

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	SEGUN PLIEGO	SEGUN OFERTA
1	Fabricante			
2	Norma a que responde		IEC 947	
3	Modelo (designación de fábrica)			
4	Número de polos (tipo)		3 (T)	
5	Tensión nominal	kV	0.4	
6	Tensión de aislación	kV	0.6	
7	Corriente nominal en servicio continuo a 40° C In	A	1600	
8	Capacidad de ruptura última en c.a. 400 V Icu	kA	35	
9	Capacidad de apertura en servicios Ics	kA	35	
10	Corriente de breve duración (1 seg) Icw	kA	≥20	
11	Poder de cierre en cortocircuito Icm	kA		
12	Rango de corriente por sobrecarga (LR)	A	0.5 a 1 In	
13	Rango de corriente por cortocircuito (CR)	kA	2 a 10 In	
14	Rango de corriente por instantánea	kA		
15	Frecuencia nominal	Hz	50	
16	Endurancia eléctrica con mantenimiento			
17	Endurancia mecánica			
18	Número de operaciones en cortocircuito			
19	Temperatura ambiente admisible	°C	-15 ... + 70	
20	Tiempo de desconexión	ms		
21	Tensión auxiliar en corriente alterna	V	220	
22	Número de contactos auxiliares de cierre	NA	2	
23	Número de contactos auxiliares de apertura	NC	2	
24	Señalización cerrado-abierto		SI	
25	Peso del interruptor	Kg		
26	Posición de montaje		Vertical	
27	Entrada de alimentación		Superior con cable	
28	Tipo constructivo			
29	Adjunta folletos característicos y de descripción de		Si	
30	Adjunta folletos de componentes y repuestos		Si	
31	Adjunta manual de mantenimiento		Si	
32	Adjunta protocolos de ensayos de tipo		Si	

Lugar y fecha:

.....

Firma del Oferente

CAPITULO 5. TENDIDO DE CABLES SUBTERRANEOS

ARTICULO 1: CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS

1.1 TRABAJOS A REALIZAR

La Contratista deberá proveer todos los materiales y la mano de obra necesaria para realizar el tendido de un cable de media tensión subterráneo de Cu 3 x 1 x 120 mm² con pantalla electrostática de Cu de 70 mm² XLPE de 13,2 KV, que partirá desde una subestación transformadora a nivel construida y la subestación a nivel que se construirá según plano correspondiente.

Se define como colocación y tendido de cables, el conjunto de las siguientes operaciones: replanteo, sondeos, rotura de veredas, excavación de zanjas, túneles para cruces de calles y rutas, cruces de ferrocarriles y otras instalaciones, tendido del conductor, colocación de arena, protección de los cables mediante la colocación de ladrillos, relleno y compactado de zanjas y túneles, reparación de albañales y de otras cañerías deterioradas, reposición de pavimentos y veredas a su estado original, y todo otro trabajo que sea menester realizar para la correcta confección de la obra y la limpieza de la misma.

La finalidad de los trabajos es tender los cables entre los puntos que se indican en los planos, como para ser puestos inmediatamente en servicio, por lo que los mismos deberán ser ingresados a los locales, edificios o cámaras salvo en los casos que se indique lo contrario.

1.2 ACLARACIONES GENERALES

Para la ejecución de las tareas enunciadas en el Artículo "Trabajos a realizar", se deberá prever todos los elementos necesarios para la correcta colocación de los cables.

Esto implica los elementos de señales (banderas o radioteléfinos), cabrestantes de tiro, dinamómetros, todos los tipos de rodillos que hagan falta u otros elementos que se juzguen imprescindibles en su oportunidad como ser sogas, etc.

El tendido se realizará con presencia de la Inspección de la E.P.E., cuyas indicaciones deberán ser rigurosamente acatadas.

En el tendido se debe considerar todas las operaciones previstas para el acondicionamiento del cable, y la protección correspondiente con placas, caballetes, tierra, etc.; la colocación "in situ" de las bobinas y el retiro de las vacías y restos de cables, como así también el personal necesario para la introducción de los cables en cámaras, subestaciones, etc.

En el tendido de cables se utilizará media de tiro adecuada al tipo de conductor a utilizarse, efectuándose un vendaje de cinta plástica en el extremo del cable para proteger la punta.

El ejecutante de las tareas de zanqueo, deberá administrar todos los medios a su alcance con el objeto de resguardar la seguridad contra accidentes en la vía pública.

Entre la apertura de la zanja, tendido, recuperación de cables (cuando corresponda) y tapada, no podrán transcurrir más de tres (3) días.

1.3 CONDICIONES DE ENTREGA DE LOS CABLES Y DEVOLUCION DE BOBINAS

El transporte, carga y descarga de cables y bobinas (cuando sean provistos por la E.P.E.) estará a cargo y bajo la total responsabilidad de la Contratista. Para ello proveerá el carro porta bobinas adecuado. Será responsable de la conservación, debiendo devolver las bobinas en las mismas condiciones que se le entregó y en lugar a fijar por la E.P.E.

1.4 REPLANTEO Y PERMISOS PREVIOS

Previo al inicio de los trabajos, será obligatorio efectuar el replanteo de la obra, según el Artículo 49 del Pliego Único de Bases y Condiciones de la Empresa Provincial de la Energía.

La Contratista gestionará la tramitación y obtención de los respectivos permisos de paso en los terrenos o propiedades afectadas o autorizaciones municipales, provinciales, nacionales o de los entes competentes en la zona de afectación de la obra.

Las estacas que se utilicen para el replanteo serán de madera dura de sección rectangular de dimensiones 6 cms. por 4 cms. aproximadamente y de largo no menor de 30 cms.

1.5 SONDEOS

Para constatar la ubicación de las instalaciones subterráneas existentes en el lugar de emplazamiento de los trabajos, se deberán efectuar sondeos en todos los lugares que se le indiquen y con las dimensiones solicitadas, con el fin de poner en evidencia todos los obstáculos que pudieran existir para el tendido de cables.

Asimismo, antes de proceder a la remoción de las veredas y contrapisos, la Contratista realizará sondajes de acuerdo con las indicaciones de la Inspección de Obra, con el propósito de determinar en forma precisa la ubicación definitiva de la zanja.

El zanqueo no se iniciará hasta no tener todos los sondajes realizados y comprobarse que el mismo puede ser ejecutado de acuerdo con lo previsto.

Si en el trazado indicado en planos se presentaran obstáculos imprevistos al realizar los trabajos, la Contratista deberá notificarlo al Inspección de Obra quien indicará el procedimiento a seguir.

1.5.1 Sondeos primarios

La Contratista preparará las planillas planialtimétricas (original y cuatro copias) para la tramitación de los permisos municipales, en base a "sondeos primarios".

1.5.2 Sondeos en obra

Se deberá presentar un croquis a escala y por triplicado de los hechos encontrados, acotándolos planialtimétricamente con referencia a la línea de edificación, cordón y nivel de acera.

Estos croquis deberán ser entregados a la Inspección, dentro de los tres días de efectuado el sondeo.

Los sondeos no podrán ser efectuados sin la previa anuencia de la Inspección, la que determinará su ampliación y/o profundización si lo considera necesario.

En la ejecución de estas tareas serán observadas las mismas normas establecidas para los demás trabajos de excavación, relleno, compactación, retiro de materiales sobrantes y limpieza.

1.5.3 Dimensiones de los sondeos

Para la instalación de los cables de media tensión, la profundidad será de 1 a 2 metros, para asegurar un espacio libre mínimo de 0,30 metros bajo los cables.

1.6 ESQUEMAS DE LAS CANALIZACIONES

Los esquemas indicando las medidas y las formas de instalación de los cables en las distintas variantes de canalización que se pudieran presentar, se encuentran indicadas en los planos que forman parte de la presente especificación técnica.

ARTICULO 2: NORMAS APLICABLES

Para los casos de ejecución de tareas en la vía pública, se deberán cumplir con los siguientes puntos:

- a. Desarrollar los trabajos observando todas las leyes, reglamentaciones y edictos que le afecten a él, a la obra y al personal de su dependencia.
- b. Destacar permanentemente en obra un representante responsable y autorizado para tomar las disposiciones ejecutivas que sean indispensables, exigidas por la Inspección de Obra o autoridades de aplicación competentes frente a situaciones imprevistas.

ARTICULO 3: CONDICIONES EXIGIBLES

3.1 CONDICIONES ELECTRICAS

Los conductores a tender se utilizarán para una tensión de servicio desde 11 (kV) hasta 33 (kV) inclusive en Media tensión.

En el lugar en que se efectúe el tendido, se podrán encontrar otros cables en servicio, a los que se les deberá respetar su posición y/o protección, no efectuando ninguna modificación, que no autorice expresamente la Inspección.

3.2 CONDICIONES MECANICAS

El tendido se efectuará normalmente a mano y/o máquina, observándose estrictamente las especificaciones sobre esfuerzos de tracción, radios de curvatura, tratamiento del cable en general, protecciones, etc.

3.3 CONDICIONES AMBIENTALES

El tendido se efectuará tanto en zonas urbanas como suburbanas, empleándose en cada caso los elementos necesarios de adaptación del trabajo al terreno y de seguridad.

3.4 CONDICIONES DE TRANSITABILIDAD

En todos los trabajos en calzadas o veredas, estará prohibido interrumpir el tránsito de vehículos o peatones, como así también los desagües, debiendo la Contratista tomar todas las medidas para cumplir con este requisito haciendo uso de los elementos necesarios como pontones, planchones, puentes de servicio, etc., a su entera cuenta y cargo; cumpliendo con las reglamentaciones vigentes en la Municipalidad de Rosario.

ARTICULO 4: PROVISION DE CABLES

Las cantidades y características de los cables a tenderse se indican en el Artículo 1 y serán provistos por la Contratista.

Las bobinas de cables serán puestas sobre vehículos de transporte, debiendo la Contratista aportar peones para las operaciones de carga y el automotor de tracción.

La Contratista deberá verificar que las puntas de las bobinas se encuentren correctamente selladas. En caso contrario, deberá notificarlo en forma escrita al Inspección de Obra.

ARTICULO 5: EXCAVACION DE ZANJAS

Se realizará de acuerdo con las dimensiones y perfiles dados en los planos de proyecto y según los trazados que se mencionan en el Artículo 1 del presente apartado. El recorrido definitivo de los cables será fijado por la Inspección de Obra.

Las paredes y el fondo de la zanja serán planos y libres de irregularidades, a excepción de los ensanchamientos que deban hacerse en el fondo para colocación de caños.

El escombros y la tierra extraídos durante los trabajos de zanqueo, serán depositados en cajones que proveerá la Contratista, los cuales estarán pintados a franjas de color negro y amarillo, con superficies laterales sin intersticios que impidan todo derrame de tierra o escombros sobre calzadas y/o veredas.

En todos los casos, se cuidará la separación de la tierra y de los cascotes, encajonándolos por separado.

Cuando en el zanqueo a ejecutar se encuentren cables en servicio debidamente protegidos y que sea necesario removerlos, se deberá recuperar el material de protección (caballetes, ladrillos, etc.) apilándolos en lugar accesible para su reemplazo.

El material que se pierda o se deteriore, será reemplazado.

Se evitarán los daños sobre los frentes de las propiedades, como así también la ubicación de cajones que obstaculicen entradas o el tránsito. Los cajones se colocarán en forma tal que permitan la libre circulación de agua junto al cordón.

Frente a todo portón, entradas de vehículos o puertas se dejará sin excepción un paso libre de obstáculos en longitud suficiente como para permitir el libre tránsito de vehículos o personas. Ello se conseguirá practicando túneles o colocando pasarelas.

La Contratista será el único responsable por las multas que impusiera la Inspección de Obra en cuanto resulten violados los reglamentos y ordenanzas vigentes y por las indemnizaciones a que tengan derecho los propietarios frentistas.

En el curso del zanqueo, las zanjas terminadas y suspendidas momentáneamente (ya sea porque el operario no trabaja en ella o de noche esperando la siguiente jornada), se cubrirán siempre con rejillas de madera suficientemente fuertes para soportar el peso de peatones o coches en los lugares de salida de vehículos. Donde las condiciones así lo exijan o lo indique la Inspección, se deberán unir entre sí las rejillas para evitar que se separen.

En caso de encontrarse instalaciones no protegidas, la Inspección de Obra tomará los recaudos pertinentes para solucionar dichos inconvenientes.

Durante todo el tiempo que permanezcan zanjas abiertas con cables descubiertos, la Contratista dispondrá vigilancia durante las veinticuatro horas con no menos de un hombre cada cien metros de zanja.

En caso de observarse defectos o averías en el cable provisto por la Contratista, éste deberá solucionar la posible falla o anomalía según indique la Inspección de Obra antes de dar por finalizado el tendido.

Tanto en el zanqueo como en el tapado, se exigirá la presencia permanente de personal autorizado para recibir las indicaciones que correspondan y surjan en el curso de los trabajos.

En caso de que por razones de seguridad personal y/o de las instalaciones, la Obra requiera apuntalamiento de zanjas, el mismo se efectuará previa autorización de la Inspección de Obra.

ARTICULO 6: COLOCACION DE CAÑOS

Los caños serán de cemento o PVC extrarreforzado, y en un todo de acuerdo a la especificación Técnica Normal 40 de la E.P.E., formarán un tubo recto y horizontal y su longitud será tal que sobrepasen los cordones en 0,30 mts.

En la colocación de caños se exigirá el uso de sogas de centrado de espesor adecuado.

Cuando los caños sean de cemento se deberán tomar las juntas perimetrales con mortero de cemento-arena en relación 1:3. Queda prohibido, para esta tarea, el uso de suelo-cemento.

Cuando los caños sean de PVC, las uniones serán realizadas con adhesivos para PVC.

Los caños de reserva serán taponados en ambos extremos, los de PVC con tapas ciegas del mismo material debidamente cementadas y los de cemento con material adecuado y mortero cemento-arena (1:3); de manera de asegurar su hermeticidad, previa colocación de un alambre galvanizado de 4,2 mm. de diámetro (Nº 8).

ARTICULO 7: EJECUCION DE CRUCES

En todo cruce de calle y camino, ruta nacional, provincial, comunal, autopista, vías férreas o de agua, deberán colocarse tuberías de cemento o de hierro, destinadas a alojar los cables y de reserva.

Este tipo de cruces se deberá ejecutar con tuneleras no permitiéndose en ningún caso, la rotura de los distintos tipos de carpeta asfáltica, si las hubiere.

Este ítem incluye: la excavación y relleno de los pozos de entrada y salida de la mecha, la perforación bajo pavimento con tunelera, la colocación del caño de CCA de 150 mm. de diámetro, los aros de hierro y el tendido del cable subterráneo.

Cuando se trate de cables de media tensión, las tuberías sólo tendrán carácter de reserva, colocándose los cables directamente enterrados.

En los casos en que los cruces se deban hacer a cielo abierto por falta de accesos o porque así lo autoriza el municipio, no se podrá interrumpir el tránsito de toda la calzada, debiéndose realizar por tramos tanto el zanjeo como la colocación de caños, se proveerán tapas (planchadas) de dimensiones adecuadas, tal que permitan restablecer el tránsito aún sin haberse efectuado el relleno de la excavación.

Las tuberías sólo podrán ser colocadas mediante apertura de zanja cuando ello esté permitido por la Inspección de Obra. De lo contrario, deberá hacerse mediante perforación a máquina.

Cuando las excavaciones que se ejecuten en una calle no fuera posible concluir las en el día, deberá rodearse la zanja con una barrera de madera sólida, que impida la caída en ella.

En las calles que poseen cordón cuneta de hormigón, cuando los caños se coloquen a cielo abierto, deberá practicarse túnel para salvar el mismo, por estar prohibida su rotura.

Los cruces ferroviarios se ejecutarán de acuerdo a lo dispuesto en las normas vigentes y conforma a la aprobación de la Inspección del Ente correspondiente.

La aprobación de cruces será dada en primera instancia por el Inspector de Obra, pero la aprobación definitiva quedará condicionada a la decisión de las autoridades comunales, provinciales, nacionales, viales o ferroviarias según corresponda.

Los permisos para la ejecución de cruces de calles y los correspondientes a vías férreas y rutas nacionales o provinciales serán gestionados por la Contratista. Asimismo, estará a cargo de la Contratista el pago del canon correspondiente.

ARTICULO 8: BOMBEO

Se ejecutarán todos los trabajos necesarios para evitar la entrada de agua proveniente de escurrimientos superficiales y de caños rotos. Se entiende que el bombeo necesario resultante de estos últimos casos, no será abonado por el Comitente. Será obligatorio avisar a los servicios públicos que tengan pérdidas en sus instalaciones.

ARTICULO 9: SEÑALIZACION Y BALIZAMIENTO

En todas las aperturas de calzadas se deberá proceder a una correcta señalización mediante vallas en las horas diurnas y un correcto balizamiento con luces adecuadas durante las horas nocturnas y por todo el lapso que dure la obra.

El encendido de balizas será hecho por la Contratista tan pronto como la clara visibilidad del obstáculo lo requiera, debiendo permanecer encendida hasta que la iluminación natural lo haga innecesario. La Contratista será único responsable por falta de encendido o por su apagado accidental.

ARTICULO 10: TENDIDO DE CABLES

Previamente a la iniciación del tendido de cada bobina, la Contratista solicitará la presencia del Inspector de Obra con no menos de veinticuatro horas de anticipación, presencia sin la cual no podrá comenzar los trabajos.

Para tender el cable se colocará la bobina con su eje en posición horizontal sobre un carro portabobinas debidamente calzado con el fin de que no exista otro movimiento posible que el de rotación de la bobina y éste deberá ser tal que el cable se desenrolle de arriba hacia abajo. El movimiento del carrete deberá controlarse mediante frenado para evitar que el cable se desenrolle apresuradamente.

No se permitirá en ningún caso arrojar las bobinas al suelo o sobre montículos de arena, ni hacer rodar las bobinas para su traslado. Las bobinas vacías serán agrupadas en el obrador, sin cargo, hasta su devolución.

Para los cables a tender en zanjas, aquellos se colocarán en el lecho de la misma, el que deberá estar perfectamente nivelado, manteniéndose el paralelismo con las paredes de la zanja y las distancias señaladas en los planos correspondientes. El lecho no deberá contener piedras ni escombros y será plano en toda su superficie.

Para los cables colocados en caños, cuya superficie interior debe ser lisa, debe tratarse que el trazado sea lo más rectilíneo posible y de inclinación tal que se evite todo estancamiento de agua.

El esfuerzo de tracción sobre el cable deberá ejercerse en forma continuada y evitando tirones bruscos, haciéndolo correr sobre rodillos colocados previamente a distancia no superior a los dos metros, para evitar rozamientos perjudiciales. La cantidad de rodillos a utilizar, será tal que el cable apoye en ellos en toda su longitud durante el tendido. Los rodillos deberán estar asentados en el terreno y no afectar a otros conductores ya tendidos en la misma zanja.

En el tendido por medio de cabrestante, el esfuerzo de tracción se deberá controlar con dinamómetros o fusibles mecánicos. El valor máximo de tracción que se podrá someter al cable será, en función de la sección del conductor, de 3 kg/mm^2 para cables de cobre y $1,7 \text{ kg/mm}^2$ para cables de aluminio.

En los casos que en tendido deba efectuarse en forma manual, los operarios encargados de impulsar el cable deberán distribuirse uniformemente sobre la longitud del mismo, de manera que la fuerza se aplique en forma repartida y que el cable se desenrolle en forma suave. La cantidad mínima de hombres con que se permitirá realizar el tendido es la siguiente:

CABLES	BOBINA	HOMBRES
Cu 3 x 240 – Al 3 x 300	250 mts. aproximadamente	40
Cu 3 x 70 – Al 3 x 120	500 mts. aproximadamente	35
Cu 3 x 50 – Al 3 x 70	500 mts. aproximadamente	30
Cu 3 x 1 x 240 Cu	500 mts. aproximadamente	35
Cu 3 x 1 x 120 Cu	500 mts. aproximadamente	30
Cu 3 x 120 – Al 3 x 185	350 mts. aproximadamente	35

Esta tarea se efectuará con medias o camisas elásticas para la tracción del cable por su extremo, no permitiéndose unir el cable a la soga de tracción con atadura de alambre.

Se admitirá el tendido por medios mecánicos siempre que el esfuerzo de tracción se aplique sobre los conductores propiamente dichos y controlando el mismo mediante dinamómetro especialmente adaptado.

El Oferente hará constar en su propuesta, en forma detallada, qué procedimiento se propone utilizar, quedando a exclusivo criterio de la Inspección de Obra y de la Empresa Provincial de la Energía su aceptación.

Para el tendido de ternas de cables unipolares, valen las mismas indicaciones generales descriptas anteriormente. Será optativo el tendido conjunto o individual de cada una de las fases. En zanjas, cada terna de cables unipolares será dispuesta en forma horizontal con los cables separados entre sí; a efectos de evitar el contacto entre ellos durante posteriores trabajos.

Cualquiera sea el procedimiento que se utilice, se evitará curvar el cable con un radio menor que quince veces su diámetro exterior, debiendo ser dicho radio mayor a un metro, con excepción de los cables unipolares donde se podrá emplear el valor resultante de la fórmula.

Antes de proceder al tendido, deberá comprobarse que las puntas del cable se encuentren selladas. En caso de observarse algún deterioro, se deberá notificar al Inspector de Obra para repararse de inmediato. Si se observara algún deterioro a lo largo del cable, de común acuerdo se señalará el lugar de la posible avería para su reparación inmediata o posterior localización con facilidad, si las pruebas de medición demuestran la existencia del daño.

No debe dejarse el cable sin protección, descubierto, durante la noche, para evitar daños involuntarios o intencionales.

Será por cuenta de la Contratista la reparación de los daños que se produjeran por deterioro visible de la vaina protectora debido a mal trato del cable, como así también los que deriven de una incorrecta verificación del estado de los sellos de los extremos del cable.

Una vez completado el tendido de cada bobina, el Inspector de Obra extenderá una constancia a la Contratista sobre el estado de los sellos.

El Inspector de Obra suspenderá todo trabajo que la Contratista pretenda realizar en condiciones que juzgue inadecuadas sin que ello dé derecho a una ampliación del plazo de entrega.

En caso de observarse defectos o averías en el cable provisto por la Contratista, se deberá solucionar la posible falla o anomalía según indique la Inspección de Obra antes de dar por finalizado el tendido.

Cuando resulte necesario cortar un cable, la Contratista procederá al inmediato sellado de ambos extremos contra humedad, no estándole permitido continuar con el tendido sin antes haberlo hecho (en caso de continuar, la Inspección de Obra podrá suspender el trabajo). El sellado se podrá efectuar de las siguientes formas:

- ♦ Con manguitos de goma sellados en su extremo con cinta auto soldable.
- ♦ Por medio de capuchones termocontraíbles ó contraíbles en frío cob adhesivo.
- ♦ Efectuando una tapa de plomo soldada, en el caso de cables con vaina de plomo.

Las puntas se cruzarán de tal manera que permitan la correcta ejecución del empalme. La medida del cruzamiento de los extremos será de 1 metro por cada cable, siempre que no se presenten deterioros visibles, como ser abolladuras o fisuras en el sellado, estiramiento en el fleje o en la pantalla de cobre, roturas en la vaina externa de PVC, etc., ocasionadas durante el tendido. En estos casos, el cruzamiento de los extremos deberá ser de dos metros como mínimo, determinando la Inspección de Obra el aumento del mismo.

En el sitio donde deban efectuarse empalmes, deberá quedar la vereda libre de cajones, tierra, etc.

Una vez realizado el tendido del conductor y previo al tapado del mismo, se comprobarán los parámetros técnicos del conductor.

En los cruces en donde el conductor se ubique dentro de caños de cemento o PVC, una vez finalizado el tendido, se deberá rellenar el espacio entre el conductor y el caño, de manera que se mantengan centrados, con materiales adecuados y de fácil extracción posterior, de una longitud máxima y continua de 0,10 mts. dentro del caño. En la parte exterior, como sello hidráulico, se realizará una junta o cabeza envolvente de cemento-arena (1:3) sobre el caño y el conductor.

En el caso de cables con aislamiento seca, dicho trabajo debe efectuarse con sello para punta del tipo termocontraíble y/o preexpandido, la provisión de los mismos debe preverse con la anticipación debida.

Se dejará analizado en forma inequívoca el lugar donde se crucen las puntas de bobina, para ejecutar los empalmes.

En toda entrada de cable armado a subestación, centro de distribución, central, edificio o local, se quitará al mismo el yute (en caso de tratarse de C.A.S. con este tipo de protección exterior) en el tramo comprendido entre el muro de acceso (cara interior) y el extremo correspondiente, una vez tendido.

La finalidad de los trabajos que se contratan es tender los cables entre los puntos que se indican en los planos, como para ser puestos inmediatamente en servicio, previa ejecución de los empalmes y cajas terminales correspondientes. La Contratista deberá, por lo tanto, dejar tendidos los cables dentro de los edificios, locales o recintos hasta las celdas de conexión que indique el Inspector de Obra, excepto los casos en que expresamente se indicara lo contrario.

ARTICULO 11: EMPALMES DE CABLES

La ubicación de los lugares donde deban efectuarse los empalmes serán planificados en común acuerdo con la Inspección y en la longitud del cable contenido en cada bobina, el que debe coincidir con sitios convenientes y de fácil acceso.

Se contemplará el aprovechamiento total del conductor de cada bobina con el objeto de evitar cortes innecesarios e inutilización de trozos de cables.

ARTICULO 12: PROTECCION DE LOS CABLES

Los cables deberán quedar ubicados en el lecho de la zanja, tal como se indica en los planos de proyecto, por lo que hay que extremar el cuidado para que dicho fondo sea perfectamente plano. La separación entre cables y entre éstos y los costados de la zanja deberá ser constante.

Una vez ubicados los cables en la zanja, se depositará en el fondo de la misma una capa de arena fina de río, que deberá ser limpia, de cinco centímetros de espesor. Luego se levantará el cable y se lo dejará apoyado sobre dicha capa. Posteriormente se adicionará arena hasta completar una capa de quince centímetros de espesor.

Sobre la arena, se colocará una capa de ladrillos comunes para protección del cable, o ternas de cables unipolares, ubicándolos transversalmente a la dirección del cable, de manera que se toquen unos con otros, no aceptándose medios ladrillos.

Inmediatamente de terminada la colocación de los ladrillos correspondientes a cada bobina tendida, se comenzará a llenar la zanja con la tierra previamente extraída, zarandeada, humedecida y libre de escombros. Ello se hará depositando la tierra limpia en capas sucesivamente de espesores no mayores de veinte centímetros. Antes de agregar una nueva capa, la inferior deberá estar compactada perfectamente, para lo cual se emplearán pisones de peso mínimo de 7,5 kg. y superficie de impacto de 100 cm², debiendo tener el suelo la humedad óptima de compactación.

No se admitirá que con la tierra de relleno se introduzcan restos de escombros, ladrillos u otros materiales.

En caso de la evasión de tierra de relleno por lluvias, desmoronamientos, etc., se deberá proveer la reemplazante sin cargo.

Se admitirá el uso de compactadores mecánicos a motor, siempre que éstos aseguren un compactado de calidad no inferior al especificado anteriormente y no signifiquen riesgo para los cables, caños de protección u otras instalaciones subterráneas que puedan deteriorarse.

Los cables no deberán dejarse descubiertos en horas nocturnas a fin de evitar daños intencionales o fortuitos. De existir imposibilidad material para cumplir con tal requisito, debidamente justificada, se dejará la correspondiente guardia de serenos, a razón de uno cada 100 metros de cable.

ARTICULO 13: RECONSTRUCCION DE CALZADAS

La cota superior de relleno de tierra será la rasante sobre la que apoyará la sub-base.

Terminada la compactación del suelo, se hará una sub-base de quince centímetros de espesor, de suelo-arena-cemento, en la proporción de una parte de cemento, tres de arena y seis de suelo (1:3:6)

Sobre esta sub-base, se ejecutará una base de hormigón de cemento Pórtland de veinte centímetros de espesor, con dosaje 1:2:3 (cemento, arena y piedra granítica 1:5). Cuando fuera necesario asegurar la buena calidad de los trabajos, se colocará una armadura adecuada a cada caso, lo cual será comunicado a la Inspección de Obra.

Cuando los trabajos tengan lugar en jurisdicción de la ciudad de Rosario, se procederá como sigue: la superficie libre de la base se dejará diez centímetros por debajo de la superficie de rodamiento de la calzada, a fin de poder colocar la carpeta asfáltica, que será provista por la Contratista.

En el caso de pavimento rígido, se seguirá el mismo procedimiento de los casos enunciados anteriormente, debiendo la sub-base de suelo-arena-cemento, enrasar con la superficie inferior del pavimento existente, para recibir la nueva losa de hormigón, de igual dosaje que el dado (1:2:3, cemento, arena y piedra granítica 1:5) y de igual espesor al existente, la que será ejecutada por la Contratista.

En todos los casos, ejecutada la losa de hormigón de cara vertical y ángulos rectos, se procederá a tomar la junta con asfalto en todo su perímetro. La resistencia mínima de rotura será 210 kg/cm² a los veintiocho días. En aquellos casos en que la calzada no dependa de la autoridad comunal de la ciudad de Rosario, la Contratista reconstruirá totalmente la misma según la modalidad que presentaran antes de la apertura.

ARTICULO 14: RECONSTRUCCION DE VEREDAS

Sobre el terreno perfectamente compactado se ejecutarán contrapisos de hormigón de cascotes, de 10 cms. de espesor, cuando se trate de veredas de mosaicos. Luego se colocarán mosaicos similares a los existentes, en un todo de acuerdo con las normas del arte. En el caso de veredas de hormigón u otro material, deberá ejecutarse en idéntica forma a la que existía antes de la apertura.

Las partes de veredas reconstruidas deberán quedar en perfectas condiciones, independientemente del estado que presentaran antes de la apertura. Se respetarán en todos los casos las exigencias a que tengan derecho los propietarios frentistas, y se incluirán en estos trabajos las reparaciones de conexiones de agua corriente afectadas, desagües, albañales, etc.

Luego de reconstruidas las veredas, se cubrirán las zonas reparadas mediante rejillas protectores de madera, hasta tanto se opere el fraguado del mortero de asiento.

Los mosaicos a utilizarse deberán ser de dimensiones menores que los normales, a los efectos de poder mantener el correcto alineamiento de los mismos. Se evitará adosarlos uno contra otros en forma indiscriminada para que no se vaya perdiendo la continuidad de las líneas correspondientes a las juntas, las cuales deberán mantener su alineación original. Para ello se repartirán adecuadamente las separaciones.

Los mosaicos que se utilicen para reconstrucción de veredas deberán llevar en el reverso la marca de fábrica, no admitiéndose la colocación de material con la sigla E.P.E. cualquiera sea su procedencia.

En las zonas donde deban realizarse empalmes y colocarse cajas esquineras, se dejará sin cubrir de mosaicos una superficie de 2 x 1,50 mts. y hasta 20 m² para los segundos. En estas zonas la vereda será terminada por capa de cemento rodillado de dosaje 1:3 cemento-arena, de 2 cms. de espesor, aplicada directamente sobre el contrapiso. Con posterioridad a la ejecución de los empalmes o a la colocación de las cajas esquineras correspondientes por parte de la E.P.E., la Contratista reconstruirá las veredas en forma definitiva mediante mosaicos reglamentarios, para lo cual deberá disponer la iniciación de dichos trabajos en un término no mayor de 5 días hábiles a partir de la comunicación que reciba. En caso de hacerlo así, se descontará su costo del fondo de reparo.

Estará a cargo de la Contratista el transporte de la tierra, escombros y materiales sobrantes hasta donde la Inspección de Obra indique, como así también su descarga. Este traslado se hará inmediatamente después de construido cada tramo de vereda, el cual deberá quedar completamente limpio y en condiciones de transitabilidad.

La Contratista será responsable por los hundimientos o asentamientos que ocurrieran durante un plazo de 2 años a contar desde la Recepción Definitiva de las obras, los que deberán subsanar en forma inmediata a su sola notificación.

La Contratista queda obligado a reintegrar al Comitente, el costo de los trabajos que por razones de emergencia se vieran precisadas a realizar para salvar situaciones de peligro originadas como consecuencia de hundimientos, falta o desaparición de vallas y señalizaciones, inundaciones, obstrucción de desagües y del tránsito vehicular y peatonal, etc.

Igualmente correrán por su cuenta y cargo las indemnizaciones que correspondieran por las causas citadas en el párrafo anterior.

ARTICULO 15: PROVISION DE EQUIPOS

La Contratista deberá proveer todos los medios de transporte, las herramientas, y los equipos necesarios para la ejecución completa de la Obra, debiendo ser los mismos apropiados y hallarse en buenas condiciones de uso.

La Contratista será único responsable por el cuidado de sus equipos y herramientas, no admitiendo la Inspección de Obra reclamos por pérdidas, extravíos, sustracciones, desgastes o rotura.

Se deberá tener en cuenta como mínimo, el equipamiento a saber:

- ♦ Carro portabobinas de hasta 2,50 mts. de diámetro y 3000 kg. de peso.
- ♦ Media de tiro según el cable a utilizar.
- ♦ Placas y caballetes de protección.
- ♦ Cajones.
- ♦ Rodillos de uso específico.
- ♦ Dinamómetros.
- ♦ Elementos de señalización y protección.
- ♦ Elementos para excavación (palas, etc.)
- ♦ Cabrestantes de tiro
- ♦ Balizas
- ♦ Elementos de seguridad
- ♦ Tunelera
- ♦ Pisonos y vibroapisonadores
- ♦ Bombas de achique
- ♦ Camión volcador
- ♦ Tanque de agua de 2000 lts. Mínimo de capacidad
- ♦ Todos los elementos y maquinarias para el traslado de bobinas desde el depósito de obra, como así también para descarga y/o eventual carga.

ARTICULO 16: DOCUMENTACION CONFORME A OBRA

Finalizado el tendido de los cables y antes de su tapado, la Contratista realizará su relevamiento exacto. En base a los resultados del mismo, confeccionará los planos según lo dispuesto en el Pliego Licitatorio y lo expresado en el Pliego Unico de Bases y Condiciones Generales de la Empresa Provincial de la Energía, Artículo 30. El relevamiento y los planos deberán contar con la aprobación del Inspector de Obra.

En los planos a confeccionar, se deberán acotar los cables subterráneos con referencias a puntos fijos, tanto en sentido vertical como horizontal.

Los planos a confeccionar serán realizados en escala 1:500, debiéndose acotar los cables subterráneos con referencias a puntos fijos, tanto en sentido horizontal como vertical.

Asimismo, la Contratista entregará el Acta de Finalización de los Trabajos de la Red de Media Tensión, por parte de la Empresa Provincial de la Energía.

ARTICULO 17: PRUEBA FINAL DE LAS OBRAS

Se efectuarán los ensayos de prueba de obra, los que estarán a cargo de personal de la E.P.E., los cuales habilitarán las sucesivas etapas de obra. Queda a criterio de la Inspección de Obra de la E.P.E., autorizar a la Contratista a realizar los ensayos respectivos, para lo cual suministrará personal idóneo y equipos adecuados.

Tanto el personal, como los aparatos y elementos necesarios para las pruebas, deberán reunir las condiciones de cantidad y calidad exigibles para estos casos, a juicio de la Inspección.

CAPITULO 6. SUBESTACION TRANSFORMADORA

6.A OBRA CIVIL

ARTICULO 1: TRABAJOS PRELIMINARES

La Contratista deberá proveer todos los materiales y la mano de obra para realizar la construcción de la obra civil necesaria para alojar una subestación transformadora a nivel. Para ello, deberá basarse en los planos de anteproyecto que acompañan la presente documentación; al momento de ejecutarse la obra, esta tendrá que realizarse por los planos de proyecto que en definitiva apruebe la EPE.

1.1 LIMPIEZA DEL TERRENO

Antes de iniciarse la construcción, se limpiará todo el terreno de los escombros, malezas, residuos, etc. que hubiere y todo otro material que la Inspección de Obra considere necesario y que serán propiedad exclusiva del Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat. El retiro se realizará de inmediato y serán depositados en el lugar que la Inspección de Obra indique. Los árboles serán retirados o conservados en buen estado de acuerdo a las indicaciones de la Inspección de Obra.

Los materiales secos serán retirados de la obra por la Contratista y depositados en el lugar que se le indique, dentro del ejido urbano, debiendo la misma correr con todos los gastos que demande la operación.

Hecho este trabajo se nivelará el terreno, dejándolo en forma para el replanteo.

1.2 REPLANTEO Y NIVELACION

Se aclara que el sólo hecho de presentarse a la Licitación implica el conocimiento del terreno y las condiciones altimétricas y de niveles en que se encuentra.

La Contratista efectuará el replanteo planialtimétrico de la obra y establecerá puntos fijos de amojonamiento y nivel. Cualquier diferencia deberá ponerse en conocimiento de la Inspección de Obra. 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 los organismos que correspondan la documentación técnica que sea necesaria para determinar la correcta ubicación de las mencionadas instalaciones.

Para fijar un plano de comparación en la determinación de niveles, la Contratista deberá efectuar, en un lugar poco frecuentado de la obra, pilares de albañilería (uno por manzana) de 0.30 x 0.30 m. en cuya parte superior empotrará un bulón cuya cabeza quede al ras con la mampostería. Al iniciarse la obra se determinará la cota de nivel de la cara superior de dicho bulón, con intervención de la Inspección de Obra. Todos los niveles de la obra deberán referirse a dicha cota. Dicho pilar no se demolerá hasta la conclusión de la obra.

La Contratista deberá tener en la obra, permanentemente, un nivel con su trípode y mira correspondiente, para la determinación de las cotas necesarias.

El replanteo será controlado por la Inspección de Obra pero en ningún caso quedará la Contratista liberado de su responsabilidad en cuanto a la exactitud de las operaciones de replanteo con respecto a planos de obra y errores que pudieran deslizarse. Una vez establecidos los puntos fijos, la 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, la Contratista deberá hacerse cargo de los gastos emergentes, inclusive gastos de movilidad, viáticos y jornales del personal de la Inspección de Obra que debe intervenir en el nuevo replanteo parcial.

La fecha de iniciación de las operaciones de replanteo serán notificadas por la Inspección de Obra a la 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 de la Contratista.

La Contratista estará obligada, cuando corresponda, a solicitar a la Inspección de Obra, la alineación y niveles correspondientes.

El replanteo podrá ser parcial o total. En aquellos casos en que el replanteo haya sido establecido en el Plan de Trabajos aprobado como iniciación de la obra, la fecha del acta inicial del mismo será la única válida a efectos de computar el plazo contractual.

Los niveles indicados en los planos son aproximados; la Inspección los ratificará o rectificará durante la construcción mediante Ordenes de Servicio o planos parciales de detalles.

Los ejes de las paredes maestras serán delineados con alambres bien seguros, tendidos con torniquetes, a una altura conveniente sobre el nivel del suelo.

Esos alambres no serán retirados hasta tanto las paredes alcancen aquella altura. La escuadría de los locales será prolijamente verificada, comprobando la igualdad de las diagonales de los mismos en los casos que corresponda.

Es indispensable que al ubicar ejes de muros, puertas, o de ventanas, etc., la Contratista haga las verificaciones de contralor por vías diferentes, llamando la atención de la Inspección de Obra sobre cualquier discrepancia en los planos.

Cualquier trabajo extraordinario o aún demoliciones de muros, columnas, vigas, etc., o movimientos de marcos de puertas o ventanas, rellenos o excavaciones, etc., que fuere necesario efectuar con motivo de errores cometidos en el replanteo, será por cuenta exclusiva de la Contratista, la que no podrá alegar como excusa la circunstancia de que la Inspección ha estado presente mientras se realizaron los trabajos.

1.3 RELLENOS

Esta especificación contempla los requerimientos para la ejecución de los rellenos necesarios para terraplenamientos o sobre-elevaciones del terreno natural, como asimismo el relleno de las excavaciones para las fundaciones.

Se utilizará suelo seleccionado en base a la indicación de los planos o lo ordenado por la Inspección.

El suelo a emplear no deberá contener ramas, troncos, matas de hierbas, raíces, otras materias orgánicas o materiales putrescibles.

Una vez producida la limpieza del terreno se retirará el suelo vegetal de la zona a rellenar. Deberá retirarse este material hasta alcanzar una profundidad tal que para la misma, a juicio de la Inspección, el terreno natural constituya una base apta para apoyar el relleno.

A continuación se procederá a escarificar y compactar la superficie de asiento del relleno, de tal forma de asegurar la trabazón mecánica necesaria entre el nuevo terraplén y la superficie existente. En el caso del relleno de excavaciones de cimientos, deberán retirarse los trozos de madera, tierra suelta desmoronada y todo otro residuo que pudiese existir.

Las capas horizontales con que se formarán los rellenos tendrán un espesor compactado no mayor de 20 cms.. En todos los casos las capas serán de espesor uniforme y cubrirán la superficie total del relleno terminado. Después de ejecutada cada capa no se iniciará la ejecución de la siguiente sin la aprobación de la Inspección, la que controlará la compactación y el perfilado del relleno.

El contenido de humedad de los suelos a colocar en los rellenos será controlado por la Inspección, la que podrá ordenar la interrupción de la construcción si los mismos se hallaren con exceso de humedad o estuviesen demasiado secos.

En el primer caso los trabajos se suspenderán hasta que los suelos hayan perdido el exceso de humedad, depositándolos donde puedan secarse, hasta tanto la Inspección autorice su colocación. En el segundo caso, o sea cuando los suelos estuvieran demasiado secos, la Inspección podrá disponer el humedecimiento de los mismos.

A los fines anteriores se considerarán como suelos con humedad excesiva aquellos en los cuales el contenido de humedad alcance o sobrepase el valor del límite plástico. Serán considerados como suelos demasiados secos aquellos en los cuales el contenido de agua sea inferior al setenta por ciento del contenido de humedad óptimo.

Si aparecieran pozos negros, la Contratista procederá a cegarlos siguiendo las especificaciones que se detallan a continuación:

- Desagote de pozos absorbentes (por unidad).
- Demolición de tapas de hormigón de pozos absorbentes (por m²). Los trozos de escombros resultantes de esta demolición deberán ser menores a 30 cms. y serán depositados y apisonados en el fondo del pozo.
- Relleno de pozo absorbente (por m³): comprende el volcado de una bolsa completa de cal hidratada en el fondo del pozo, para luego agregar capas de suelo seleccionado compactado en forma mecánica, en espesores no mayores de 40 cms. Este trabajo se deberá realizar con el aporte de agua que corresponda para alcanzar el estado de humedad óptima y asegurando una compactación homogénea hasta completar el relleno del pozo.

Se deberá tener especial cuidado en el caso que apoyen fundaciones en el sector, debiendo preverse en la propuesta la correcta transmisión de los esfuerzos al terreno. De ser necesario se deberán ejecutar losas de hormigón armado para la transferencia u otros elementos estructurales más convenientes.

La Inspección de Obra deberá aprobar la propuesta u ordenar otro procedimiento, a su solo juicio.

Estarán a cargo de la Contratista todos los gastos originados en estos casos.

ARTICULO 2: MOVIMIENTOS DE TIERRA

2.1 EXCAVACION PARA CIMIENTOS

La Contratista deberá proveer mano de obra y equipos para la ejecución de excavaciones destinadas a fundaciones y cimentaciones en general, de anchos y profundidades variables, en un todo de acuerdo a lo determinado en planos y a los niveles e instrucciones que imparta la Inspección de Obra en cada caso.

Las excavaciones se ejecutarán a mano hasta alcanzar las cotas de nivel indicadas. Los volúmenes de suelo extraídos deberán ser retirados inmediatamente de la obra, o bien podrán ser reutilizados para nivelaciones y rellenos en otros sectores, previa autorización de la Inspección de Obra.

Salvo indicación en contrario, indicada en los planos, las zanjas para fundar muros, bases, columnas, etc, tendrán un ancho igual al de la banquina, zapata o bases que contengan y serán excavadas hasta encontrar el terreno de resistencia adecuada a las cargas que graviten sobre él, aún cuando los planos indicaran dicha profundidad. Para cada vivienda el horizonte de fundación deberá presentarse homogéneo en configuración y potencia. De no ser así, deberá excavar hasta obtener una misma configuración en todo el fondo.

Si la resistencia hallada en algún punto fuera insuficiente, la Inspección determinará el procedimiento a seguir en la cimentación. En ningún caso la carga que soporte el terreno será mayor que la admisible, la cual será obtenida aplicando un coeficiente de seguridad 0,4 a la carga de rotura obtenida en el estudio de suelo realizado.

El fondo de las zanjas se nivelará y apisonará perfectamente antes de iniciarse la cimentación y se protegerán para evitar la inundación de las mismas ya sea por infiltraciones de agua de cualquier origen (cloacales, por rotura de cañerías, etc.) o por precipitaciones pluviales. De ocurrir estos hechos, la Contratista deberá proceder a desagotar las excavaciones en forma inmediata, por lo que deberá mantener permanentemente en obra los equipos necesarios para tales tareas.

El espacio entre el muro de cimiento y el paramento de la zanja se rellenará con capas sucesivas de tierra humedecida de espesor máximo de 0.20 m., apisonadas con pisón de 10 kg.

No se llenará ningún cimiento sin notificar a la Inspección de Obra la terminación de las zanjas correspondientes para que ésta las inspeccione.

ARTICULO 3: CIMIENTOS

3.1 ZAPATA DE HORMIGON POBRE

Se ejecutarán zapatas corridas de hormigón pobre en las dimensiones que figuran en los planos de detalles para apoyo de los paneles de hormigón y en los lugares y dimensiones que defina la Inspección de Obra.

El hormigón de las banquetas estará compuesto por 1/2 parte de cemento, 1 parte de cal hidráulica, 3 partes de arena gruesa y 6 partes de cascotes puros, granulometría 30/60 mm. limpios, sin residuos orgánicos ni restos de metal o yeso, provenientes de la trituración manual o mecánica de ladrillos, hormigón, bloques cerámicos o de cemento, o cualquier residuo de demolición cuya resistencia unitaria no sea inferior a la resistencia mecánica a obtener de la cimentación. El hormigonado se hará en dos capas, bien apisonado, con poca agua y su superficie será terminada bien horizontal para recibir el encadenado inferior de hormigón armado.

ARTICULO 4: AISLACIONES

4.1 GENERALIDADES

En todas las paredes sin excepción se extenderán capas aisladoras, las que deberán ejecutarse con el mayor esmero debiendo presentar continuidad, enlaces y cierres correctos de todas y cada una de las respectivas aislaciones.

Para todas ellas se emplearán materiales altamente eficientes y se cuidará que la ejecución de las mismas sea correcta de manera que se obtengan las mayores garantías a efectos de crear barreras efectivas de contención contra los ataques y perturbaciones que las membranas deban interceptar.

No indicándose aislaciones especiales en los planos, la Contratista deberá ejecutar todas las aislaciones indicadas en estos Pliegos y además las tradicionales para los casos no cubiertos por estas especificaciones y planos, aún cuando las mismas no hallan sido cotizadas en ningún rubro.

4.2 CAPA AISLADORA HORIZONTAL DOBLE PARA MUROS

La capa aisladora será doble y se colocará sobre todos los cimientos de muros en forma continua y unidas con las capas verticales aplicadas a ambos lados. Se hará con una mezcla hidrófuga formada por una parte de cemento normal, tres partes de arena mediana y un 10% proporcional a la mezcla de hidrófugo. No se continuará la albañilería hasta 24 horas de aplicada la capa aisladora. La misma tendrá un espesor de 2 cms.

La capa aisladora superior se ejecutará 5 cms. como mínimo, por sobre el nivel de la carpeta de cemento interior terminada.

ARTICULO 5: HORMIGON ARMADO

5.1. HORMIGON A EMPLEAR

La Contratista deberá cumplir con los requisitos del artículo 5.1 del Reglamento CIRSOC 201. Se utilizará HORMIGON ELABORADO, de la calidad especificada en los planos, con un asentamiento del orden de 16 cms. para estructuras en elevación. En casos especiales, durante el comienzo de la obra y en casos de pequeños volúmenes, la Inspección de Obra podrá autorizar la dosificación por volúmenes en la misma obra, previa aprobación de los dosajes a utilizar. Queda expresamente prohibido el mezclado manual.

Se deberá realizar el curado del hormigón según el reglamento mencionado, comenzando como primera medida por el tradicional “barrido” con lechada de cemento y agua, por la tarde del mismo día cuando el hormigonado se termine durante la mañana, y a primera hora del día siguiente cuando el hormigonado se termine por la tarde.

En caso de emplearse aditivos para el hormigón, los mismos deberán cumplir con lo especificado en el artículo 6.4 del Reglamento CIRSOC 201, y además ser expresamente autorizados por el Inspector de Obra, quien controlará que correspondan a productos de reconocida calidad y que se dosifique adecuadamente.

Si fueran necesarias, las juntas de construcción deberán ser aprobadas previamente por el Inspector de Obra, en cuanto a su posición y forma de realización.

5.2 ACERO

Para el armado del hormigón se emplearán barras de acero conformadas, de dureza natural (ADN 420); las que cumplirán con las exigencias de la Disposición CIRSOC 251.

La Contratista deberá dejar los “pelos” y empalmes que se requieran para la unión de la estructura con la mampostería, sin constituir los mismos costo adicional.

5.3 ENCOFRADO

Deberán cumplir, además de lo establecido en el capítulo 12 del Reglamento CIRSOC 201 (tolerancias, plazos de desencofrado, etc.), la siguiente especificación:

Los hormigones vistos tendrán una terminación tipo T3, se encofrarán con terciado fenólico o encofrado metálico.

5.4 COLOCACION DE LAS ARMADURAS

Previamente a la colocación de las armaduras se limpiará cuidadosamente el encofrado. La armadura deberá ser doblada y colocada asegurando mantener la posición indicada en los planos, debiendo respetarse los recubrimientos y separaciones mínimas en todas las barras.

Las barras se colocarán limpias, rectas y libres de óxido. La forma de las mismas y su unificación serán las indicadas en los planos correspondientes.

Podrán ejecutarse, siempre que sea imprescindible, empalmes o uniones de barras, no debiendo existir más de uno en una misma sección de estructura sometida a esfuerzo de tracción y ninguno en las tensiones máximas.

El doblado de ganchos y empalmes se regirán por el CIRSOC 201.

Se tendrá el máximo cuidado de no aplastar o correr la posición de los hierros durante la ejecución de la armadura, debiendo verificarse su correcta posición antes de hormigonar.

5.5 COLADO DE HORMIGON

Antes de proceder al hormigonado deberá solicitarse con 48 horas de anticipación la aprobación del replanteo y ubicación de todos los elementos que queden incluidos en el hormigón, en especial todos los correspondientes a la instalación eléctrica. Con relación a esto último se aclara que queda prohibido cortar las armaduras para el pasaje de cañerías, ubicación de cajas, etc.

En el caso que fuese absolutamente imposible evitar el corte de alguna armadura, podrá efectuarse previo consentimiento del Inspector de Obra y realizando los debidos refuerzos.

El hormigón se colará cuidadosamente y sin interrupción en los moldes, inmediatamente después de haber sido amasado.

El hormigón se verterá cuidadosamente en los moldes, debiendo ser éstos golpeados y aquél apisonado en forma de asegurar un perfecto llenado.

La colada del hormigón deberá ser efectuada sin interrupción, habilitando para ello varios turnos de obreros, a fin de asegurar el monolitismo de la obra. En caso de que por la importancia de la estructura sea necesario hormigonarla en varias etapas, la Inspección de Obra decidirá dónde deben dejarse las juntas de trabajo y el procedimiento a seguir para su unión con el resto de la estructura al reanudarse la colada.

5.6 HORMIGONADO CON BAJAS TEMPERATURAS

Cuando haya que hormigonar con temperaturas inferiores a 5°C se pedirá autorización a la Inspección de Obra, la que indicará las precauciones especiales a adoptar.

5.7 DESENCOFRADO

Para el desencofrado de las estructuras deberán respetarse rigurosamente los tiempos mínimos que establece el CIRSOC 201.

Cuando al realizar el desencofrado aparezcan defectos inadmisibles a juicio de la Inspección de Obra, será ésta quien decida cómo se procederá para subsanar o rehacer la estructura.

Deberá llevarse en la obra un registro de las hormigonadas de cada parte de la estructura, para controlar las fechas de desarme del encofrado; la Inspección de Obra controlará este registro.

5.8 TRATAMIENTO POSTERIOR DEL HORMIGON

Una vez hormigonadas las estructuras, la Contratista deberá adoptar las correspondientes medidas, a fin de lograr un perfecto fragüe del hormigón. Dicho tratamiento posterior a los trabajos de colado deberá ser atendido según lo establece el CIRSOC 201.

5.9 INSPECCION

Ninguna variación podrá introducirse en el proyecto sin autorización expresa de la Inspección de Obra.

Todos los trabajos de hormigón armado deberán tener la inspección y aprobación de la Inspección de Obra y la Contratista deberá ajustarse a las órdenes dadas en todo lo referente a la ejecución, uso y calidad de los materiales.

Cuarenta y ocho horas antes del hormigonado de cualquier estructura, la Contratista deberá solicitar por escrito la Inspección previa que autorice a hormigonar la misma.

La Inspección de Obra hará por escrito en el "Libro de Ordenes de Servicio" las observaciones necesarias y en el caso de no tener que formularlas extenderá el conforme correspondiente, quedando terminantemente prohibido hormigonar cualquier parte de la estructura sin la conformidad por escrito de la Inspección de Obra en el "Libro de Ordenes de Servicio"; la Inspección de Obra a su solo juicio podrá ordenar demoler lo ejecutado sin su conformidad.

5.10 PRUEBAS, ENSAYOS Y CONTROL

Cuando la Inspección de Obra lo requiera se efectuarán los ensayos de consistencia, resistencia de compresión, flexión, análisis granulométrico de los áridos, determinación de su grado de humedad, etc., y toda clase de ensayos y pruebas que el mismo crea conveniente realizar a efectos de comprobar si los materiales usados llenan las exigencias requeridas.

Las pruebas con carga se ejecutarán con cualquier pieza o conjunto de piezas si así lo resuelve la Inspección de Obra, bien para la simple comprobación de la bondad de las mismas o para saber a qué atenerse acerca de la calidad o condiciones de las que por cualquier circunstancia resultaran sospechosas.

5.11 HORMIGON A LA VISTA

Además de las especificaciones definidas en los artículos anteriores, deberá tenerse en cuenta para las estructuras de hormigón armado a la vista lo que a continuación se indica:

La Contratista deberá arbitrar las medidas necesarias para lograr su correcta terminación por cuanto la Inspección de Obra no tolerará falta de plomo o niveles, falsas escuadras, ni oquedades por imperfección en el preparado o colado del hormigón.

La Contratista deberá presentar plano de detalle de todos los encofrados a la vista, como el despiece de todos los elementos con la indicación de la colocación de las tablas, de los separadores y detalle de las juntas de hormigonado, los que serán aprobados por la Inspección de Obra.

El encofrado será ejecutado con fenólico; deberá preverse que los encofrados se colocarán con las placas horizontales y en otros con las placas verticales, pero en todos los casos las juntas se continuarán perfectamente en toda la zona correspondiente a cada posición de las placas. Las buñas serán de 2 cms. de ancho por 1 cms. de profundidad.

No se permitirán empalmes de placas, sólo se admitirá la mínima cantidad de juntas compatibles con los largos de madera que existan en plaza.

La Inspección de Obra exigirá que todos los bordes salientes y ángulos entrantes se ejecuten con piezas de madera curvas en una sola pieza, debiendo ejecutarse dichos elementos en madera "dura".

Todo el encofrado que corresponda a estructura a la vista deberá pintarse antes del llenado con dos manos de un desencofrante apropiado, que evite la adherencia del hormigón al encofrado.

Deberá utilizarse una sola marca de cemento para tener uniformidad de color.

El recubrimiento mínimo a considerar para las armaduras será de 2,5 cms.s. para las columnas y vigas; 1,5 cms. para las losas y tabiques.

5.12 MODIFICACIONES EN LAS ESTRUCTURAS

Toda modificación que la Contratista desee introducir durante la ejecución, a los efectos de facilitar el montaje, deberá contar con la aprobación del Inspector de Obra, quién decidirá a su solo criterio si se justifica realizar el cambio propuesto.

De ninguna manera se aceptará una modificación que altere el comportamiento estructural para el cual fueron diseñados los elementos.

En el caso que la Contratista demuestre fehacientemente que es imposible conseguir en el mercado alguno de los elementos estructurales indicado en los planos, podrá solicitar su sustitución por otro equivalente, el que deberá presentar una capacidad resistente superior o igual a la del elemento reemplazado, según los fines para el que este fue diseñado. La aceptación del elemento sustituto es incumbencia exclusiva de la Inspección de Obra.

La Contratista deberá realizar a su cargo el nuevo diseño y cálculo de las uniones que surgieran, debiendo obtener la aprobación de los mismos por parte de la Inspección de Obra.

En este diseño y cálculo deberá respetarse lo indicado en el Reglamento CIRSOC 301.

Los costos adicionales que se originen por las modificaciones introducidas por la Contratista, sean o no inherentes a su responsabilidad, quedan exclusivamente a su cargo.

5.13 ENCADENADO INFERIOR Y SUPERIOR

Sobre la zapata de hormigón pobre y en todo su desarrollo se realizará un encadenado inferior armado con 4 hierros de 8 mm. y estribos de 6 mm. de diámetro cada 25 cms., con una mezcla compuesta de una parte de cemento, tres partes de arena mediana y tres de piedra granítica 1:2. La armadura deberá ser continua, cuidando que en las esquinas se solidarice con la del muro siguiente, mediante esquineros a 90 °, del mismo diámetro que la armadura del encadenado y de 0,50 mts. hacia cada lado.

Sobre los muros de 30 cms. de espesor se realizará un encadenado perimetral superior, armado con 4 hierros de 8 mm. de diámetro y estribos de 6 mm. de diámetro cada 25 cms., cuyas medidas y ubicación serán indicados en los planos. El dosaje de la mezcla será la misma que para el encadenado inferior.

CAPITULO 6: MAMPOSTERIA

6.1 EN ELEVACION, DE LADRILLOS COMUNES

Será de ladrillos comunes en los espesores indicados en los planos correspondientes.

Los ladrillos se asentarán con un mortero compuesto por 1 parte de cemento de albañilería y 5 partes de arena mediana.

Los ladrillos serán bien mojados y se los hará resbalar en baño de mezcla, apretándolos de manera que ésta rebalse por las juntas y se recogerá la que fluye de los paramentos.

Las hiladas serán perfectamente horizontales.

Queda estrictamente prohibido el empleo de medios ladrillos, salvo lo imprescindible para la trabazón y en absoluto el uso de cascotes. La trabazón habrá de resultar perfectamente regular.

La junta tendrá un espesor mínimo de 1 cms. y máximo de 2 cms.

Los muros se erigirán perfectamente a plomo, con paramentos bien paralelos entre sí y sin pandeos. En las paredes no se tolerará resalto o depresión con respecto al plano definido que sea mayor de un centímetro cuando el paramento debe revocarse.

Al efectuar la mampostería en elevación se colocarán los marcos de las carpinterías asegurando las grampas con un mortero que tenga: 1 parte de cemento y 3 partes de arena mediana. Se efectuará el colado con el mismo mortero diluido, dentro del vacío de los marcos unificados y umbrales.

Todos los trabajos enumerados más arriba los ejecutará la Contratista como parte integrante de la albañilería, como asimismo la ejecución de nichos, cornisas, goterones, colocación de tacos y demás trabajos que, sin estar explícitamente indicados en los planos, son necesarios para ejecutar los restantes trabajos.

Los mojinetes serán en todo el perímetro de 15 cms. de ancho.

Las mezclas se batirán en amasadoras mecánicas, dosificando sus proporciones en recipientes adecuados. 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. No se preparará más mezcla de cemento que la que pueda usarse dentro de las dos horas de su fabricación. Se desechará toda mezcla de cemento que haya empezado a endurecerse.

Las pastas serán espesas, las partes de los morteros se entienden medidas en volumen de materia seca y suelta.

ARTICULO 7: CONTRAPISOS Y CARPETAS

7.1 SOBRE TERRENO NATURAL

Para el relleno de tierras sólo se permitirá el empleo de suelos aprobados por la Inspección de Obra. El suelo será distribuido en capas horizontales de igual espesor, de aproximadamente 15 cms. para obtener el total de espesor compacto. Antes de proceder a la construcción de contrapisos, el Inspector de Obra comprobará el grado de compactación subrasantes de contrapisos.

Una vez que la Inspección de Obra apruebe lo especificado con respecto a la compactación del terreno, se ejecutará sobre el mismo un contrapiso de espesor mínimo de 10 cms., con un hormigón pobre constituido por 1/2 parte de cemento, 1/2 parte de cal hidratada, 3 partes de arena gruesa y 3 partes de granza gruesa mezcla, granulometría 30/60 mm, donde se especifique en los planos.

Los hormigones de los contrapisos serán estancos y homogéneos.

Las mezclas se ejecutarán con la cantidad de agua de amasado estrictamente necesaria para su fragüe.

7.2 CARPETA DE CEMENTO ALISADA

Con posterioridad a la ejecución del techado y sobre el contrapiso interior, se ejecutará una carpeta usando un mortero compuesto de 1 parte de cemento y 3 partes de arena mediana y de no menos de 2 cms.s. de espesor. La mezcla se amasará con una cantidad mínima de agua y será comprimida, cuidando su nivelación. Además, se realizarán juntas de dilatación según lo disponga la Inspección de Obra.

A los efectos de evitar fisuras de retracción, la carpeta de cemento deberá mantenerse regada en forma constante.

ARTICULO 8: REVOQUES

8.1 GENERALIDADES

Los paramentos se limpiarán cuidadosamente, desprendiendo restos de la mezcla de las juntas, raspando en forma mecánica toda la superficie y abrevando el paramento con agua. No deberán presentar superficies alabeadas ni fuera de plomo, rebarbas ú otros defectos cualesquiera.

Las aristas serán rectas. La formación de fisuras en los revoques será causa de rechazo de los trabajos, debiendo la Contratista rehacerlos a su costa.

Para cualquier tipo de revoque la Contratista preparará las muestras que la Inspección de Obra requiera hasta lograr su aprobación. Se seguirán en todo las indicaciones de los planos, frentes, cortes, etc.

8.2 AZOTADO IMPERMEABLE

Se tendrán en cuenta las especificaciones detalladas en el punto 8.1.

El azotado impermeable se ejecutará en todos los muros exteriores. El espesor máximo será de 1 cms. y la mezcla a utilizar será 1 parte de cemento, 3 partes de arena mediana más un 10% de hidrófugo.

8.3 REVOQUE GRUESO FRATASADO

Se tendrán en cuenta las especificaciones detalladas en el punto 8.1

El mortero estará constituido por $\frac{1}{4}$ parte de cemento, 1 parte de cal hidratada y 3 partes de arena mediana.

El revoque grueso exterior se ejecutará sobre el azotado, en todos los muros exteriores y, para asegurar su adherencia, el mismo se aplicará antes que la capa hidrófuga haya secado.

El espesor máximo será de 1,5 cms. y la mezcla a utilizar será la misma que la detallada en el párrafo anterior.

Se cuidará especialmente la ejecución del revoque grueso interior fratasado, con fajas perfectamente niveladas y aplomadas, de manera de obtener superficies completamente lisas a satisfacción de la Inspección de Obra, las que luego se pintarán con dos manos de látex para interior.

ARTICULO 9: CIELORRASO

9.1 CIELORRASO APLICADO

Se ejecutará un cielorraso aplicado en toda la superficie de losa interior, con las siguientes especificaciones: azotado con mortero que tenga 1 parte de cemento y 3 partes de arena mediana. Se terminará fratasando al fieltro.

Para la ejecución de este cielorraso se tomarán todas las medidas necesarias a fin de lograr superficies planas, sin alabeos bombeos o depresiones.

Se tendrá especial cuidado en mantener el goterón existente en el alero a revocar. Los ángulos serán vivos.

ARTICULO 10: CUBIERTA

10.1 GENERALIDADES

La cubierta incluirá todos los elementos necesarios para su completa terminación, como ser babetas, zócalos, guarniciones, baldosas, losetas, etc., ya sea que estos estén especificados en los planos o sean imprescindibles para la buena y correcta terminación del techado adoptado.

Correrán por cuenta de la Contratista todos los arreglos necesarios que deban efectuarse por eventuales deterioros que pudiera sufrir la obra por filtraciones, goteras, etc. No podrá alegarse como excusa que el trabajo se efectuó de acuerdo a los planos.

Todos los conductos, tubos de ventilación y cualquier otro elemento que atravesase las cubiertas y emerja del techo, irán provistos de un sistema de babetas, guarniciones, etc. que asegure la perfecta protección hidráulica de los techados y se deberán ejecutar después de haber aprobado la Inspección de Obra los detalles correspondientes.

Asimismo, se observarán idénticas precauciones para todos los perímetros y encuentros de cubiertas con cargas, parapetos, vigas invertidas, etc.

Se tendrá especial cuidado en la unión de las capas de aislación hidráulica con los embudos horizontales, haciendo penetrar las mismas dentro de ellas y colocando luego sobre éstas el marco para recibir la rejilla correspondiente.

No se ejecutarán trabajos en condiciones climáticas adversas o cuando se desarrollan en la obra otras actividades que puedan afectar la calidad de los mismos. Todos los trabajos se llevarán a cabo de acuerdo a planos.

El personal que se utilice para estos trabajos será especialmente competente para su realización. Durante la ejecución actuará bajo las órdenes de un capataz idóneo que deberá estar permanentemente en la obra, durante el período que dure la realización de los trabajos.

La Contratista garantizará por escrito y por un período de 5 años la calidad de los trabajos, ya sean realizados por ella o por medio de Contratistas previamente aceptados por la Inspección de Obra. Esta aceptación no exime a la Contratista por la responsabilidad que le cabe por la calidad del techado a ejecutar.

La cubierta será probada hidráulicamente, una vez ejecutada la membrana con aluminio. Para la prueba hidráulica se taponarán los desagües y se inundará la cubierta con una altura de agua mínima de 8 cms. La prueba durará no menos de 8 horas, manteniendo una guardia permanente para destapar los desagües en caso de filtración.

10.2 ESTRUCTURA DE TECHO

Se realizará con viguetas de hormigón pretensado y ladrillones cerámicos para techo, de 9 x 38 x 25. Las viguetas deberán apoyar 10 cms. como mínimo sobre la mampostería, sobre un alisado de mezcla reforzada sobre los muros de ladrillos comunes. Colocadas las viguetas en su posición, se procederá a ubicar los ladrillos cerámicos. No se permitirá el cortado de las viguetas.

A modo de arriostramiento, se ejecutarán nervios transversales (2 hierros de 8 mm. de diámetro) a la dirección de las viguetas.

Los apoyos deben estar perfectamente nivelados.

Se deberá apuntalar con tirantes de apoyo que se colocarán a una distancia no mayor de 1,80 mts. en sentido perpendicular a las viguetas, con puntales de sostén cuya separación máxima será de 1,50 mts.

10.3 CUBIERTA DE TERMINACION DE TECHO

Sobre la losa de viguetas, se realizarán en el orden que se indican, los siguientes trabajos:

- a. Una vez colocadas las viguetas y los ladrillones, se realizará una capa de compresión, con pendiente mínima del 1,5% hacia el desagüe pluvial y un espesor mínimo de 5 cms. El hormigón a emplear tendrá un dosaje 1:3:3 (cemento, arena, granza). El hormigón a utilizar deberá penetrar en los intersticios de viguetas y ladrillones. Antes del hormigonado, se colocará una armadura de acuerdo a lo especificado en planos.
Se ejecutarán juntas de dilatación de 15 a 20 mm. de ancho, a 30 cms. de todo el perímetro de los muros de carga. Las juntas serán selladas con Sellador Sikaflex o similar.
Previo al hormigonado de la capa de compresión, se deberá eliminar todo rastro de tierra, cal y otros elementos sueltos que podrían impedir una buena adherencia del hormigón con los ladrillones cerámicos. Asimismo, se deberán humedecer abundantemente los ladrillos cerámicos y las viguetas para obtener un buen resultado con el hormigonado y una buena adherencia final. Mientras dure el proceso de fraguado y luego, durante los primeros siete días del proceso de endurecimiento, el hormigón deberá ser curado con agua y protegido de la acción directa de los rayos solares.
- b. Carpeta de cemento de espesor mínimo 3 cms. , con mezcla 1:3 (cemento, arena), aplicada una vez fraguada la capa de compresión y será terminada fratasada para obtener una superficie libre de depresiones para recibir la membrana asfáltica.
Con el mismo mortero se revestirán las babetas y toda otra superficie sobre la que se aplique la membrana, redondeando en cuarta caña todos los encuentros entre planos horizontales y verticales.
- c. Una vez seca, limpia y rebarbas la carpeta anterior, selladas las juntas de manera tal que no queden bordes filosos en contacto con la membrana y redondeados los bordes y esquinas, se colocará una membrana asfáltica con aluminio, de 4 mm. de espesor.

ARTICULO 11: CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA

11.1 GENERALIDADES

Se ejecutará de acuerdo a planos, planos de detalles, especificaciones y las órdenes de servicio al respecto que se impartan. Las chapas a emplear serán de primera calidad, libres de oxidaciones y de defectos de cualquier índole. Queda incluido dentro del precio unitario propuesto por la Contratista para cada elemento, el costo de todas las partes accesorias metálicas complementarias, como ser: herrajes, marcos, contramarcos, contravidrios, guías, grampas necesarias para el amure, etc. La Contratista deberá prever y proveer todas las piezas especiales que deban incluirse, ejecutando los planos de detalles necesarios para su ejecución y colocación.

11.2 HERRAJES

La Contratista deberá proveer en cantidad, calidad y tipo todos los herrajes de las carpinterías, determinados en los planos correspondientes, para cada tipo de abertura, entendiéndose que el costo de estos herrajes ya está incluido en el precio unitario establecido para la abertura de la cual forma parte integrante.

Todos los herrajes deberán ser de primera calidad.

La Contratista someterá a la aprobación del Inspector de Obra todos los herrajes a usarse en las aberturas.

11.3 PINTURA ANTIOXIDO DE ABERTURAS

Antes de aplicar el antióxido en fábrica, se quitará todo vestigio de oxidación y se desengrasarán las estructuras con aguarrás mineral o cualquier otro disolvente.

Se dará luego una mano de pintura antióxido de acuerdo a lo especificado, formando una capa protectora homogénea y de buen aspecto. Las partes que quedasen ocultas llevarán dos manos.

Una vez colocadas en obra y previo lijado y limpieza se procederá a darles una nueva mano de antióxido y dos manos de esmalte sintético de primera marca, color a elección de la Inspección de Obra.

11.4 COLOCACION EN OBRA

Se hará de acuerdo a las medidas y a los niveles correspondientes, los que deberán ser verificados por la Contratista antes de la ejecución de las carpinterías.

Al efectuar la mampostería en elevación se colocarán los marcos de la carpintería metálica, asegurando las grampas con un mortero que tenga: 1 parte de cemento, 3 partes de arena mediana. Se efectuará el colado con el mismo mortero diluido, dentro del vacío de los marcos unificados y umbrales.

Correrá por cuenta de la Contratista el costo de las unidades que se utilicen si no se toman las precauciones mencionadas.

El arreglo de las carpinterías desechadas sólo se permitirá en el caso que no afecten la solidez o estética de la misma, a juicio de la Inspección de Obra.

La Contratista deberá prever los movimientos de la carpintería por cambios de temperatura, sin descuidar por ello su estanqueidad.

ARTICULO 12: INSTALACIONES SANITARIAS

12.1 GENERALIDADES

Comprenderá todos los trabajos y materiales que sean necesarios para realizar las instalaciones con todas las reglas del arte, incluyendo la provisión de cualquier trabajo accesorio o complementario que sea requerido para el completo y correcto funcionamiento y buena terminación de las mismas, estén o no previstos y especificados en el presente Pliego de Especificaciones Técnicas.

La Contratista deberá practicar en cualquier momento pruebas hidráulicas u otras que la Inspección de Obra estime convenientes, aún en los casos en que se hubieran realizado con anterioridad. Estas pruebas no lo eximen por el mal funcionamiento posterior de las instalaciones. Todas las cañerías pluviales serán sometidas a la prueba de tapón, para comprobar la uniformidad interior y la ausencia de rebabas y a unas pruebas hidráulicas.

La Contratista deberá preparar muestras de todos los materiales a emplearse. Todos los materiales serán del tipo aprobado por Aguas Provinciales de Santa Fe.

Todas las cañerías deberán quedar sólidamente aseguradas mediante grampas cuyo detalle constructivo y muestra deberán ser sometidos a la aprobación de la Inspección de Obra.

Todas las cañerías que deban quedar a la vista deberán ser prolijamente colocadas a juicio exclusivo de la Inspección de Obra.

ARTICULO 13: INSTALACION ELECTRICA

13.1 GENERALIDADES

Comprende todos los trabajos, provisión de materiales y mano de obra especializada que sean necesarios para realizar las instalaciones con todas las reglas del arte y cumpliendo las reglamentaciones de la Empresa Provincial de la Energía, incluyendo la provisión de cualquier trabajo accesorio o complementario que sea requerido para el completo y correcto funcionamiento y buena terminación de las mismas, estén o no previstos y especificados en el presente Pliego de Especificaciones Técnicas, en forma tal que permitan librar las obras al servicio íntegramente y de inmediato a su Recepción Provisoria.

Estas Especificaciones Técnicas y los planos que las acompañan son complementarias y lo especificado en uno de ellos debe considerarse como exigido en todos. En el caso de contradicciones regirá lo establecido por la Inspección de Obra.

Deberán considerarse los trabajos que se describen a continuación:

- a. La apertura de canaletas en muros, losas, entrepisos, etc., ejecución de nichos para alojamiento de cajas que contendrán los tableros de distribución y demás accesorios de las instalaciones, empotramiento de grampas, cajas y demás mano de obra inherente a estos trabajos.
- b. La provisión y colocación de todas las cañerías, cajas, nichos, tuercas, boquillas, conectores, cajas de conexión externas, etc., y en general de todos los elementos integrantes de las canalizaciones eléctricas, cualquiera sea su destino y características.
- c. La provisión, colocación y conexión de todos los conductores, elementos de conducción, interruptores, interceptores, tomacorrientes, tablero general, tableros de distribución, dispositivos de protección y contralor, gabinetes de medidores, etc., en general todos los accesorios que se indican en los planos correspondientes para todas las instalaciones eléctricas y los que resulten ser necesarios para la correcta terminación y el perfecto funcionamiento de las mismas de acuerdo a sus fines.
- d. Todos los trabajos necesarios para entregar las instalaciones completas y en perfecto estado de funcionamiento, aunque los mismos no estén particularmente mencionados en las Especificaciones o Planos.
- e. Toda mano de obra que demanden las instalaciones, gastos de transporte y viáticos del personal obrero y directivo de la Contratista, ensayos, pruebas, instrucción del personal que quedará a cargo de las instalaciones, fletes, acarreos, carga y descarga de todos los aparatos y materiales integrantes de las instalaciones.
- f. Dará cumplimiento a todos los pedidos de inspecciones, etc., siendo en consecuencia responsable material de las multas y/o atrasos que por incumplimiento y/o por error en tales obligaciones sufra el Comitente. La Contratista será responsable y tendrá a su cargo las multas resultantes por infringir las disposiciones en vigencia. Una vez terminadas las instalaciones obtendrá la habilitación de las mismas por las autoridades que correspondan. Se tendrá en cuenta también las reglamentaciones de la E.P.E. con respecto al factor de potencia a cumplir por la instalación.
- g. Deberá verificar todas las dimensiones y datos técnicos que figuran en planos y especificaciones debiendo llamar inmediatamente la atención a la Inspección de Obra sobre cualquier error, omisión o contradicción. La interpretación o corrección de estas anomalías correrá por cuenta de la Inspección de Obra y sus decisiones son terminantes y obligatorias para la Contratista.
- h. Durante la ejecución de los trabajos, la Contratista deberá tomar las debidas precauciones para evitar deterioros en las canalizaciones, tableros, accesorios, etc., y demás elementos de las instalaciones que ejecute, como consecuencia de la intervención de otros gremios en obra, pues la Inspección de Obra no recibirá en ningún caso trabajos que no se encuentren con sus partes integrantes completas, en perfecto estado de funcionamiento y aspecto.

ARTICULO 14: PINTURA

14.1 NORMAS GENERALES

Los trabajos de pintura se realizarán de acuerdo a reglas del arte, debiendo todas las obras ser limpiadas prolijamente y preparadas en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de pintura.

Los defectos que pudiera 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 pinturas espesas para tapar poros, grietas u otros defectos.

La Contratista tomará todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo y de la lluvia; al efecto, en el caso de estructura exterior, procederá a cubrir la zona que se encuentra en proceso de pintura con un manto completo de tela plástica impermeable hasta la total terminación de secado del proceso.

Esta cobertura se podrá ejecutar en forma parcial y de acuerdo a las zonas en que opte por desarrollar el trabajo. No permitirá que se cierren las carpinterías antes que la pintura haya secado completamente. La Contratista deberá notificar a la Inspección cuando vaya a aplicar cada mano de pintura.

En lo posible se acabará de dar cada mano en toda la obra antes de aplicar la siguiente. La última mano de pintura se dará después de todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos.

Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, pelos, etc.

Si por deficiencia en el material, mano de obra, o cualquier otra causa no se satisfacen las exigencias de perfecta terminación y acabado fijadas por la Inspección de Obra, la Contratista tomará las provisiones del caso, dará las manos necesarias además de las especificadas, para lograr un acabado perfecto sin que éste constituya trabajo adicional.

La Contratista deberá tomar las precauciones necesarias a los efectos de no manchar otras estructuras tales como vidrios, pisos, revestimientos, cielorrasos, panelerías, artefactos eléctricos o sanitarios, estructuras, etc., pues en el caso que esto ocurra será por su cuenta la limpieza o reposición de los mismos a sólo juicio de la Inspección de Obra.

14.2 MATERIALES

Los materiales a emplear serán en todos los casos de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y de marca aceptada por la Inspección de Obra, debiendo ser llevados a la obra en sus envases originales, cerrados y provistos de sello de garantía. La Inspección de Obra podrá hacer efectuar a la Contratista y a costa de éste todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales.

Se deja especialmente aclarado que en caso de comprobarse incumplimiento de las normas contractuales debidas a causas de formulación o fabricación del material el único responsable será la Contratista, no pudiendo trasladar la responsabilidad al fabricante, dado que deberá tomar el propio Contratista los recaudos necesarios para asegurarse que el producto que usa responda en un todo a las cláusulas contractuales. En estos casos y a su exclusivo cargo deberá proceder de inmediato al repintado de las estructuras que presenten tales defectos.

Muestras: La Contratista deberá realizar previamente a la ejecución de la primera mano de pintura en todas y cada una de las estructuras que se contratan las muestras de color y tono que la Inspección de Obra le solicite; al efecto se establece que la Contratista debe solicitar a la Inspección de Obra las tonalidades y colores por nota y de acuerdo a catálogo o muestras que indique la Inspección de Obra, ir ejecutando las necesarias para satisfacer, color, valor y tono que se exigieran.

14.3 AL LATEX SOBRE MUROS INTERIORES Y CIELORRASOS

Se ejecutará con látex acrílico para interior, de primera calidad, en el color que indique la Inspección de Obra. Para su ejecución, se seguirán los siguientes pasos:

1. Dar una mano de fijador diluido con aguarrás en la proporción necesaria, para que una vez seco, quede mate.
2. Hacer una aplicación de enduido plástico al agua para eliminar las imperfecciones, siempre en sucesivas capas delgadas.
3. Después de 8 horas lijar con lija fina en seco.
4. Quitar en seco el polvo resultante de la operación anterior.
5. Aplicar las manos de pintura látex que fuera menester para su correcto acabado. La primera se aplicará diluida al 50% con agua y las manos siguientes se rebajarán, según absorción de las superficies.

14.4 AL LATEX SOBRE MUROS EXTERIORES

Se ejecutará con látex acrílico para exterior, de primera calidad, en el color que indique la Inspección de Obra. Se seguirán los siguientes pasos:

- Limpiar a fondo la pared por medio de cepillado, lijado y rasquetado o arenado.
- Aplicar una mano de fijador diluido con aguarrás, en la proporción necesaria para que, una vez seco, quede mate.
- Aplicar luego dos o tres manos de pintura al látex para exteriores, dejando secar 4 horas entre mano y mano.

14.5 PINTURA DE CARPINTERIA METALICA

Una vez colocadas en obra, previo lijado y limpieza, se procederá a darles una mano de antióxido, cubriendo perfectamente las superficies. A continuación, se colocará masilla al aguarrás, en capas delgadas donde fuere necesario y nuevamente se aplicará antióxido sobre las partes masilladas. Previo secado y lijado, las superficies serán pintadas con dos manos de esmalte sintético, de primera calidad, color a elección de la Inspección de Obra.

ARTICULO 15: LIMPIEZA DE OBRA

15.1 LIMPIEZA FINAL

Los pisos y revestimientos se entregarán en perfectas condiciones de limpieza para su uso. Los herrajes se limpiarán de todo rastro de materiales de construcción y se lubricarán sus partes móviles.

El terreno natural libre quedará limpio de restos de materiales de construcción, nivelado y acondicionado para el crecimiento de la vegetación natural.

6.B OBRA ELECTRICA

La Contratista deberá proveer todos los materiales necesarios para la construcción de la Subestación Transformadora a nivel, indicada en los planos de proyecto, en un todo de acuerdo a las especificaciones técnicas que se adjuntan. Deberá contemplar la entrega de los mismos, incluido el flete correspondiente, en los lugares que indique la E.P.E.

Además, deberá proveer los conjuntos de empalmes para la vinculación eléctrica de dicha subestación con la red de media tensión existente.

El montaje de la subestación y la realización de los empalmes serán ejecutados por la Empresa Provincial de la Energía.

6.B.1 PROVISION DE CELDAS DE MEDIA TENSION DESTINADAS A CAMARAS DE TRANSFORMACION EQUIPADAS CON UN SOLO TRANSFORMADOR DE HASTA 1000 Kva 13,2 Kv

ARTICULO 1: ALCANCE

La presente especificación se refiere a celdas metálicas unitarias de media tensión destinadas a cámaras de transformación con un sólo transformador de hasta 1000kVA-13,2kV para uso interior aisladas en aire (en adelante el Suministro), comprendiendo las características técnicas y constructivas, documentación a presentar en la Oferta, inspección y ensayos, que deberán cumplimentar los Oferentes y la Contratista desde la presentación de las Ofertas hasta la recepción final del Suministro.

ARTICULO 2: PRESENTACION DE LAS OFERTAS

Las Ofertas deberán incluir por duplicado, en castellano y sistemas de unidades SIMELA, la documentación detallada en este Artículo. El incumplimiento en la presentación de una de ellas, implicará la calificación de la oferta técnicamente incompleta, lo que podrá motivar a sólo juicio de la E.P.E. el rechazo de la misma, sin que el Oferente tenga derecho a reclamo alguno.

Fotocopia de certificados de ensayos de tipo: La Oferta incluirá protocolos de ensayos de tipo de celdas idénticas a las ofrecidas, expedidos por laboratorios independientes y de reconocido prestigio a juicio de la Inspección de Obra.

No se aceptarán protocolos de ensayos de tipo emitidos por el fabricante de las celdas y/o partes, excepto que esté expresamente homologado por la EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA; tampoco se aceptarán protocolos de ensayos incompletos. Para que el protocolo de ensayo sea válido, corresponderá a celdas fabricadas en el mismo establecimiento de las que provienen las de la oferta.

Se presentará un protocolo para cada tipo y/o modelo de celda con los mismos componentes que ahora se ofrecen.

Los protocolos de ensayos de tipo deben contener los datos necesarios para mostrar que las celdas ofrecidas cumplen con los datos solicitados en el pliego y garantizados en la oferta.

En caso que con la oferta no se presentara protocolo de ensayo de tipo, o éste no reuniese las condiciones descritas y la EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA decidiese adquirir el material, la Contratista a su exclusivo cargo realizará los ensayos de tipo sobre el lote de celdas que forman la provisión.

Estos ensayos serán como mínimo:

- a) Corriente de corta duración en circuito principal y de tierra.
- b) Tensión resistida de impulso entre fases y entre estas y masa.
- c) Tensión resistida de frecuencia industrial entre polos de una misma fase y entre fases contra masa.
- d) Calentamiento con intensidad nominal.
- e) Funcionamiento y operación de los dispositivos mecánicos, enclavamientos y aparatos que conforman las celdas.
- f) Ensayo de arco interno; verificación del grado de protección con que cumple la celda.

Planilla de Datos Técnicos Garantizados: deberá ser debidamente llenada en todos sus ítems y firmada por el Oferente con sello aclaratorio de la firma para la Oferta básica y cada una de las variantes que se soliciten, ello aún cuando en la columna correspondiente al valor especificado no se indique dato alguno.

Planos de medidas generales acotados.

Lista de referencia de otras provisiones iguales o similares al presente Suministro, detallando año de la provisión, efectuadas a la E.P.E. u otros organismos. En caso que se hubieren efectuado provisiones anteriores, se hará constar en forma explícita.

ARTICULO 3: CARACTERISTICAS TECNICAS DEL SUMINISTRO

Los elementos constitutivos del Suministro serán fabricados con materiales nuevos, de calidad adecuada y de acuerdo con la máxima experiencia en la materia conforme con la regla del arte.

Asimismo, los materiales deberán cumplimentar lo estipulado en las Normas IRAM-IEC-VDE. En caso de discrepancia en el contenido de éstas, deberá cumplimentarse de acuerdo al citado orden de prelación.

El Suministro será utilizado en toda la extensión del territorio de la Provincia de Santa Fe. Deberá ser apto para uso en clima húmedo y cálido con bruscos cambios de temperatura y poco favorable para la buena conservación de los materiales aislantes.

La temperatura ambiente será entre -10°C y $+50^{\circ}\text{C}$, la humedad relativa puede llegar al 100%, por lo que debe descartarse la utilización de materiales alterables bajo dichas condiciones.

Será conectado a la red eléctrica de la E.P.E. cuyas características son:

Tensión de servicio	13.2 kV	
Tensión máxima de servicio	14.5 Kv	
Sistema	Trifásico Trifilar	
Conexión del neutro	Rígido a tierra	
Potencia de cortocircuito trifásico simétrico en	13.2 KV	350 MVA
Potencia máxima del transformador	1.000 KVA	

Serán instaladas en centros de transformación tipo cámara subterránea, a nivel y en inmuebles. Las celdas armadas serán aptas para funcionar en la red anteriormente mencionada, siendo la corriente nominal de las mismas 400 A.

Las celdas deberán asegurar un servicio continuo absolutamente seguro e irreprochable desde todo punto de vista.

Estarán construídas con materiales de la mejor calidad y ampliamente experimentados, conforme a las reglas del arte y las recomendaciones de la Comisión Electrotécnica Internacional I.E.C. N° 298.

Para aquellos elementos constitutivos de las celdas sobre los que dicha Comisión no se hubiera expedido, regirán las normas particulares de los mismos vigentes en el país.

Desde el punto de vista eléctrico y de su operación, las celdas deberán ofrecer una seguridad absoluta, de manera de no presentar peligro al personal que las opere o atienda.

Las celdas en general y cada una de las partes en particular deberán poder resistir los cortocircuitos y sobretensiones que pudieran producirse en condiciones de servicio.

En su construcción serán tomadas en cuenta todas las precauciones posibles para evitar la eventualidad de explosión o incendio y la propagación del mismo. Deberán tener adecuada resistencia para soportar sin deformarse; el esfuerzo consecuente de la deflagración de gases producidos por arco debido a cortocircuito.

Todas las piezas de los diferentes equipos, sus accesorios y particularmente aquellos elementos sujetos a desgastes, serán fácilmente accesibles y de rápido desarme para su mantenimiento, reparación y/o reemplazo.

El tablero estará constituido por 3 Celdas independientes, construídas con paneles y perfiles de hierro o de chapa de hierro doblada de 2,1 mm. de espesor como mínimo o tubos cuadrados de hierro equivalentes, siendo la base portante de hierro perfilado Normal U N° 5 como mínimo o chapa doblada equivalente al perfil normal N° 5. Los citados perfiles deberán ser provistos con agujeros para los bulones de anclaje de 25 x 15 mm. dispuestos según se indica en el plano N° CMT- 1.

Todos los elementos en la celda serán montados de tal manera que sea posible su recambio si es necesario, fácilmente y sin sacar totalmente el tablero de servicio.

Las celdas serán autoportantes, de tipo modular, todas las mismas dimensiones exteriores, independientemente de lo que contengan en su interior. A tal efecto, las dimensiones aproximadas máximas de cada una de ellas están fijadas como sigue:

Alto	2.400 mm.
Ancho	1.100 mm.
Profundidad	1.100 mm.

Las celdas serán parcialmente cerradas y de acuerdo al siguiente detalle:

- a. Dos de las celdas tendrán los paneles superior, posterior y uno de los laterales fijos. Los laterales fijos que se muestran en el detalle (acople de celdas) del plano CMT- 1 ocupan la parte derecha; no existirán inconvenientes si todos estos ocuparan la parte izquierda, siempre teniendo presente que deberá poderse intercambiar las celdas entre sí. El cierre total de cada una de estas dos celdas se conseguirá con la yuxtaposición del panel lateral de la otra celda.

- b. El panel superior (techo) de cada una de las celdas, deberá proveerse con una chapa N° 20 de espesor y abulonado, de tal manera que la misma pueda ceder por cualquier sobrepresión como consecuencia de una explosión. El abulonado se dispondrá de tal forma, que permita un cambio fácilmente desde el exterior.

La tercera celda tendrá también los paneles superior, posterior y uno de los laterales fijos. La cara lateral restante de esta celda debe cerrarse con un panel que tenga la posibilidad de ser desmontado.

A los efectos de coordinar el perfecto ensamble de las tres celdas, deberá preverse que las caras laterales de las dos celdas del punto a) admitan la incorporación del panel desmontable citado en el punto b).

En todos los casos los paneles laterales contarán con una abertura que permita el paso de las barras colectoras, previéndose, mediante tapas desmontables, el cierre de dichas aberturas en los paneles extremos.

De hecho que en cualquiera de los paneles laterales deba poder instalarse la tapa desmontable mencionada.

Todos los paneles y conductos tendrán adherido en su interior una plancha de amianto comprimido con inserción metálica de 2 mm. de espesor.

El piso de cada celda llevará una rejilla desmontable (dos mitades), construida con tejido de alambre galvanizado con cinc "ACINDAR" BWG N° 11 (3,048 mm.) de diámetro y mallas de 16 x 16 mm.

La rejilla deberá circundar a la caja terminal hermética interior, acodada lateralmente a 45° de aplicación en cables.

Las barras colectoras principales no deberán estar al alcance de la mano en ninguna de sus partes, por cuya razón las mismas irán alojadas en un conducto de barras totalmente cerrado.

La conexión entre éstas y los aparatos de cada una de las celdas, se efectuará por medio de un seccionador tripolar rotativo (nunca con aisladores pasantes) que se unirá a las mismas a través de una abertura que quedará libre, cuando es accionado dicho seccionador rotativo.

El frente de las tres celdas estará totalmente cubierto de chapa y construido por una parte superior fija abulonada desmontable desde el exterior mediante una herramienta apropiada y una inferior móvil (puerta).

La parte fija será la superior y cubrirá las barras colectoras, según se indica en el plano adjunto.

La parte móvil estará formada por una puerta de chapa de hierro que deberá poder rebatirse hasta 170° aproximadamente de manera de permitir trabajar cómodamente en la celda respectiva.

Cada puerta dispondrá de las aberturas necesarias y de adecuadas dimensiones y ubicación, cerradas con vidrio no astillable y que permitan visualizar directamente desde el exterior, el estado de abierto o cerrado de cada uno de los aparatos que componen la celda respectiva.

Estas puertas se bloquearán de la siguiente manera:

CELDA DE ENTRADA Y SALIDA DE CABLE:

Cada una de estas celdas constarán de un seccionador tripolar rotativo con puesta a tierra visible en posición de abierto y una pantalla metálica que asegure en posición de seccionador rotativo abierto, la separación física del conducto de barras de los otros elementos de la celda. Además estarán equipadas por un seccionador tripolar bajo carga con cuchillas de puesta a tierra.

Las puertas de cada una de las celdas no deberán poder abrirse, hasta que todos los elementos de su interior estén fuera de tensión.

Para ello cada una de dichas puertas serán enclavadas mecánicamente por los respectivos seccionadores de puesta a tierra, acoplados mecánicamente a los respectivos seccionadores bajo carga y rotativo simultáneamente.

Los seccionadores rotativos estarán enclavados mecánicamente (tanto en posición de abierto como cerrado) cuando los respectivos seccionadores bajo carga estén cerrados.

Al abrir éstos desenclavarán los seccionadores rotativos, los que a su vez permitirán cerrar los de puesta a tierra y viceversa.

La apertura de la puerta será mandada por éste último de tal manera de asegurar la ausencia total de tensión en la celda.

Al abrirse el seccionador rotativo desenclavará el de puesta a tierra, pudiendo de esta manera cerrarse las cuchillas de este último. Sólo cuando el seccionador de puesta a tierra tenga sus cuchillas cerradas, se desenclavará el accionamiento mecánico de la puerta, permitiendo así la apertura de ésta.

Con la puerta abierta quedará impedida la apertura del seccionador de puesta a tierra. No obstante se dispondrá de un mecanismo disimulado y no fácilmente accesible que permita eventualmente abrir este último seccionador, cuando sea necesario realizar medidas sobre el cable que llega a esta celda.

Todas las lámparas de neón (luz vigía) deberán poder reemplazarse sin sacar de servicio la celda respectiva. Dichas lámparas, en cantidad de 3 por cada celda, se colocarán en el frente de cada una de las celdas, siendo aquellas enchufadas de tal manera que puedan permutarse fácilmente en las distintas posiciones, con el objeto de verificar su estado.

CELDA DE PROTECCION DEL TRANSFORMADOR

Esta celda constará de un seccionador tripolar rotativo con puesta a tierra visible en posición de abierto y una pantalla metálica que asegure en posición de seccionador rotativo abierto, la separación física del conducto de barras de los otros elementos de la celda. Además, contará de un seccionador tripolar bajo carga y de un juego de fusibles de alto poder de corte.

La apertura de la puerta de esta celda sólo podrá realizarse cuando todos los elementos de su interior estén fuera de tensión.

Para ello, dicha puerta será enclavada electromecánicamente y mecánicamente por los seccionadores bajo carga y rotativo respectivamente, según se explica a continuación. El seccionador bajo carga con fusibles enclavará mecánicamente al seccionador rotativo en las posiciones de abierto o cerrado, cuando aquel esté cerrado. El seccionador rotativo enclavará mecánicamente a la puerta de la celda.

Este último seccionador debe poder enclavar mecánicamente en posición de cerrado a la puerta de la celda, la que a su vez será enclavada electromecánicamente, si hubiera tensión de retorno del transformador, por medio de una bobina de enclavamiento que será energizada a través de un par de contactos que se cerrarán al abrir el seccionador bajo carga.

Todos los enclavamientos indicados deben ser reversibles, vale decir, que para entrar en servicio las respectivas celdas deberá seguirse en el mismo orden pero a la inversa, las mismas operaciones.

Deberá proveerse dos borneras de 15 A- 380 V. tal como muestra en el esquema eléctrico del plano adjunto.

Se deberá proveer cáncamos de suspensión para izamiento y transporte.

La estructura metálica y cerramientos de chapa serán tratados de la siguiente forma:

- ❖ Doble desengrase; doble decapado y fosfatizado; electropintado de fondo de protección epoxidico; horneado del depósito de epoxi, espesor mayor a 35 micrones; acabado con esmalte epoxidico, según norma IRAM 1198, como alternativa se aceptará otro tipo de similares o mejores características, previa aprobación de E.P.E, espesor mayor de 35 micrones para interiores de celdas y para celdas de interior y mayor de 40 micrones para celdas de exterior (parte externa).
- ❖ El color exterior será verde 01-2-040 y el interior color crema 04-2-010 según la carta de la norma IRAM D E F D 1054.
- ❖ El proveedor garantizará la conservación de la pintura en condiciones normales de explotación por un período de diez (10) años.
- ❖ Durante el montaje se cuidará que no queden superficies y/o resquicios donde no penetren el fosfatizante y el antióxido.

- ❖ Las celdas llevarán en el frente un esquema mímico realizado con planchuelas metálicas de aluminio anodizado de 10 x 2 mm. y pintado de color negro.
- ❖ El esquema se indica en cada caso en el plano correspondiente.
- ❖ El pintado de las celdas se regirá por la E.T.N. 150.

En la parte superior, alojadas en el conducto de barras, se colocará un juego tripolar de barras de cobre electrolítico según IRAM 2295/84 Proy.1, montadas sobre aisladores portabarras de porcelana o resina, dimensionado por cálculo electrodinámico de cortocircuitos y a resonancia según se indica más adelante, pero las características físicas mínimas de los aisladores portabarras no serán inferiores al MN-37.

Las barras colectoras, como así también las derivaciones correspondientes, estarán constituidas por varillas de cobre de 16 mm. de diámetro debiendo preverse para uniones de barras, derivaciones y terminales de los materiales normales MN 270, MN 274 y MN 266 respectivamente y sus correspondientes conos también normalizados. Podrá utilizarse también planchuela de cobre para las barras y derivaciones siempre que se observe la misma capacidad de corriente, para un calentamiento de 30° C y una temperatura ambiente de 35° C.

Junto con los planos para aprobación, deberá entregarse el cálculo mecánico de las barras, a los esfuerzos electrodinámicos y térmicos de cortocircuitos y a resonancia. A tal efecto, se seguirán las directivas establecidas en la norma VDE 0103, última edición. Para el cálculo de los esfuerzos térmicos se tomará un intervalo de tiempo igual a 1 segundo.

La potencia de cortocircuito simétrico en las cámaras de transformación en las cuales se utilizarán éstos equipos, está prevista con un valor de 350 MVA referido a la tensión de 13,2 kV, por lo tanto, todos los elementos afectados deberán poder soportar los esfuerzos dinámicos y térmicos para dicho nivel de cortocircuito.

Para la puesta a tierra, se utilizará una barra general de tierra de cobre electrolítico de 20 x 5 mm. sin interrupción eléctrica a lo largo de todas las celdas y a la cual se conectarán la tierra de los aparatos de maniobra, con barra rígida o de cobre flexible de 75 mm² de sección. Las puertas, como así también los ejes de los seccionadores de puesta a tierra y la tierra de los rotativos, estarán vinculados directamente a la barra de tierra por medio de una conexión flexible de sección adecuada de cobre o barra rígida de cobre de 75 mm² de sección. Toda la estructura metálica de la celda estará íntimamente vinculada desde el punto de vista eléctrico a la barra de tierra.

Las barras colectoras, de derivación y flexibles de cobre serán estañados en la superficie de conexión, de acuerdo a la Especificación Técnica 48 de la E.P.E.

No se admitirá unión eléctrica y fijación mecánica de las barras con un mismo bulón. Las barras no deberán presentar deformaciones ni rebabas por el agujereado.

Las zonas de contacto de gabinete a aparatos con las barras de puesta tierra deberán estar libres de pintura o cualquier otro elemento que dificulte la conducción; serán cincadas, estañadas o revestidas con algún material que evite la corrosión y facilite la conducción.

No se aceptará la sola interposición de grasa inhibidora de la corrosión.

Las barras colectoras y de derivación se denominan genéricamente R-S-T e irán dispuestas de adelante hacia atrás y de izquierda a derecha, en ese orden.

Las barras colectoras, de derivación y de tierra deberán pintarse exceptuando las zonas donde deban efectuarse las uniones, con los colores siguientes:

Fase R: anaranjado

Fase S: Verde

Fase T: Violeta

Barra de Puesta a tierra: Negro

Los comandos serán del tipo a palanca con estribo o sin él, fijos o desmontables, instalados en la parte frontal de la celda, debiéndose individualizar la posición de cierre o apertura de cada uno de ellas como su función, directamente con carteles indicadores ubicados sobre el frente de la celda.

Cada una de las tres (3) celdas, deberá poseer una lámpara incandescente para 250 V c.a. protegida en artefacto hermético y que permita iluminar la misma en su totalidad, estando la llave interruptora (hermética) de encendido y apagado ubicada en el frente de cada celda.

La lámpara deberá poder cambiarse desde el exterior sin sacar de servicio la celda respectiva. El tablero de media tensión estará compuesto por:

- Una (1) celda de entrada y otra de salida, ambas de idénticas características, constituida por:

- ✓ Compartimiento superior (conducto de barras) conteniendo un juego de barras de cobre de 16 mm. de diámetro o su equivalente de igual capacidad en amperios en planchuelas de cobre. Las mismas serán soportadas por aisladores MN 37 según se indica en el plano CMT- 1 o su equivalentes de araldita.
- ✓ Compartimiento inferior conteniendo un (1) Seccionador separador tripolar rotativo con puesta a tierra en posición de abierto y enclavamiento mecánico interior con el seccionador bajo carga y de puesta a tierra.
- ✓ Deberá poder maniobrar normalmente una corriente mínima de 400 A y una tensión de servicio de 13,2 kV. Será accionado desde el exterior mediante un comando a palanca ubicado en el frente de la celda.
- ✓ Un (1) Seccionador de puesta a tierra. Este seccionador enclavará estando cerrado, el seccionador rotativo en posición de abierto y viceversa el seccionador rotativo en posición de cerrado enclavará al de puesta a tierra en posición de abierto.
- ✓ Un (1) Seccionador bajo carga tripolar para interior, apto para maniobra de cables subterráneos en cámaras transformadores conectadas en anillo y según la siguiente especificación:

Tensión nominal	15 kV
Corriente nominal	400 A

Capacidad de ruptura mínima:

para $\cos \varphi$ 0,7 10 MVA

para $\cos \varphi$ 0,2 7 MVA

- ✓ Tres (3) Aisladores divisores capacitivos de tensión para 13,2 kV cuya salida de baja tensión será llevada a un juego de tomacorrientes fijados sobre la cara frontal de la celda y sobre los cuales se enchufarán sendos juegos de lámparas de neón de baja tensión (en total 3, uno por fase) que permitan detectar la presencia de tensión en la celda.
 - ✓ El encendido de las lámparas de neón debe garantizarse aún con una celda de tensión al 70% de la tensión de servicio.
 - ✓ La tensión presente en los bornes de la lámpara en ausencia de ésta, será limitada a un máximo de 250 Volts.
 - ✓ Los tres divisores capacitivos deberán conectarse íntimamente a la barra principal de tierra, mediante una platina de cobre de 25 x 3 mm.
 - ✓ Una (1) caja terminal hermética para interior acodada lateralmente a 45° completa con sus correspondientes conectores de bronce tipo bandera y con su masa aislante bituminosa tipo B, según Norma IRAM 2028 NIO Julio 1958, para utilizar con cable armado subterráneo de 3 x 185 mm² Al. 15 kV.
- Una celda de transformador que contendrá:
 - ✓ Un (1) compartimiento superior (conducto de barras)
 - ✓ Un (1) compartimiento inferior conteniendo:
 - ♦ Un (1) Seccionador separador tripolar rotativo
 - ♦ Un (1) Seccionador bajo carga tripolar de 400 A- 15 kV equipado con tres fusibles de alta capacidad de ruptura. El poder de interrupción de los fusibles deberá ser de 350

MVA en 13,2 kV; intensidad nominal 63 A. El seccionador será de comando manual y tendrá dispositivo adecuado de apertura tripolar, por la sola fusión de un fusible.

- ♦ Tres (3) aisladores divisores de tensión capacitivos y respectivas lámparas de neón, idem idem a 4.1.2.
- ♦ Una (1) abrazadera para mantener en posición firme un cable seco de 3 x 35 MM²

3.1 ESTRUCTURA

Cada celda unitaria estará constituida con tubos estructurales de 40 x 40 x 2 mm., o perfiles de resistencia estructural equivalente de chapa de hierro doblada, calibre mínimo BWG N° 12 o de 2,5 mm. de espesor. Sólo si los cerramientos se efectúan con chapa de esta medida podrán cubrir las funciones estructurales siempre que los dobleces provean como mínimo la resistencia estructural equivalente al tubo o perfil.

Las uniones de las distintas partes de la estructura serán por soldadura continua con aporte de material (o como alternativa abulonamiento en cuyo caso se formará la estructura con bandejas soldadas, manteniendo como mínimo las condiciones de resistencia a la deformación por cualquier causa incluso el accionamiento de aparatos que represente una estructura totalmente soldada).

3.2 CERRAMIENTOS Y PUERTAS

Ambos tipos de celdas tendrán en su frente un panel fijo sobre el lado derecho para la instalación del comando del seccionador.

Todas las celdas estarán cerradas en el techo y sus partes posterior y frontal. También estarán provistas con tapas laterales.

Las celdas, a la altura de las barras colectoras llevarán una bandeja la cual se fijará por medio de 8 tornillos de diámetro W 5/16" o M 8 mm. de cabeza exagonal con tuercas soldadas del lado interior al marco o fijación similar a satisfacción de la Inspección de Obra. No se admitirán tornillos autorroscantes.

El resto del frente se cerrará con una puerta de simple hoja y con apertura de 180°.

El perno de la bisagra deberá ser de acero, según IRAM 503/73 cincado de DIÁMETRO 3/8" o 10 mm. de diámetro.

Las puertas estarán provistas con cerradura, y con burletes de ancho mínimo 10 mm. y espesor adecuado para evitar el riesgo de salida de gases por los bordes, y también refuerzos .

En todas las celdas se practicará una mirilla de 200 x 120 mm., cuyo centro de ejes coincida con el polo central de seccionador y a una altura de 1.150 mm. de la base de la celda, según se ve en los planos correspondientes sobre la cual apoyará, del lado interno, una placa de plexiglás de por lo menos 250 x 170 mm. sujeta convenientemente.

La orientación de las mismas se establece en los planos respectivos.

Todos los cerramientos frontales, posteriores y laterales, como así también las separaciones entre celdas, las puertas y el techo se ejecutarán con chapa de hierro doble decapada calibre BWG N° 14 o espesor 2 mm. como mínimo (o BWG N° 12 o e 2,5 mm., si cumplen funciones estructurales).

En el techo sobre la parte posterior poseerán una tapa (Flap) a efectos de permitir el escape hacia atrás de gases generados por arco eléctrico, dicha tapa tendrá una superficie mínima igual a la tercera parte de la del techo.

3.3 ENSAMBLE, ANCLAJE Y CANCAMOS PARA IZAMIENTO

Las medidas para ubicación de los agujeros en los laterales son críticas para la intercambiabilidad entre celdas de distinta procedencia, por lo tanto su tolerancia será de 1 mm. Deberán preverse en las celdas, cáncamos en el techo, reforzados y soldados a la estructura para izamiento y transporte, ubicados según planos antes citados.

La provisión debe incluir dieciséis (16) bulones como mínimo, por cada celda de cualquier tipo para el acoplamiento de las mismas, dichos bulones serán de EE M 10 x 25 o EE W 3/8" x 25 mm. (para las celdas provistas con bandejas laterales se proveerán los 28 necesarios).

3.4 PROVISION DE TAPAS LATERALES

Las celdas estarán provistas de tapas laterales desmontables según el siguiente detalle:

Celdas tipo entrada y salida de cable: Una (1) tapa lateral inferior montada en el 50% de las celdas de cada tipo a la derecha y en el otro 50% a la izquierda.

Celdas tipo protección del transformador: Dos (2) tapas laterales tipo bandeja las que abarcarán todo el lateral.

Estas tapas se ubicarán en el momento del montaje en las celdas extremas.

Todas las tapas laterales de igual función serán idénticas en sus dimensiones para todos los tipos, para permitir su intercambiabilidad.

Las tapas y las bandejas se fijarán sobre los agujeros de ensamble de las celdas.

Los seccionadores serán instalados con perfiles; además se proveerán los perfiles y refuerzos estructurales para la fijación de terminales de cable para 13,2 KV del tipo seco.

En todos los casos los perfiles deben permitir el uso de bulones y llaves normales para la fijación de aparatos, cables y terminales.

El comando de los seccionadores bajo carga, con o sin portafusibles, será del tipo giratorio.

El eje del comando llevará un seguro a perno en la posición abierto para las celdas e indicación de la posición "abierto" y "cerrado" sobre el frente.

Las celdas cualquiera sea su tipo, deberán tener el comando de los seccionadores de forma tal que no sobresalga del frente de la misma y permita que la puerta de las celdas y las rejillas de protección que eventualmente se hallen en su lateral derecho puedan rebatirse 180° y 135° respectivamente.

3.5 BULONERIA

Los bulones y las tuercas deberán responder a la norma IRAM 5192 y las arandelas planas a la IRAM 5107.

Las tuercas, arandelas planas y bulones serán galvanizadas mediante cincromatizado por deposición electrolítica con una capa uniforme de 12 micrones.

No se permitirá el uso de tornillos autorroscantes.

Los elementos antes mencionados estarán protegidos con antióxido de fondo epoxídico, según norma IRAM 1196, como alternativa se aceptará otro tipo de similares o mejores características, previa aprobación de la Inspección de Obra.

ARTICULO 4: INDICACIONES DEL SUMINISTRO

Una vez extendida la Orden de Compra no se podrá realizar ninguna modificación del diseño sin previa autorización de la E.P.E. Santa Fe.

Si no se cumplimentase con este requisito, será causal de rechazo de los especímenes afectados por la modificación.

El Suministro y todos sus accesorios deberán ser protegidos mediante embalaje para evitar deterioros, rajaduras, deformaciones, etc.

Hasta tanto no se efectúe la Recepción Definitiva, la responsabilidad del Suministro correrá por cuenta de la Contratista.

En lugar visible del embalaje, se indicará el número de Orden de Compra y el número del ítem correspondiente.

El Adjudicatario deberá presentar dentro de los diez (10) días de recibida la Orden de Compra, un cronograma de fabricación y ensayos remitiendo los mismos a Normalización y Ensayos, sito en calle Bvrad. Pellegrini 2626 – 1er. Piso – (3000) Santa Fe.

ARTICULO 5: INSPECCIONES

Durante la fabricación, cualquier variante en el cronograma de fabricación y ensayos, deberá ser notificada a Normalización y Ensayos, con anticipación de quince (15) días.

La E.P.E. Santa Fe se reserva el derecho de realizar inspecciones de acuerdo al cronograma presentado, para el control y verificación de materiales y seguimientos de trabajos realizados durante la construcción de los Suministros; con este propósito, el Adjudicatario deberá facilitar, al representante de aquella, los medios necesarios.

El Adjudicatario deberá comunicar a Normalización y Ensayos con anticipación de quince (15) días la fecha en que el Suministro se encuentre terminado para su inspección final.

ARTICULO 6: ENSAYOS

6.1 ENSAYOS DE TIPO

La Inspección de Obra se reserva el derecho de efectuar los ensayos de tipo en Laboratorio Oficial u otro de reconocido prestigio, a su elección, con la presencia de personal designado a tal efecto y de representantes del Adjudicatario.

A tal efecto, la Inspección de Obra dará aviso a la Contratista de la fecha de realización del ensayo con diez (10) días de anticipación. La ausencia de la Contratista a los ensayos, no invalidará las consecuencias de sus resultados.

Los distintos aparatos y componentes de las celdas se ensayarán de acuerdo a sus especificaciones propias, si las mismas establecen que los ensayos de tipo se realizan en ocasión de cada compra, su costo, deberá estar incluido en el precio.

En caso de disponer la Inspección de Obra la repetición de ensayos de tipo, correrá por su cuenta el costo de los ensayos, flete, seguro, carga y descarga del Suministro al medio de transporte y de su personal.

Las gestiones para la realización de los ensayos ante Laboratorios Oficiales y el transporte, seguro, carga y descarga a cargo de la Contratista. Este será responsable de toda consecuencia que pueda derivarse de dicho transporte.

Cuando en los ensayos de tipo no se cumplimentase con uno de los requisitos será causal de rechazo del lote. En caso de tener que volver a realizar cualquier ensayo de tipo, en repetición, los gastos que demanden la comisión y pasaje del personal de la EPE, como así también el costo de los ensayos, será por cuenta de la Contratista.

En caso de haberse realizado ensayo de tipo en repetición y no se cumplimentase con uno (1) de los requisitos, será causal de rechazo definitivo del lote, y cancelación de la compra del lote correspondiente.

La realización de los ensayos de tipo no previstos en el presente Pliego, motivará una ampliación del Plazo de Entrega por el tiempo que ellos demanden, el cual será determinado por la EPE y notificado a la Contratista. Cuando sea en repetición, no será causal de ampliación del Plazo de entrega por el tiempo que ellos demanden.

6.1.1 Enumeración de los ensayos de tipo

- a. Tensión resistida de impulso entre fases y entre estas y masa.
- b. Tensión resistida de impulso entre polos de una misma fase.
- c. Tensión resistida de frecuencia industrial entre polos de una misma fase y entre fases contra masa.
- d. Calentamiento con intensidad nominal
- e. Funcionamiento y operación de los dispositivos mecánicos, enclavamientos y aparatos que conforman las celdas.

6.1.2 Metodología de los ensayos de tipo

- ♦ **Tensión resistida de impulso entre fases y entre estas y masa.**

Se realizará de acuerdo a la recomendación IEC 298, párrafos 24.2 y 24.3, aplicando una tensión

de impulso; onda 1,2/50 μ seg. 95 KV. de cresta.

Este ensayo, cuando se aplica a celdas con seccionadores se efectuará dos veces, una con el seccionador en posición cerrado y otra con el mismo abierto, aplicando tensión del lado de las partes

móviles que pueden aproximarse a la masa al abrir el seccionador

- ♦ **Tensión resistida de impulso entre polos de una misma fase**

De acuerdo con la recomendación IEC 298, párrafos 24.2.1.2 y 24.3.

Se realizará a través de la distancia de aislación en posición abierto de todos los seccionadores con tensión de impulso onda 1,2/50 μ seg. 110.KV de cresta.

- ♦ **Tensión resistida de frecuencia industrial entre polos de una misma fase y entre fases contra masa**

De acuerdo con la recomendación IEC 298, párrafos 24.2.11, 24.2.1.2 y 24.4, con tensión de frecuencia industrial 50 Hz durante 1 minuto, 60 KV entre polos de una misma fase y 45 KV entre fases y a masa.

- ♦ **Ensayo de calentamiento haciendo circular la intensidad nominal de 400 A**

Este ensayo se realizará sobre las celdas A y B haciendo circular la corriente por las barras fijas, las de acoplamiento y el seccionador, de acuerdo con la recomendación IEC 298, párrafo 25. En la celda B se reemplazará el fusible por un puente adecuado.

Las sobreelevaciones de temperatura admisible serán indicadas en el párrafo 14 de IEC 298.

Para las partes aislantes se verificará que no se dañen por efectos de la sobreelevación de temperatura.

Para las partes que puedan ser tocadas o maniobradas la sobreelevación de temperatura admisible será de 20°C.

- ♦ **Ensayo de funcionamiento de los dispositivos mecánicos, enclavamientos y aparatos que conforman las celdas**

De acuerdo a la recomendación IEC 298, párrafo 29, y a las normas correspondientes a cada uno de los componentes.

Se comprobará además que en todos los tipos de celdas el funcionamiento correcto de las cerraduras de las puertas y también el de todos los cierres de las cajas de protección.

6.1.3 Aceptación o rechazo

El incumplimiento de uno cualquiera de los ensayos de tipo significará el rechazo de la partida.

6.2 ENSAYOS DE RECEPCION

En la oferta se deberá contemplar y cotizar la realización de los respectivos ensayos de recepción que corresponda, de todos los aparatos, componentes y celdas según normas y especificaciones a aplicar en cada caso.

Los elementos destruidos en los ensayos serán por cuenta del proveedor.

Dichos ensayos se realizarán sobre las celdas completamente armadas y con la supervisión de los representantes de la E.P.E. a cuyo fin se le dará aviso por lo menos con 15 días de anticipación.

Los mismos podrán ser efectuados en fábrica del proveedor o en laboratorio particular u oficial reconocido por E.P.E.

6.3 ENSAYOS DE APARATOS Y COMPONENTES

Se efectuarán según lo indique la especificación técnica del aparato o componente que corresponda. Se efectuarán antes del armado de las celdas y para ello el fabricante notificará a la E.P.E. con 15 días de anticipación la fecha de realización de los mismos.

Para que pueda otorgarse la Recepción Provisoria de las celdas, el proveedor deberá suministrar la documentación pertinente (protocolos, etc.) a la E.P.E. de los ensayos efectuados de los aparatos y componentes que se montarán en las celdas sin perjuicio de lo que se exija para la adjudicación.

Se hace notar que la aprobación por parte de la E.P.E. de los protocolos de ensayo mencionados, no liberará al fabricante de las celdas de la responsabilidad por el buen funcionamiento de los aparatos incluidos en las mismas.

6.4 ENSAYO DE REMESA

6.4.1 Muestreo

Se realizará de acuerdo a la norma IRAM 15 según el plan de muestreo simple nivel de inspección especial S-2. El espécimen será el conjunto de una celda, para la pintura y para el cincado y estañado se tomará aproximadamente una quinta parte del total de bulones o partes estañadas de la misma.

Este ensayo se hará únicamente a requerimiento de la E.P.E.

6.4.2 Enumeración de los ensayos

- a. Verificación del estañado.
- b. Pintado.
- c. Verificación del cincado.

6.4.3 Metodología de los ensayos

- a. Verificación del estañado según E.T.N 48 de la E.P.E.
- b. Pintado: Los ensayos a realizar son los especificados en ETN 150
- c. Verificación del cincado: Según Norma IRAM 20022. Se verificará el espesor de 12 micrones y la uniformidad mediante dos inmersiones en sulfato de cobre según IRAM 60712,- punto N° 7.

6.4.4 Aceptación o rechazo de la remesa

Según IRAM 15, AQL 6,5.

6.5 ENSAYOS DE RUTINA

6.5.1 Ensayos de elementos constitutivos

Los elementos constitutivos del tablero, serán sometidos a ensayos particulares previstos en la IEC 298, 265, 420; VDE 0670 y DIN 43625, respectivas o en las Especificaciones Técnicas de LA EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA DE SANTA FE.

Estos ensayos deben ser realizados con los elementos montados sobre el tablero.

6.5.2 Ensayos de robustez mecánica

Estos ensayos comprenden:

- ♦ El control de las operaciones de cierre y apertura de todos los elementos móviles.
- ♦ El control de los dispositivos de seguridad (enclavamiento) y la verificación de su resistencia mecánica.

6.5.3 Ensayos eléctricos del conjunto de tres (3) celdas armadas

Estos ensayos comprenden:

- ♦ **Ensayos de los circuitos de tierra**

Se hará pasar una corriente, equivalente al poder de corte nominal del transformador bajo carga, entre el borne de conexión del circuito de tierra de la instalación y la extremidad colectora secundaria.

La tensión entre la entrada y la salida de este circuito no debe pasar de 50 V por la corriente impuesta. Este ensayo se realizará sólo en un conjunto de tres (3) celdas armadas, como ensayo de prototipo.

6.5.4 Ensayo de calentamiento

El calentamiento de los elementos constitutivos, se entiende con relación al ambiente exterior que rodea a las celdas.

El calentamiento de las diferentes piezas a excepción de las barras colectoras y derivaciones no debe sobrepasar los valores impuestos por la especificación técnica TN 50. Se efectuará sólo en un conjunto de tres (3) celdas armadas, como ensayo de prototipo.

6.5.5 Ensayo de tensión alterna 50 Hz (rigidez dieléctica)

Tensión aplicada: 60 kV entre terminales con el seccionador abierto.

45 kV contra masa con el seccionador cerrado.

Duración del ensayo: 1 minuto.

6.5.6 Ensayo de impulso

Forma de onda: 1,2/50 µseg. verificado mediante registro osciloscópico.

Polaridad: Positiva.

Tensión de cresta: 110 kV entre terminales con el seccionador abierto.

95 kV contra masa con el seccionador cerrado.

Nº de impulsos aplicados: cinco (5).

Este ensayo se realizará solamente sobre un conjunto de tres (3) celdas armadas como ensayo de prototipo. El de rigidez dieléctrica se realizará sobre toda la provisión.

6.5.7 Verificación de la continuidad eléctrica de los armazones metálicos y puertas

6.5.8 Ensayos de todos los seccionadores bajo carga

Se efectuarán los ensayos que se mencionan seguidamente, siguiendo la modalidad estipulada por la Norma, según la cual se ha construido el aparato:

- ♦ Control visual mecánico.
- ♦ Prueba de funcionamiento mecánica
- ♦ Ensayos de rigidez dieléctrica a frecuencia industrial.
- ♦ Medida de la resistencia de los circuitos principales.
- ♦ Prueba de calentamiento (sólo sobre uno de la serie).

6.5.9 Ensayo de pintado

De acuerdo al tipo de uso, los ensayos a realizarse corresponderán a los tipos IV y V de la E.T.N. 150.

ARTICULO 7: INFORMACION TECNICA

7.1 INFORMACION TECNICA A SUMINISTRAR POR EL PROVEEDOR

7.1.1 Con la oferta

El oferente deberá presentar por triplicado y como minimo la siguiente información técnica como adjunto a cada oferta.

- ♦ **Características de las celdas**

Dimensiones principales y peso de cada celda "tipo" completo con todos sus aparatos.

- ♦ **Características de los aparatos**

Todo lo que establecen las especificaciones técnicas mencionadas y los vigentes de la Empresa Provincial de la Energía de Santa Fe.

- ♦ **Información complementaria**

Publicaciones descriptivas y folletos de los aparatos ofrecidos como así del tipo de celda.

7.1.2 Planos y Documentación para la construcción

El adjudicatario presentará para su aprobación 3 copias de los planos de cada una de las celdas a entregar los cuales deberán tener como minimo la misma cantidad de plantas, vistas, cortes y detalles, en la misma escala que los originales de la E.P.E.

6.B.2 PROVISION DE TRANSFORMADORES TRIFASICOS DE DISTRIBUCION DE ENERGIA ELECTRICA DE MEDIA Y BAJA TENSION

ARTICULO 1: ALCANCE

La presente Especificación Técnica se refiere a transformadores de distribución trifásicos de 13,2 kV (en adelante el Suministro) que proveerá y colocará la Contratista, comprendiendo las características técnicas y constructivas, documentación a presentar, inspección y ensayos, que deberá cumplimentar hasta la recepción final del Suministro.

ARTICULO 2: CONDICIONES DE LAS PROPUESTAS

Las Ofertas serán en sistema de unidades SIMELA.

Los ensayos de tipo a presentar deberán ser como mínimo los que se detallan a continuación y corresponden a especímenes con las mismas características técnicas a los solicitados en el suministro:

- Dieléctricos con tensión de Impulso, según Norma IRAM CEA F 21-05.
- Cortocircuito externo en bomes, según Norma IRAM 2112, hasta la potencia que adridan los Laboratorios existentes en el país.
- Conmutador, según Norma IRAM 2250.
- Calentamiento según Norma IRAM 2018 (en caso de no poseer protocolo de Ensayo en Laboratorio Oficial, éste se realizará en fábrica durante el suministro, a exclusivo costo de la Contratista.
- Material juntas de caucho, según IRAM 11 3003-113004-113005-113008-113012-113025.

Todos los transformadores de distribución en sus distintas tensiones y potencias que pasen a formar parte del patrimonio de la Empresa Provincial de la Energía, deberán contar con Protocolo oficial de Ensayo de Tipo efectuándose únicamente ensayos de rutina a los transformadores que cuenten con los antedichos ensayos y cuya protocolización al momento de solicitar la inspección no daten de más de cinco (5) años de antigüedad, debiendo indefectiblemente solicitar inspecciones a UNIDAD NORMAS.

La Empresa Provincial de la Energía también admitirá la protocolización de los distintos modelos de máquinas. En este caso, el ente oficial que realice los ensayos de tipo, o en su defecto los inspectores de la E.P.E. deberán certificar en el informe del ensayo todas las características constructivas de la máquina en cuanto a dimensiones (adjuntando planos), tipos y cantidad de sujeciones, y demás detalles que ayuden a la identificación, ampliándolo con fotografías [como mínimo (3) tres], una de la máquina armada, otra desarmada mostrando la parte activa y la tercera donde se vean los prensa yugos y tacos de sujeción. La vigencia del protocolo será la misma que la del tipo constructivo de la máquina.

En función de lo citado, la inspección de la E.P.E. podrá decubar la máquina para su verificación, cuando así lo crea conveniente.

La modificación de un sólo parámetro en el diseño del transformador, por ejemplo relación de transformación, potencia de exactitud, dimensiones externas o internas, etc., bastará para determinar una variación en las características del espécimen, y a efecto de lo estipulado en esta cláusula le corresponderá un protocolo en particular.

Toda la información relevada quedará en poder del fabricante (original y copia) estando las mismas a disposición de la E.P.E. para su consulta en fábrica cada vez que se lo requiera.

Planilla de Datos Técnicos Garantizados: deberá ser debidamente llenado en todos sus ítems para la Oferta y cada una de las variantes que se soliciten, ello aún cuando en la columna correspondiente al valor especificado no indique dato alguno y firmada por el Oferente con sello aclaratorio de la firma.

El Oferente que cotice por primera vez o que hasta el presente no haya efectuado provisiones a la Empresa Provincial de la Energía de máquinas iguales a las cotizadas en un número que duplique a la presente provisión, deberá presentar la siguiente documentación:

- a) Listado de Comitentes a los cuales haya efectuado provisiones en los últimos 2 (dos) años, indicando nombre, número de Orden de Compra, fecha, características de los equipos. El listado será acompañado para cada caso.
- b) Información adicional que permita deducir a la E.P.E. que el Oferente está en condiciones de cumplir con los trabajos objeto del presente acto y descripción del equipamiento e instrumental del Laboratorio de ensayos.
- c) Detalle de compra de aceite, chapa hierro - silicio y cobre de los últimos 2 (dos) años.

Antecedentes de Fabricación: Deberá acreditar haber vendido, como mínimo 30 (treinta) transformadores de iguales características a las ofrecidos y que se encuentren en servicio por un lapso no menor de tres (3) años en forma satisfactoria.

Lo hará presentando un listado de comitentes, con dirección, copia de protocolos de ensayo y actas de inspección.

El Oferente, en caso de no ser fabricante de las máquinas y/o los mismos sean fabricados totalmente en el extranjero, deberá garantizar en su oferta, mediante la presentación de copia del contrato pertinente (que deberá tener una vigencia que cubra como mínimo el plazo de garantía estipulado), el Servicio post-venta, a través de una Empresa radicada en el país, con capacidad para efectivizar la garantía de los mismos, así como la provisión de repuestos y mano de obra especializada, en caso de ser necesaria. Se deberá indicar claramente el nombre de la firma, su dirección, teléfono, etc. La misma deberá tener radicación en el país y una antigüedad en el rubro electromecánico mayor a diez (10) años, la que será demostrada fehacientemente mediante documentación que deberá ajustarse a la Oferta.

En función de la documentación aportada, la E.P.E. a su sólo juicio evaluará las condiciones del Oferente para ser un posible proveedor de la Empresa.

ARTICULO 3: CARACTERISTICAS TECNICAS DEL SUMINISTRO

Los **elementos constitutivos del Suministro** serán fabricados con materiales nuevos, de calidad adecuada de acuerdo con la máxima experiencia en la materia conforme con las reglas del arte.

Asimismo, los materiales deberán cumplimentar lo estipulado en estas ETN y Normas IRAM-IEC-VDE.

El Suministro deberá ser apto para uso en clima húmedo y cálido con bruscos cambios de temperatura y poco favorable para la buena conservación de los materiales.

La temperatura ambiente será entre: - 10°C y + 40°C, la humedad relativa puede llegar al 100%, por lo que debe descartarse la utilización de materiales alterables bajo dichas condiciones.

Las **características técnicas del Suministro** deberán responder a estas Especificaciones Técnicas y a las Normas IRAM 2250 y 2099.

La potencia nominal del transformador se debe verificar en todos los puntos del conmutador.

Las dimensiones de los transformadores responderán a las definidas para el Tipo I de la Norma 2250.

Los aisladores pasatapas no estarán provistos de explosores a cuernos.

Los transformadores se proveerán con conectores de bronce de acuerdo a la figura vigente de la Norma IRAM 2250 y Planilla de Accesorios de esta ETN.

Los arrollamientos se confeccionarán de cobre debiendo cumplir este material con lo establecido en las Normas IRAM 2002, 2128, 2180, 2193, 2320, 2332 y 2336.

La aislación será para secciones circulares de esmalte tipo PVA resistente al aceite, clase térmica A, grado 2 y tendrá sello de conformidad IRAM.

Para secciones circulares y rectangulares que no posean esmalte sintético, se aislará como mínimo con dos (2) papeles solapados al 50%, de primera calidad, de textura homogénea y de 0,05 mm. de espesor como mínimo, ambas capas arrolladas en sentido contrario.

Todos los transformadores deberán contar con **tanque de expansión**.

Para potencias de 315 kVA y mayores el tanque de expansión será desmontable. En el caño de conexión entre la cuba y tanque de expansión se deberá instalar una válvula tipo mariposa de 31,75 mm. de diámetro nominal (1 ¼"). Esta válvula deberá tener indicada, en forma clara e indeleble en su parte exterior, la posición de la mariposa: ABIERTA-CERRADA.

3.1 POTENCIAS NOMINALES, CORRIENTES Y PERDIDAS EN VACIO, PERDIDAS DEBIDAS A LA CARGA Y VALORES NORMALES DE LA IMPEDANCIA DE CORTO CIRCUITO

Transformadores con tensión primaria de 13,2 kV.

Potencia nominal KVA	Corriente de vacío % de In	Pérdidas de vacío W	Pérdidas debidas a la carga W	Impedancia de corto circuito %
63	2,9	270	1350	4
160	2,3	500	2500	4
250	2,1	700	3500	4
315	2,0	850	4250	4
630	1,8	1450	7250	4
1000	1,7	2000	10500	5

Transformadores con tensión primaria de 33 kV.

Potencia nominal KVA	Corriente de vacío % de In	Pérdidas de vacío W	Pérdidas debidas a la carga W	Impedancia de corto circuito %
25	3,7	190	650	4
63	3,4	320	1500	4
160	2,5	600	2800	4
250	2,3	850	4000	4
315	2,2	950	4800	4
630	2,0	1500	7600	4
1000	1,9	2200	11700	5

Para todos estos valores serán de aplicación las tolerancias establecidas en la Norma IRAM 2099.

Corriente de vacío a 1,05 Un: la corriente en vacío, cuando la tensión se incrementa en un 10% sobre la tensión nominal, no excederá de 2,2 veces la corriente en vacío establecida en las Tablas del punto anterior, con más las tolerancias establecidas por las normas IRAM 2099.

Las juntas de caucho deberán cumplimentar con las características según normas IRAM 113.001 como 1. CH.7.105-B.14-E.15.

El aceite aislante formará parte del suministro y responderá a las exigencias de la norma IRAM 2026 e IEC 296. Dicho aceite podrá contener sustancias inhibidoras de envejecimiento y estará comprendido en la Clase I-A de la norma antes mencionada y en un todo de acuerdo a lo establecido en la Tabla 2. **Queda expresamente aclarado que la ausencia de Bifenilos policlorados (PCB's) será total.**

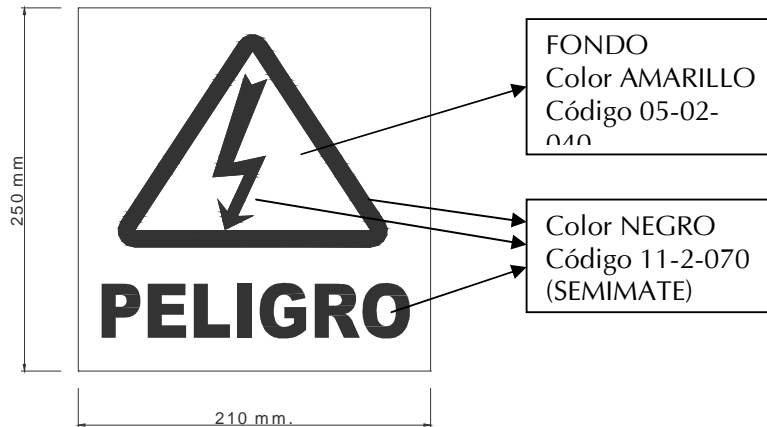
Tratamientos preservadores de superficies: **serán según IRAM 2250.**

Inscripciones:

- **En el tanque de expansión.** Todos los transformadores llevarán escrito con pintura negra en el costado externo del tanque, en letras de 50 mm. de alto, las siglas: EPE SANTA FE; la fecha de finalización del período de garantía, y NO PCB., con caracteres de 100 mm. la potencia del transformador en kVA y se repetirá el valor del calibre para fusibles a expulsión normal SS que corresponda, según lo indicado en la presente especificación.

Ejemplo: **EPE SANTA FE
160 kVA - FUS - A.T.IOA
F.V.G. 30-07-00
NO PCB**

- **Cartel de seguridad** sobre los cuatro laterales de la máquina se pintará el siguiente cartel:



NOTA: Las medidas son mínimas.

Los códigos de colores responden a Norma IRAM-DEF D 10-54

Chapa de características: será de acero inoxidable de 1 mm. de espesor, con leyendas impresas en caracteres indelebles y sujetas con remaches o tornillos.

Los datos a indicar son los exigidos en la Norma IRAM 2250, inscribiéndose además los calibres de fusibles que correspondan según Tabla de Valores de Fusibles Primarios en Amp., de la presente especificación.

Ejemplo: Para un transformador de **160 kVA - 13,2 kV** la placa debe indicar:

CALIBRE DEL FUSIBLE EN A	NORMAL SS	K	SF
	10	10	4,2

3.2 CARACTERISTICAS DE LOS ELEMENTOS FUSIBLES

Las tablas que figuran a continuación contienen los valores para calibración de fusibles para tensiones primarias.

TABLA DE VALORES DE FUSIBLES PRIMARIOS EN Amp.

Potencia kVA	13,2 kV			33 kV		
	SF	Normal	K	SF	Normal	K
25	0.6	2	-	0.2	1	-
63	1.6	5	-	0.6	2	-
100	2.1	7	6	1.0	3	-
125	3.1	10	8	1.3	3	-
160	4.2	10	10	1.6	5	-
200	5.2	15	12	2.1	5	6
250	6.3	20	15	2.1	7	6
315	7.8	25	20	3.1	10	8
500	14.0	30	30	5.1	15	12
630	14	40	40	7	15	15
800	21	50	50	7.8	20	20
1000	32	65	65	10.4	25	25

ARTICULO 4: INDICACIONES PARA EL SUMINISTRO

En los casos que eventualmente se tuviera que hacer modificaciones al tipo de transformador ofrecido, se deberá informar por escrito las mismas, justificándolas y esperar la correspondiente autorización por escrito para llevarlas a cabo; el transcurso del tiempo sin dicha aprobación no implicará su aceptación.

Si no se cumplimentase con este requisito, será causal de rechazo de los especímenes afectados por la modificación.

La Contratista deberá presentar, a la Inspección de Obra, dentro de los diez (10) días de recibida la Orden de Compra, un cronograma de fabricación y ensayos.

Hasta tanto no se efectúe la Recepción Definitiva, la responsabilidad del Suministro correrá por cuenta de la Contratista.

ARTICULO 5: INSPECCIONES

Durante la fabricación, cualquier variante en el cronograma citado en el Artículo 4, deberá ser notificado a la Unidad Normas con anticipación de quince (15) días.

La Empresa Provincial de la Energía se reserva el derecho de realizar inspecciones de acuerdo al cronograma presentado para el control, verificación de materiales y seguimiento de trabajos realizados durante la construcción de los suministros.

Con este propósito, la Contratista deberá facilitar al representante de aquella, los medios necesarios.

ARTICULO 6: ENSAYOS

6.1 ENSAYOS DE TIPO

Si las máquinas no cumplen con lo estipulado en el Artículo 2 de la presente, deberá el fabricante, por su cuenta y orden, cumplimentar lo allí establecido, independientemente del número de máquinas, caso contrario no se aceptará la provisión.

Los ensayos de cortocircuito en bornes y los de tensión de impulso se llevarán a cabo en Laboratorio Oficial

Cuando el proveedor disponga de equipo para este último ensayo, podrá hacerlo en su Laboratorio.

El ensayo será supervisado por personal de la EPE y un representante (con experiencia en este tipo de ensayo) de Laboratorio Oficial que cuente con equipo de impulso.

La Empresa Provincial de la Energía realizará, cuando lo considere conveniente para sus intereses, a su cuenta y cargo, cualquiera de los Ensayos de Tipo estipulados en el Artículo 2 de la presente o establecidas por Norma IRAM 2250 o cualquier norma internacional, sobre una o más máquinas de una provisión.

Cuando no se cumplimentase con uno de los requisitos, será causal de rechazo del lote.

En caso de tenerse que realizar cualquier ensayo de tipo "en repetición", el número de máquinas a ensayar será el doble de las ensayadas en primera instancia y de resultar no satisfactorio uno (1) de los requisitos de estos ensayos, será causal de rechazo de todos los aparatos de iguales características y se cancelará la compra del lote correspondiente.

Los gastos de traslado y estadía que demanden estos ensayos, como así también el costo de los ensayos, serán por cuenta de la Contratista.

6.2 ENSAYOS DE RUTINA

Se llevarán a cabo los ensayos de rutina especificados en la Norma IRAM 2250. Los ensayos se realizarán sobre todos los especímenes que integren el lote.

Antes de iniciar los ensayos de rutina, Unidad Normas de la E.P.E. deberá contar con fotocopias de los ensayos de tipo indicados en el Artículo 2 ó en su defecto la indicación de la fecha en que se realizarán los mismos según lo establecido en el Artículo 6.1.

Los ensayos de rutina se llevarán a cabo con la presencia de personal designado por la Empresa Provincial de la Energía.

Si el Proveedor no dispusiese de los medios para realizarlos, se llevarán a cabo en Laboratorio Oficial, lo cual no será considerado como argumento válido para la ampliación del Plazo de Entrega previsto en el Pliego de Condiciones Particulares.

El Laboratorio a utilizar contará con instrumental necesario y adecuado para los ensayos y máquinas a verificar, debiendo los mismos contar con certificado de contraste con antigüedad menor a dos (2) años otorgado por Laboratorio Oficial.

En el caso de ser material importado y realizar los ensayos en país de todos los gastos de traslado desde y hasta la Provincia de Santa Fe, más todos los gastos de estadía, seguro de accidente, etc. de los Inspectores serán por cuenta del proveedor (máximo dos (2) personas).

Si la cantidad de máquinas de Idénticas características técnicas a proveer en un mismo acto (Licitación Pública, etc.) es mayor o igual que diez (10), se efectuarán los ensayos establecidos en la Norma IRAM 2250, punto 3.3 - Ensayos de Recepción; adaptándose para el punto 3.3.4 el criterio a).

Cuando en los ensayos de rutina no se cumplimentase con uno (1) de los requisitos, será causal de rechazo del especimen.

6.2.1 Ensayos Dieléctricos

- Ensayo con Tensión Aplicada: deberá contarse con un transformador de 25 kVA con un alcance mínimo de 50 kV para transformadores de 13,2 kV y de 100 kVA para transformadores de 33 kV de tensión nominal.
- Medición de Resistencia de Aislamiento: se realizará con un megóhmetro de 2500V para tensiones de hasta 13,2 kV y de 5000 V para tensiones mayores. Será clase 1 ó mejor.

6.2.2 Aceites y pinturas

a. Aceite aislante contenido en las máquinas:

- El Oferente deberá presentar con carácter de obligatorio, certificado de calidad, protocolo de ensayos del aceite aislante dieléctrico según IRAM 2026 e IEC 296 y CERTIFICADO garantizando ausencia de PCB's, identificando número de partida y fecha de emisión. Todo lo anterior será expedido por el proveedor del aceite.
- Con carácter de ensayo de recepción, se realizarán además los siguientes, según IRAM 2026:

- Determinación de: Rigidez - Acidez - Contenido de PCB's (sobre muestras extraídas por la Inspección, se determinará la ausencia de estos compuestos. Esta comprobación se podrá realizar, a criterio de la Inspección por: cromatografía a llevarse a cabo en Laboratorio Oficial o mediante la utilización de los TEST KIT que indican la presencia de PCB's por sobre 20 ppm.).

b. Pintura:

La EPE se reserva el derecho de realizar inspecciones.

Para ambos ensayos, la cantidad de máquinas y/o muestras a ensayar será el número entero igual o mayor del resultante de efectuar la raíz cúbica del total de máquinas de la muestra.

Los gastos que por todo concepto se deriven de estos ensayos deberán estar incluidos en el precio de las máquinas.

Los especímenes ensayados correspondientes a la remesa aprobada, serán precintados por el Inspector, para lo cual llevarán un agujero de 2 mm. de diámetro que atravesará la tuerca y la espiga de un (1) bulón de la tapa. La perforación se realizará una vez ajustada la tuerca.

En los protocolos de ensayos, deberá figurar el número de espiras de los arrollamientos y la sección de los conductores, aislaciones y dimensiones de los bobinados y masa de una fase, tal como se detalla en los ítems 2 y 3 del Anexo III de la Norma IRAM 2250.

ARTICULO 7: GARANTIA

El Suministro, sus componentes y accesorios estarán cubiertos como mínimo por la garantía establecida por IRAM 2250. Se tendrán en cuenta al momento de la adjudicación el ofrecimiento de periodos de garantía mayores a los estipulados en la Norma antes mencionada.

Durante el período de garantía, la Contratista deberá hacerse cargo de todos los gastos que se derivan por todo concepto para subsanar el defecto que haya presentado el o los especímenes tales como:

- Materiales y mano de obra para la reparación.

- Fletes, seguros, embalajes para el transporte de los especímenes desde y de vuelta el lugar donde se hiciera la inspección final, hasta donde se procedió a la reparación.

-Carga y descarga al medio de transporte.

Serán a cuenta de la Contratista los gastos que por todo concepto se derivan de los ensayos que establece la Norma IRAM 2250, que deban efectuarse después de la reparación, y están relacionados con las causas que la motivaron, a sólo juicio de la Inspección de Obra.

La Inspección de Obra y representantes de la Empresa Provincial de la Energía podrán inspeccionar los trabajos de reparación.

Si durante el período de garantía el Suministro fuera retirado del servicio por fallas imputables a la Contratista, el tiempo que permanezca inactivo no se computará en la garantía.

El reclamo pertinente lo efectuará la Empresa Provincial de la Energía en forma fehaciente, quedando interrumpido el período de garantía desde ese momento hasta que se haya realizado la reparación correspondiente y reintegrado el Suministro en el lugar de destino.

Si dentro de los diez (10) días corridos de recibida la notificación la Contratista no se hubiera presentado a atender el reclamo, queda entendido que acepta el reclamo por parte u orden de la Inspección ajustándose a lo estipulado en esta Garantía.

La reparación deberá iniciarse en un plazo máximo de treinta (30) días corridos a partir de la fecha de la notificación, debiendo estar la misma cumplimentada y el Suministro entregado en lugar de destino dentro de los sesenta (60) días corridos a partir de la fecha de notificación de la Empresa Provincial de la Energía.

Las piezas de reposición y las reparaciones efectuadas, estarán cubiertas por la garantía original, a partir de la fecha de la nueva recepción correspondiente.

Cuando se produzcan fallas repetitivas en aparatos de un mismo Lote que sean imputadas a vicios ocultos o defectos de fabricación o del material, la Empresa Provincial de la Energía podrá exigir a la Constatista, corregir el o los mismos en todas las unidades que integran el Lote. En este caso, a las partes reparadas le corresponderán todo lo dispuesto en la presente cláusula de Garantía.

PLANILLA DE ACCESORIOS A SUMINISTRAR CON LOS TRANSFORMADORES

ACCESORIO	POTENCIA EN Kva						
	25	63	160	250	315	630	1000
Apoyo para gatos	-	-	-	-	-	SI	SI
Ruedas lisas	-	-	-	-	SI	SI	SI
Conectores de bronce (Cu-Sn 90/10) según figura de Norma IRAM 2250 vigente	-	-	-	-	SI	SI	SI

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS DE CABLES DE POTENCIA

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR ESPECIFICADO	VALOR GARANTIZADO
1	CARACTERISTICAS GENERALES:			
	Marca			
	Tipo			
	Tensiones Nominales (Uo/U)	KV	7.62 / 13.2	
	Tensión Máxima	KV	14,5	
	Categoría		I	
	Norma de Fabricación y Ensayo		IRAM 2178/79	
	Número de Conductores y Sección Nominal	N x mm ²	1 x 120	
	Armadura			
	Diámetro exterior aproximado	Mm		
	Radio mínimo de Curvatura	M		
	Masa aproximada	G/km		
Temperatura máxima de Operación Normal	°C			
2	CONDUCTORES			
	Sección Nominal	mm ²	120	
	Material		Cobre	
	Forma			
	Clase			
	Tipo			
	Número de alambres		19	
	Diámetro del Conductor aproximado	Mm	13	
Resistencia eléctrica en C.C. a 20 °C	Ohm/Km	0.153		
3	CAPAS DE HOMOGENEIZACION			
	Interna:			
	Material			
	Espesor promedio mínimo	Mm		
	Espesor mínimo absoluto	Mm		
	Resistividad máxima a 20 °C	Ohm.cm		
Resistividad máxima a máxima temperatura de operación normal	Ohm.cm			

4	AISLACION Material: Espesor promedio mínimo Antes de envejecer: Resistencia mínima a la tracción Alargamiento de rotura, mínimo Después de envejecer: Resistencia a la tracción Variación máxima Alargamiento a la rotura Variación máxima Alargamiento permanente máximo	Mm N/mm ² % % % %	XLPE 3.90	
5	PANTALLA METALICA Material: Sección nominal Resistencia máxima en C.C. a 20 °C Formación	mm ² Ohm/Km	Cu 70	
6	REVESTIMIENTO INTERNO Material Tipo Espesor	mm		
7	ARMADURA Material Número de flejes Espesor nominal de cada fleje Masa de Cinc	Mm Gr/m ²		
8	ENVOLTURA EXTERIOR Material Tipo Espesor promedio mínimo Antes de envejecer: Resistencia mínima a la tracción Alargamiento de rotura mínimo Después de envejecer: Resistencia mínima a la tracción Resistencia a la tracción Variación máxima	PVC Mm N/mm ² % N/mm ² %	ST2 IRAM 2307 1.9	

8	ENVOLTURA EXTERIOR Alargamiento de rotura mínimo Alargamiento a la rotura Variación máxima	% %		
9	INTENSIDAD DE CORRIENTE ADMISIBLE Un cable multipolar o una terna de cables unipolares separados 9 cms., con temperatura del terreno de 25 °C	A	381	
10	ACONDICIONAMIENTO Largo de fabricación Tolerancia por largo Tolerancia total Acondicionado en	M % %	IRAM 9590 500 Carretes	

Lugar y fecha:.....

.....

Firma del Representante Técnico

.....

Firma del Proponente

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS DE TABLEROS

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR ESPECIFICADO	VALOR GARANTIZADO
1	Fabricante	---	(*)	
2	País de fabricación	---	(*)	
3	Norma a que responde	---	IEC 298	
4	Modelo (designación de fábrica) – Entrada / Salida cable – Salida a transformador		(*)	
5	Tipo: a) Compacto b) Extensible c) Combinado		(*)	
6	Grado de protección a) de las celdas b) del compartimiento de maniobra	---	(*)	
7	Tipo de accesibilidad		A	
8	Tipo de servicio	---	Interior	
9	Régimen de utilización	---	continuo	
10	Corriente de cortocircuito de breve duración (1 seg.)	kA	≥ 16	
11	Tensión nominal	kV	13.2	
12	Tensión máxima de servicio	kV	14.5	
13	Tensión nominal de las celdas	kV	(*)	
14	Corriente nominal de barras	A	≥ 400	
15	Frecuencia nominal	Hz	50	
16	Rigidez electromecánica	kAcr	≥ 40	
17	Rigidez dieléctrica a frecuencia nominal	kV	38	
18	Rigidez dieléctrica a impulso con onda completa (1,2/50 ó 1,5/40 μ seg	kVcr	95	
19	Ensayo de Arco Interno a) Según IEC 298 Anexo AA (* según Norma equivalente <u>cuya copia se adjunta</u> b) Realizado en laboratorio Oficial (* Realizado en Laboratorio reconocido por la EPE c) Adjunta protocolo de ensayo completo con identificación del objeto ensayado	kA	Sí Sí (*) Especificar Sí (*) Especificar Sí ≥ 12.5	

	d) Corriente de ensayo e) Duración del arco f) Compartimiento ensayado: - De cable (para aislamiento en aire y terminales expuestos) - De maniobra (para aislamiento en SF6 y terminales enchufables) - Otros	seg	≥ 0.5 Sí Sí Especificar	
20	Tipo de aislador	---	(*)	
21	Nivel máximo de descargas parciales de los	pC	(*)	
22	Temperatura ambiente máxima	°C	50	
23	Temperatura ambiente mínima	°C	-10	
24	Humedad relativa máxima	%	95	
25	Temperatura máxima de barras	°C	(*)	
26	Enclavamientos según Especificaciones Técnicas	---	Sí	
27	Barras a) Protegidas b) Aisladas		Sí (*)	
28	Tascas en uniones de barras		Sí	
29	Requiere conectores premoldeados? En caso afirmativo: - Marca - Origen - Modelo conjunto Tipo 1 - Modelo conjunto Tipo 2		Sí / No (*) (*) (*)	
30	Peso total del conjunto de celdas	Kg	(*)	
31	Dispositivo de izaje	---	Sí	
32	Presentación de folletos	---	Sí	
33	Presentación de planos de dimensiones y cortes	---	Sí	
34	Presentación de protocolos de ensayos de tipo	---	Sí	
35	Adjunta manual de montaje y puesta en servicio y mantenimiento	---	Sí	
36	Adjunta circuito unifilar	---	Sí	
37	Adjunta composición del conjunto según modelos de línea	---	Sí	

La Planilla de Datos garantizados debe completarse en todos sus puntos.

Los puntos indicados con (*) deben ser completados por el oferente.

Lugar y fecha:.....

.....

Firma del Oferente

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS DE SECCIONADORES BAJO CARGA 15 Kv 400 A

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR ESPECIFICADO		VALOR GARANTIZADO
1	Proveedor	---		(*)	
2	País de fabricación	---		(*)	
3	Normas a la que responde	IEC 265 y 420-VDE 670-Parte 3		(**)	
4	Marca	-	--	(*)	
5	Modelo	-	--	(*)	
6	Tensión nominal	kV	15	(**)	
7	Intensidad de corriente nominal		400	(**)	
8	Frecuencia	Hz	50		
9	Capacidad de interrupción en servicio normal (valor eficaz de la corriente): De cable en vacío De transformador en vacío Red con carga activa $\text{Cos } \mu = 0.7$ De cargas capacitivas Corriente de cortocircuito $\text{Cos } \mu = 0.1$ De línea aérea en vacío		--	(**)	
10	Intensidad límite dinámica	kA	--	(**)	
11	Intensidad de corriente de corta duración 1 segundo (valor eficaz)	kA	--	(**)	
12	Poder de cierre	kA	--	(**)	
13	Tensión de ensayo con onda de impulso entre bornes de un mismo polo: Polaridad positiva Polaridad negativa	KV Cresta	--	(**)	
14	Tensión de ensayo con onda de impulso entre polo y tierra	KV Cresta	--	(**)	
15	Número de maniobras con corriente nominal	Nº	--	(**)	
16	Número mínimo de maniobras sin reponer elementos que se deterioren con	Nº	--	(**)	
17	Accionamiento	-	--	(**)	
18	Peso	kg	--	(**)	

La Panilla de Datos Garantizados debe completarse en todos sus puntos.

Los puntos indicados con (*) deben ser completados por el oferente.

Los puntos con (**) son datos técnicos de cumplimiento obligatorio

Lugar y fecha:.....

.....

Firma del Oferente

PLANILLA DE DATOS TECNICOS GARANTIZADOS

TRANSFORMADOR DE DISTRIBUCION 13,2/0,400-0,231Kv – 630 kVA

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR ESPECIFICADO	VALOR GARANTIZADO
1	Fabricante	-		
2	Tipo	-	I	
3	Normas	-	IRAM 2250	
4	Sistema de enfriamiento	-	ONAN	
5	Grupo de conexiones	-	Dy11	
6	Frecuencia nominal	Hz	50	
7	Potencia nominal	kVA	630	
8	Tensiones: a) Primaria nominal (Un)	kV	13.2	
9	Corrientes a) Primaria nominal b) Secundaria nominal c) De vacío - Con 100% Un - Con 105% Un	A A % In % In	27.55 909.32 < 1.8 < 3.96	
10	Regulación de tensión para 13,2 kV	%	-5/-2.5 /0/+2.5/+5	
11	Tensión nominal para cada punto del conmutador: a) punto 1 b) punto 2 c) punto 3	kV kV kV	13.86 13.53 13.20	
12	Tensión de cortocircuito a 75° C para la: a) Corriente nominal b) Componente resistiva c) Impedancia Homopolar	% % ohm	Para 13,2 kV 4	
13	Pérdidas garantizadas: a) en vacío a 50 hz. b) en cortocircuito a 75° C	W W	Para 13,2 kV 1450 7250	
14	INDICE DE POLARIZACION IP) a) Primario - secundario b) Primario - masa c) Secundario - masa	-- -- --	≥ 2 ≥ 2 ≥ 2	
15	Sección del conductor del bobinado primario	mm ²		

16	Sección real del conductor del bobinado secundario	mm ²		
17	Espárrago de bronce (cobre-estaño 90/10) según IRAM 785/70	--	SI	
18	Espárrago de cobre electrolítico, 96% de conductividad IACS para borne de baja tensión	--	SI	
19	Masa y pesos: a) Masa total con aceite b) Masa del aceite c) Masa aproximada de una columna del arrollamiento de media tensión d) Idem de baja tensión e) Peso del descubaje (núcleo y devanados) f) Peso máximo para transporte	kg kg kg kg kg kg		
20	Dimensiones generales: Alto Ancho Largo	mm mm mm		
21	Material del conductor del arrollamiento de media tensión	--	COBRE	
22	Material del conductor del arrollamiento de baja tensión	--	COBRE	

PLANILLA DE ENSAYOS DE TIPO

	ENSAYO	Fecha de realización	Laboratorio donde se efectuó	Si no posee, fecha que se realizará
1	Dieléctricos con tensión de impulso			
2	Cortocircuito externo en bornes			
3	Conmutador			
4	Calentamiento			

En caso de no poseer ensayos de tipo la máquina ofrecida los mismos se efectuarán por cuenta y cargo del proveedor previo a los ensayos de rutina.

Fecha:

**PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS DE FUSIBLES DE ALTA CAPACIDAD DE RUPTURA
15Kv – 350 MVA**

ITEM	CONCEPTOS	UNIDAD	VALOR ESPECIFICADO	VALOR GARANTIZADO	VERIFICACION Y VALORES DE ENSAYO
1	Proveedor	---	(*)		
2	País de fabricación	---	(*)		
3	Normas a las que responde	---	IEC 282 y 420-VDE 0670-DIN Nº43625 (**)		
4	Marca	---	(*)		
5	Modelo	---	(*)		
6	Tensión nominal	kV	15 (**)		
7	Intensidad de corriente nominal	A	63 (**)		
8	Poder de corte simétrico trifásico	MVA	(*)		
9	Peso	Kg	(*)		
10	Indicador de fusión	--	SI – NO (**)		
11	Curva característica tiempo-corriente	--	A proveer con la oferta (**)		

La Panilla de Datos Garantizados debe completarse en todos sus puntos.
Los puntos indicados con (*) deben ser completados por el oferente.
Los puntos indicados con (**) son características o valores de cumplimiento obligatorio.

Lugar y fecha:.....

.....

Firma del Oferente

PLANILLA DE DATOS TECNICOS GARANTIZADOS DE ESTRUCTURA METALICA DE LA CELDA Y ACCESORIOS ELECTRICOS

ITEM	CONCEPTOS	UNIDAD	VALOR ESPECIFICADO	VALOR GARANTIZADO	VERIFICACION Y VALORES DE ENSAYO
1	Proveedor	---	(*)		
2	País de fabricación	---	(*)		
3	Normas a las que responde	---	IEC 298 IRAM 523-2183-5192 2002 – 2159 y complementarias		
4	Marca	---	(*)		
5	Modelo	---	(*)		
6	Chapa para construcción de las celdas	BWG N° 12 (IRAM 523-grado C) SAE 1010 (**)			
7	Perfiles de hierro, medidas	--	(*)		
8	Perfiles de hierro U para la base	--	N° 5 (*)		
9	Tipo de bisagras	--	(*)		
10	Tipo de cerraduras	--	(*)		
11	Grado de preparación de la superficie	--	SA 2 SIS 05 5900 (**)		
12	Barras de cobre electrolítico, dimensiones	mm	(*)		
13	Divisor capacitivo, características técnicas y valores de ensayos (a indicar por el Oferente)	--	(**)		

La Panilla de Datos Garantizados debe completarse en todos sus puntos.
 Los puntos indicados con (*) deben ser completados por el oferente.
 Los puntos indicados con (**) son características o valores de cumplimiento obligatorio.

Lugar y fecha:.....

.....

Firma del Oferente

CAPITULO 7. RED ELECTRICA Y ALUMBRADO PUBLICO

ARTICULO 1: CARACTERISTICAS DE LOS TRABAJOS

Comprende las tareas de instalación de servicios de Alumbrado Público, sistemas transversales y artefactos en postes de eucaliptus y todos los elementos complementarios que hacen a la puesta en marcha y funcionamiento de las redes, según se indica en el listado de ítems incluido en estas especificaciones.

Una vez comenzado un trabajo en un tramo o sector determinado, dentro de los alcances de la obra, se exigirá que el mismo se realice en forma continua para habilitar el servicio en el menor tiempo posible.

La ejecución de la obra comprende la provisión de todos los materiales, mano de obra y equipamiento para la realización de los ítems que se describen a continuación:

1. Colocación de un servicio transversal completo, según plano N° D-31, con artefacto no integral con vidrio prensado al borosilicato o policarbonato (según lo indique la Inspección), lámpara y equipo auxiliar compacto para Sodio Alta Presión de 150 W, con accesorios de sujeción, amarre y tensado.
Se incluyen: morsetería de conexión y fusible aéreo.
No se incluye: postes, columnas, elevaciones, parantes y grapa en muro.
2. Colocación de un (1) poste de eucalipto, de 8,5 m, con base de hormigón según plano N° C-42.
Se incluyen: base de empotramiento, retiro de poste existente y reacomodamiento de línea existente de Alumbrado Público y /o E.P.E..

ARTICULO 2: DOCUMENTACION CONFORME A OBRA

Al concluir los trabajos y conjuntamente con la Recepción Provisoria de los mismos, la Contratista procederá a confeccionar los planos finales de obra, los que reflejarán fielmente la realidad de lo hecho. Los mismos se ejecutarán siguiendo lo estipulado en el Artículo 13.4 del Pliego de Bases y Condiciones Generales.

Asimismo, la Contratista entregará el Acta de Recepción Definitiva de la Red de Alumbrado Público por parte de la Dirección General de Alumbrado Público de la Municipalidad de Rosario.

ARTICULO 3: CONSULTAS

Antes de realizar el zanjeo o trepanación, la Contratista tendrá la obligación de consultar a las Reparticiones Públicas o Empresas Estatales o Privadas que pudieran tener instalaciones subterráneas en el terreno de la obra. En caso que la información recabada sea insuficiente, deberá efectuar los sondeos previos a fin de determinar con exactitud la ubicación y profundidad de las mencionadas instalaciones. En caso de que ocurriera cualquier accidente, la Contratista será único y total responsable, comprometiéndose ante quien corresponda a abonar los gastos que resultaren de reparar lo destruido.

ARTICULO 4: MARCAS PARA LA COTIZACION

El oferente deberá especificar clara y detalladamente la marca y tipo de cada elemento ofrecido.

En caso de ofrecerse más de una marca, cotizará una marca como oferta básica y luego las otras marcas como alternativas o segunda oferta.

No obstante, debido a la Ordenanza vigente sobre polución lumínica, sólo se podrán utilizar artefactos que cumplan con la misma, aprobados por la Inspección de Obra. Estos pueden ser tipo Strand, Modelo A1 o JEG, Modelo 160 CR ó similar.

ARTICULO 5: MUESTRAS

Con posterioridad a la apertura de la Licitación y durante el lapso de estudio de las ofertas, el Comitante podrá requerir a los oferentes, la entrega de muestras de cualesquiera de los elementos que componen su propuesta, a fin de comprobar la calidad de los materiales ofrecidos.

Durante la marcha de los trabajos, la Contratista deberá presentar muestras de cualquier material componente de las instalaciones a su cargo, que le exija la Inspección de Obra.

Todas las muestras mencionadas en el presente artículo, deberán ser entregadas en la Dirección General de Alumbrado Público, sita en Av. Pellegrini 2850, sin cargo de flete o acarreo alguno para el Servicio Público de la Vivienda y serán devueltas a los proponentes en un lapso no mayor de diez (10) días posteriores a la resolución de la adjudicación.

Las muestras exigidas a la Contratista podrán ser conservadas por la Dirección General de Alumbrado Público si ésta lo estima conveniente, mientras dure el Plazo de Garantía de la Obra.

ARTICULO 6: EQUIPAMIENTO DE OBRA

Durante el período de ejecución, la Contratista deberá tener en forma **permanente** en el terreno de la obra, el equipamiento mínimo que a continuación se detalla:

1 grúa con movilidad propia

1 camión para transporte de postes y columnas.

1 hidroelevador sobre camión o camioneta, con altura mínima de trabajo de ocho (8) metros.

2 camionetas con escalera, con altura mínima de trabajo de ocho (8) metros.

En caso de rotura de alguno de estos elementos, deberá el mismo ser reemplazado por otro similar, dentro de los tres (3) días corridos.

ARTICULO 7: CUMPLIMIENTO DE DISPOSICIONES SOBRE TRABAJOS EN LA VIA PUBLICA

Los trabajos tanto en aceras como en calzadas, deberán ejecutarse dando cumplimiento a las Ordenanzas vigentes en materia de tránsito de peatones y vehicular, el que no deberá ser interrumpido ni afectado en extensión mayor que la estrictamente necesaria para ejecutar las obras sin dificultades.

Las zanjas abiertas en las aceras, deberán ser cubiertas con tablonos, rejas de madera o chapas de hierro, de dimensiones y rigidez adecuadas para permitir el paso de los transeúntes, cuando no se trabaje en ellas, y en modo especial, durante las horas de la noche.

La Empresa Contratista señalará en forma visible las perforaciones que deba efectuar con motivos de los trabajos, los obstáculos e interrupciones que existan en la zona de tránsito de vehículos y de personas; tanto de día como de noche, haciéndose responsable ante cualquier accidente ocurrido por incumplimiento de este requisito. Dicho señalamiento se mantendrá el tiempo que demanda la ejecución de los trabajos.

Las vallas que deban colocarse en las aceras o calzadas, para indicar la existencia de zanjas y desviar el tránsito de peatones o vehículos, así como todo otro señalamiento que se efectúe por medio de carteles y/o balizas se deberá realizar de acuerdo a lo establecido. La Inspección de obra podrá exigir la colocación de vallas en los lugares que estime conveniente.

Además en las cercanías de los lugares críticos (paso de personas, paradas de transporte, etc.) deberá taparse o cercarse las perforaciones con elementos adecuados.

ARTICULO 8: REPOSICION DE PISOS, VEREDAS Y OTROS ELEMENTOS

En caso que la ejecución de la obra requiera la apertura de pavimento, veredas ó todo otro elemento de obra civil, los mismos serán reacondicionados por la Contratista, sin costo adicional alguno, efectuando los trabajos de acuerdo a las normas vigentes y quedando terminados en idénticas condiciones a las existentes antes del inicio de la obra.

Este requisito será imprescindible para que la Inspección de Obra efectúe la aprobación de los trabajos.

ARTICULO 9: LINEAS

9.1 LINEAS AEREAS

Las líneas aéreas se instalarán de acuerdo a lo indicado en los Planos Generales de Proyecto según corresponda.

Los conductores a utilizarse serán los que figuran en los planos mencionados.

Para las retenciones y suspensiones en postes y columnas, se utilizarán los elementos normalizados según se indican en los planos respectivos y/o Especificaciones de Materiales, siguiendo las instrucciones de la Inspección.

Los valores de tensado serán los siguientes:

- Líneas de cobre: 10 Kg/mm².
- Líneas de aluminio: 8 Kg/mm².
- Cable preensablado: 8 Kg/mm² (solamente sobre el neutro portante).

En los casos que sea necesario, deberán colocarse riendas en las retenciones o cambios de sección para evitar el doblado o inclinación de la columna. Dichas riendas deberán cumplir con las normas vigentes de la Empresa Provincial de la Energía.

9.2 LINEAS NO CONVENCIONALES

Se indicarán especialmente en los planos de proyecto y en estas Especificaciones Técnicas.

9.3 CONDICIONES ESPECIALES

Todo tendido de líneas que forme parte de la presente obra y cuyo recorrido o tipo de conductor no estén previstos en el presente pliego, deberá instalarse de común acuerdo entre las partes, pero siempre utilizando materiales normalizados y contando con la debida autorización de la Inspección de Obra.

ARTICULO 10: COLUMNAS

Para la colocación de artefactos y para la retención de los transversales y/o líneas, donde los proyectos así lo requieran, se utilizarán columnas de acero y/ o columnas de hormigón armado según se especifique en los proyectos respectivos.

La ubicación y dimensión de las mismas, está indicada en los Planos Generales y de detalles que forman parte de este pliego.

Las columnas se empotrarán en bases de hormigón, una vez fraguado este último, según se indica en la presente sección.

Una vez colocada la columna, se solicitará Inspección de alineación y aplomado. Si por cualquier causa se cementara sin Inspección previa y tanto la alineación y/o verticalidad fueran defectuosas, la Contratista estará obligado a sacar la columna y colocarla correctamente.

ARTICULO 11: POSTES DE EUCALIPTUS

Para la colocación de artefactos y para la retención de los transversales y/o líneas, donde el proyecto así lo requiera, se utilizarán postes de eucaliptus, preservado sistema vacío-presión con acción de cerosota, según Normas IRAM N° 9512-9531, de 8,50 metros de largo y 15 cms. de diámetro en la cima, según características abajo indicadas:

- a. El grano espiralado será de 180° en todo el largo del poste.
- b. Las características generales y método de ensayo de los postes, se establecen en la Norma IRAM N° 9530.
- c. La cerosota deberá responder a la Norma IRAM N° 9512.
- d. La impregnación, será realizada en autoclave por el método a 120 kg. de cerosota por m³ de madera total, la humedad medida en el momento del ensayo no será mayor de 25%.
- e. En los ensayos pertinentes se determinará el contenido de humedad del poste y la retención de cerosota por m³ de madera total.
- f. Deberá tener un estacionamiento adecuado, de manera que no presente exudación en el momento de la colocación.
- g. El poste podrá ser sometido a un ensayo de flexión, para ello se empotra a 1/6 de su altura y se le aplicará una carga en la cima (normal al eje del poste), cuyo valor deberá responder a lo indicado en la tabla V de la Norma IRAM N° 9531, sin producirse rotura. Este ensayo se realizará como mínimo sobre un espécimen.

La ubicación y dimensiones de los postes está indicada en los Planos de detalles que forman parte de este Pliego. Su ubicación definitiva en la obra se determinará luego del replanteo realizado en forma conjunta con la Inspección de Obra, la que dará la autorización por escrito para efectuar las perforaciones de empotramiento.

Una vez efectuada la perforación, se colocará el poste, centrándolo perfectamente sobre el eje del pozo. Luego de su alineación y aplomo, se verterá hormigón compactándolo adecuadamente, para evitar la formación de espacios huecos.

Las dimensiones de las bases se indican en el Plano N° C-42, salvo en casos en que, a juicio de la Inspección de Obra, se requieran bases especiales.

Deberá preverse una contraflecha adecuada en su aplomo, opuesta al sentido de tracción solicitado por el elemento a sujetar (línea, transversales, etc.).

Previo a esta operación final, se solicitará inspección de alineación y aplomo; si por cualquier causa se cementara sin Inspección previa y tanto la alineación y/o verticalidad fueran defectuosas, la Contratista estará obligado a sacra el poste y colocarlo correctamente.

En los casos que para el tendido de líneas se utilicen postes existentes, aún cuando formen parte del proyecto, si los mismos en el momento de su uso estuvieran deteriorados o fuera de plomo, deberán ser reemplazados por la Contratista, sin cargo o adicional alguno para el Servicio Público de la Vivienda.

A tal efecto, el oferente, antes de la presentación de la propuesta, deberá estudiar exhaustivamente los alcances de la obra y verificar el estado de todos los postes que se utilizarán en ella.

Todos los postes para la suspensión de artefactos en transversales deberán ser nuevos. A tal fin se reemplazarán los ya existentes, corriendo por cuenta y cargo de la Contratista los trabajos de desarme y armado de líneas, conexiones, etc., que demande la obra, debiéndose respetarse las condiciones iniciales.

ARTICULO 12: NUMERACION DE COLUMNAS Y POSTES

La Contratista deberá numerar todas las columnas y postes con que cuenta la obra, incluyendo aquellos cuyos artefactos sean repotenciados u otras de uso diverso (retenciones de líneas, de transversales, etc.).

La correlatividad de la numeración de los postes, así como también el tipo y dimensión de los números, será indicada a la Contratista por la Inspección de Obra, no teniéndose en cuenta la numeración indicada en los planos que es meramente de carácter informativo.

En caso de que las columnas sean instaladas en un cantero central, las mismas serán numeradas en forma doble, o sea, hacia ambas calzadas.

ARTICULO 13: CONSTRUCCION DE LAS BASES DE EMPOTRAMIENTO

Las columnas y los postes se empotrarán por medio de bases de hormigón, según planos de detalles que forman parte de este Pliego, dimensionadas según el tipo de columnas o postes.

El hormigonado de las bases, se hará por medio de un sistema con moldes que se colocarán antes del llenado, perfectamente alineado y aplomado. El hormigón para la construcción de las bases tendrá el siguiente dosaje:

- Cemento Pórtland 270 kg.
- Arena gruesa 0,7 m³
- Piedra partida 0,8 m³

Una vez efectuadas las perforaciones y antes del llenado de las bases, se solicitará la inspección correspondiente que dará la conformidad por escrito, caso contrario no se aprobarán los trabajos.

Las bases, una vez construídas y hasta el momento de la colocación de los postes y/o columnas, deberán taparse con madera, chapa u otro material resistente y cubrirse éste con tierra de obra, para evitar la obturación del agujero de empotramiento.

Deberá calcularse la cantidad necesaria para tapar todas las bases que se encuentren en las condiciones mencionadas en el párrafo anterior.

Previo al hormigonado, la Contratista tomará los recaudos necesarios, en los casos que así lo requieran, para prever la ranura de entrada de cables, siguiendo las instrucciones de la Inspección de Obra.

En caso de encontrarse deficiencias en el terreno de la obra, la Contratista deberá construir las bases apropiadas a esas condiciones, sin que ello implique adicional alguno.

A tal fin, deberá presentar a la Inspección de Obra el proyecto de la base que deberá ser aprobado por escrito previo a la ejecución del trabajo. Fraguada la base de hormigón, se colocará el poste, llenándose el espacio restante con arena seca, coronándose la parte superior con mortero de cemento Pórtland y arena en proporción 1:3, de 4 cms. de profundidad.

ARTICULO 14: CONEXIONES

14.1 EN LINEAS AEREAS

Todas las conexiones entre líneas y las derivaciones a luminarias, deberán hacerse por medio de los materiales normalizados para tal fin, que se describen en este Pliego.

ARTICULO 15: FUSIBLES

Todas las luminarias de la instalación y por cada lámpara instalada deberán llevar su correspondiente fusible de protección.

El tipo a utilizar será el que se detalla a continuación:

- En líneas aéreas con cable preensablado, irá fusible encapsulado, según las especificaciones de materiales, Artículo 29.
- En líneas aéreas con cables unifilares, irá fusible aéreo de porcelana, según las especificaciones de materiales, Artículo 29.

ARTICULO 16: TOMAS DE TIERRA

Por cada tablero de comando, estructuras metálicas y columna de acero cualquiera sea su función, se colocará una jabalina de puesta a tierra. La misma se describe en el Artículo 30.

La conexión al elemento metálico a proteger se hará por medio de un terminal de cobre soldado exotérmicamente al cable, que se fijará con bulón de acero galvanizado, del diámetro y dimensiones adecuado para asegurar un correcto contacto, salvo indicación en contrario establecida por la Inspección de Obra.

En los casos que sea necesario, el cable de descarga a tierra deberá ser protegido con un caño de H⁰G⁰ de ¾" como mínimo.

La jabalina se hincará a la profundidad adecuada para obtener los valores de resistencia exigidos por las normas vigentes.

El valor de la resistencia de puesta a tierra de cada jabalina medida en forma individual no deberá ser mayor a 10 ohmios, conforme lo especificado en la Norma IRAM 2281, Parte III.

Cuando las condiciones del terreno no permitan obtener los valores mínimos establecidos, la Contratista tomará los recaudos necesarios para solucionar esos inconvenientes y cumplimentar la norma.

Finalizados los trabajos y antes de la Recepción Provisoria, la Contratista deberá entregar a la Inspección de Obra un reporte avalado por su Representante Técnico, consignando los valores de la puesta a tierra de cada una de las partes metálicas de la instalación. En ningún caso se aceptará un valor superior a los exigidos en el presente artículo.

ARTICULO 17: LUMINARIAS

Según cada proyecto en particular, podrán ser del tipo de colgar o para columnas, con las características que se indican en estas Especificaciones Técnicas.

La instalación de las luminarias, se hará de acuerdo a los planos adjuntos al pliego.

ARTICULO 18: ENCENDIDO Y APAGADO DE LAMPARAS

Se efectuará en forma automática por células fotoeléctricas, debiendo colocarse una por cada tablero, en el poste más cercano a éstos. La instalación de las mismas se hará conforme a las normas constructivas de la Dirección General de Alumbrado Público, siguiendo las indicaciones de la Inspección de Obra.

ARTICULO 19: TRANSVERSALES CON LAMPARAS A DESCARGA

Se realizarán conforme al Plano N° D-31. El equipo auxiliar de las lámparas a descarga será compacto y cuya fijación se detalla en el Plano N° D-45.

En este tipo de servicios, la altura de montaje de la luminaria sobre la calzada, será de siete (7) metros, salvo indicación en contrario de la Inspección de Obra.

Todos los artefactos deberán alinearse perfectamente, tanto en altura como en dirección sobre el eje central de la calzada, requisito imprescindible para la aprobación del trabajo.

De acuerdo al proyecto o a instrucciones de la inspección, podrán utilizarse para el sostén de transversales columnas o postes. En este último caso, se instalarán exclusivamente de 8,50 mts. de largo, según Plano N° C-42 y las especificaciones de materiales.

En los casos en que sea posible la sujeción sobre postes existentes, se verificará previamente el estado de éste y su base de empotramiento, debiendo ser reemplazados si no reunieran las condiciones requeridas.

Cuando la altura de los postes existentes no fuera la adecuada para la luminaria, se colocará una elevación según se indica en el Plano N° D-19.

ARTICULO 20: TABLEROS DE COMANDO

Los tableros de comando se construirán en un todo de acuerdo a los Planos de detalles.

Los gabinetes serán de chapa doble decapada de primera calidad.

En los casos que la terminación no requiera pintura epoxi u horneable, se procederá de la siguiente forma:

- Limpieza con solvente y fosfatizado.
- 2 capas de impresión-antióxido aplicadas a soplete.
- Lijado para eliminar imperfecciones.
- 3 capas de esmalte sintético de secado rápido blanco brillante, aplicadas a soplete.

Todos los accesorios y materiales de ferretería utilizados en su construcción deberán ser galvanizados o cadmiados.

Todos los elementos de uso eléctrico deberán ser de reconocida marca y calidad, dimensionados adecuadamente y normalizados según las reglamentaciones vigentes.

El cable de puesta a tierra del tablero deberá estar instalado dentro de un caño galvanizado de $\frac{3}{4}$ ".

Los elementos de comando y protección se instalarán de acuerdo a los planos adjuntos, conectándose según el circuito indicado en los mismos.

Todos los tableros deberán cumplir con los requisitos exigidos por la Dirección General de Alumbrado Público y la Empresa Provincial de la Energía, en lo referente a la calidad de los elementos, capacidad de carga, terminación, estanqueidad, etc.

Además, deberán poseer la capacidad apropiada a la intensidad de corriente del circuito a comandar, dada que la indicada en los planos es meramente informativa. Pasado el **Plazo de Garantía** y antes de la Recepción Definitiva de la Obra, la Contratista deberá entregar los tableros con cerradura triángulo normalizada según la Empresa Provincial de la Energía.

ARTICULO 21: ALIMENTACION A LOS TABLEROS DE COMANDO

La alimentación desde la toma de energía de la Empresa Provincial de la Energía, hasta los tableros de comando de luces, se realizará por cuenta y cargo de la Contratista, corriendo por cuenta del Servicio Público de la Vivienda solamente la tramitación del conexionado ante la mencionada Repartición Provincial. Tanto la acometida desde la línea de la E.P.E. como las salidas hacia las líneas de alumbrado se realizarán con la debida protección de cañería de hierro galvanizado en los casos que sea necesario, respetándose siempre las reglas del buen arte y las normas constructivas de la Dirección General de Alumbrado Público, que serán indicadas por la Inspección y serán acatadas por la Contratista.

ARTICULO 22: MATERIAL RECUPERADO

En caso de haber instalación de Alumbrado Público existente en el terreno de la obra (columnas, artefactos, líneas, etc.), deberá ser desmontada y retirada por la Contratista, el que seguirá las instrucciones impartidas por la Inspección de Obra. A tal efecto, antes del inicio de estos trabajos, se labrará un Acta donde constará el estado de los elementos que la componen, debiendo la Contratista volcar esa información en un plano con todos los detalles inherentes.

El material recuperado, será trasladado por la Contratista y depositado en la Dirección General de Alumbrado Público de la Municipalidad de Rosario, en los horarios que esta Repartición determine.

ARTICULO 23: FACTOR DE POTENCIA

En todas las luminarias que formen parte de la obra, deberán colocarse capacitores para asegurar un óptimo factor de potencia.

A continuación se especifica qué capacitor corresponde a cada tipo de lámpara:

POTENCIA Y TIPO DE LAMPARA	CAPACITOR
Sodio alta presión 150 w	20 μ F
Sodio alta presión 250 w	33 μ F
Sodio alta presión 400 w	50 μ F
Sodio alta presión 1000 w	2 x 50 μ F
Mercurio 125 w	10 μ F
Mercurio 250 w	16 μ F
Mercurio halogenado 70 w	10 μ F
Mercurio halogenado 150 w	20 μ F
Mercurio halogenado 250 w	33 μ F
Mercurio halogenado 400 w	50 μ F
Mercurio halogenado 1000 w	2 X 50 μ F
Mercurio halogenado 2000 w/ 220 v	3 X 50 μ F
Mercurio halogenado (HQI-D) 2000 w/ 380 v	2 X 30 μ F
Mercurio halogenado (HQI-N) 2000 w/ 380 v	40 μ F
Mercurio halogenado (HQI-SN) 2000 w/ 380 v	40 μ F

ARTICULO 24: INSTALACION

Deberá ejecutarse en un todo conforme a los planos y de más especificaciones establecidas en el presente pliego.

24.1 ARTEFACTOS

24.1.1 Para transversales

Deberán ser de colgar, no integrales, con tulipa de vidrio o con cubierta de policarbonato y lámpara a descarga de vapor de sodio alta presión de 150 W.

Serán del tipo STRAND A-1, JEG 160 CR o calidad y construcción equivalente.

24.1.2 Para columnas

Deberán ser integrales, con tulipa de vidrio o con cubierta de policarbonato y lámpara a descarga de vapor de sodio alta presión de 150 o 250 W

Serán del tipo STRAND MBA-70 o calidad y construcción equivalente.

En ambos casos se deberá tener en cuenta estas Especificaciones Técnicas y de Materiales.

24.2 EQUIPOS AUXILIARES

24.2.1 Para transversales

Deberán ser del tipo completo llamado en este pliego equipo auxiliar compacto.

Con balasto, ignitor y capacitor incorporados dentro de una cubierta de chapa esmaltada para intemperie, con sistema de doble fijación abulonada al poste o columna. Los elementos componentes del sistema de deberán reunir individualmente los requisitos exigidos en estas Especificaciones Técnicas de Materiales.

24.2.2 Para artefactos integrales

Deberán cumplir en un todo con estas Especificaciones Técnicas y de Materiales.

24.3 COLUMNAS DE ACERO

24.3.1 Para retenciones de líneas

Serán de acero de 8 m de altura libre según plano N° C-8, empotramiento en base de hormigón según plano N° B-3.

24.3.2 Para colocación de artefacto integral

- Serán de acero de 9 m de altura libre, con braco para un artefacto, construida según plano N° C-8 y empotramiento en base de hormigón según plano N° B-3.
- Serán de acero de 8 ó 9 m de altura libre, con brazo de 2.5 m, construida según plano N° C-17 y base de empotramiento en base de hormigón según plano N° B-4.

24.3.3 Brazo para columna o poste

Cuando la Inspección considere necesario, se instalará en columnas o postes de madera, brazo para artefacto integral, cuyas características se detallan en el plano N° D-49.

ARTICULO 25: CABLES

25.1 CABLE PREENSAMBLADO

- Conjunto Preensamblado.
- Aislación: Polietileno Reticulado.
- Metal Conductor:
 - ♦ Conductor de Fase: aluminio puro grado eléctrico.
 - ♦ Neutro Portante: aleación de aluminio.
- Carga de Rotura Mínima (neutro): 28 Kg/mm²
- Construcción: Haz de cables unipolares aislados, reunidos helicoidalmente alrededor del neutro portante.
- Condiciones de Servicio:
 - ♦ Tensión nominal entre fases CA: 1 Kv.
 - ♦ Temperatura de Funcionamiento hasta: 90 C°.
- Normas de Ensayo y Fabricación: IRAM 2263.

25.2 CABLE PARA LINEAS AEREAS

25.2.1 Conductores de cobre

Cable para líneas aéreas, será con cuerda (conductor) de cobre rojo duro, fabricada según norma IRAM 2004, de 1 x 10 mm² de sección, formada por siete (7) hilos de 1,35 mm. de diámetro.

Cubierta de P.V.C. negro especial, resistente a los agentes atmosféricos.

25.2.2 Conductores de aluminio

Cable para líneas aéreas, con cuerda (conductor) de aleación de aluminio, fabricada según norma IRAM 2212 de 1 x 16 mm² de sección, formada por 7 (siete) hilos, de 1,7 mm de diámetro. Cubierta de P.V.C. negro especial, resistente a los agentes climáticos.

25.3 CABLE TIPO TALLER (T.P.R.)

Cordón flexible de 2 x 1,5 mm² de sección, con conductores de cobre electrolítico recocido y aislados con P.V.C., tipo 60º, relleno y vaina de P.V.C. Cada conductor estará formado por treinta (30) hilos de 0,25 mm. de diámetro. La tensión nominal de servicio del mismo deberá ser de 500 V (uso industrial).

25.4 CABLE DESNUDO PARA DESCARGA A TIERRA

Se utilizará el mismo conductor especificado en apartado 25.2.1 pero sin recubierta.

ARTICULO 26: LUMINARIAS

Todos los artefactos descriptos a continuación deberán cumplir con la Ordenanza N° 6.939/2000.

26.1 ARTEFACTOS PARA TRANSVERSALES

Para lámparas a descarga, se utilizarán los artefactos del tipo indicado en estas Especificaciones Técnicas, de las características que a continuación se detallan:

- Cuerpo: Fundición de Aluminio.
- Refractor: Vidrio prismático al borosilicato o policarbonato según se indique en el pliego o lo requiera la Inspección de Obra durante la marcha de la misma.
- Reflector: De Aluminio abrigado y anodizado, o chapa de hierro enlozada color blanco.
- Guarnición: De fieltro o goma siliconada.
- Gancho de suspensión: De acero inoxidable o fundición especial de aluminio. Deberá poseer el mecanismo adecuado para mantener el eje normal a la calzada aún con transversales oblicuos.
- Portalámpara: De porcelana, rosca de bronce, contacto central a pistón y sistema "anti-afloje".
- Terminación exterior: Pintura termoconvertible en polvo tipo poliéster.
- Estanqueidad: Sistema de entrada de cables a prueba de filtraciones.
- En caso de artefactos integrales, la cámara portaequipo deberá reunir todas las condiciones constructivas similares a la del artefacto.

26.2 ARTEFACTOS PARA COLUMNAS

Deberán ser, en todos los casos, integrales, con cámara portaequipo incorporada de acceso independiente, del tipo indicado en estas Especificaciones Técnicas. Serán aptos para montar en pescante, con extremo de diámetro 60 mm. o especialmente indicado en este pliego.

En la cámara portaequipo irán montados los elementos del equipo auxiliar, conectados mediante terminales, fichas polarizadas especiales.

El cuerpo del artefacto será el necesario para mantener una adecuada y comprobada rigidez del sistema.

El tratamiento de las superficies se hará por granallado, enduido y esmalte horneado de alta resistencia a los agentes climáticos.

Cada unidad óptica llevará un reflector de aluminio de alta pureza, estampado a matriz, pulido mecánicamente, anodizado, electrobrillantado y sellado.

No se admitirán manchas o "fantasmas" en el anodizado.

Los refractores serán de vidrio prensado al borosilicato de gran resistencia a los impactos y "choques térmicos" o cubierta de policarbonato legítimo, según lo indique la inspección durante la marcha de la obra, debiendo estar anclados con grapas para su caída accidental.

La hermeticidad en cada óptica se logrará mediante juntas eficaces, efectivas contra insectos e intemperie.

Los artefactos cumplirán con la norma IRAM/AADL J20/20.

El rendimiento de las luminarias en el hemisferio inferior no será menor al 70% del total emitido por la lámpara desnuda.

El oferente deberá presentar con la propuesta protocolos de ensayos autenticados de cada óptica, efectuados por un laboratorio oficial.

Los portalámparas, rosca Goliath, deberán ser de bronce, reforzados, con aislación cerámica y contactos a prueba de aflojamientos.

26.3 PROYECTORES

26.3.1 Construcción

Deberán ser especialmente diseñados y contruidos para uso intemperie.

El diseño de la luminaria y calidad de los materiales que la integran deben ser tal, que en funcionamiento continuo en condiciones de servicio y temperatura ambiente de hasta 30°C, no se genere una sobreelevación de temperatura perjudicial para la lámpara, materiales aislantes y juntas de cierre.

26.3.2 Cuerpo

De fundición especial de aluminio, cuya composición centesimal deberá ser indicada en la oferta por el oferente. El diseño, la construcción, como así también el espesor del cuerpo, deberán asegurar una perfecta rigidez mecánica y una comprobada resistencia del sistema.

26.3.3 Reflector

De aluminio laminado de alta pureza, estampado a matriz, pulido mecánicamente, electrobrillantado, anodizado y sellado. No se admitirán manchas o "fantasmas" en el anodizado.

26.3.4 Cubierta

De vidrio extratemplado, del espesor adecuado para soportar debidamente impactos, choques térmicos y efectos climáticos, con marco de aluminio, junta hermética y cierre a bisagra y tornillos.

Para lograr una eficaz hermeticidad, se utilizarán materiales que cumplan con los ensayos de degradación, envejecimiento, tracción y alargamiento, según las Normas IRAM, AADL J20/20.

26.3.5 Terminación

Fondo mordiente horneado a 160°C y esmalte sintético horneado a 130°C.

26.3.6 Soporte

Bastidor de planchuela de hierro, con un sistema adecuado de fijación al cuerpo, y sistema de anclaje regulable para inmovilizar al proyector, una vez efectuado el enfoque. Todos los elementos que componen este ítem, deberán ser cadmiados, según las Normas IRAM correspondientes.

26.3.7 Caja portaequipo

Deberá ser de la misma marca que el proyector, con cuerpo de fundición de aluminio, hermética con prensacables y sistema de fijaciones adaptables al proyector.

26.4 FAROLAS ORNAMENTALES

26.4.1 Columnas

Serán de fundición de hierro, construidas de acuerdo al plano N° C-31 y N° C-52.

El equipo auxiliar se instalará en un bastidor fabricado según plano N° D-41, que se colocará en interior de la columna.

26.4.2 Farolas

Deberán ser, en todos los casos, integrales con cámara portaequipo del tipo indicado en estas Especificaciones Técnicas.

Serán aptas para montar columnas con extremo de diámetro 60 mm o especialmente indicado en este pliego.

Sus características se detallan a continuación:

- Cuerpo: Fundición de Aluminio de primera calidad.
- Refractor: Vidrio prismático al borosilicato.
- Guarnición: De fieltro o goma siliconada, (esta deberá colocarse en el cierre y en la unión del Refractor con las partes metálicas).
- Portalámparas: De porcelana, rosca de bronce, contacto central a pistón y sistema "anti-afloje".
- Terminación exterior: Pintura termoconvertible en polvo tipo poliéster.
- Estanqueidad: Sistema de entrada de cables a prueba de filtraciones.
- En caso de artefactos integrales, la cámara portaequipo deberá reunir todas las condiciones constructivas similares a la del artefacto.

26.4.3 Farolas Coloniales

Poseerán las siguientes características constructivas:

- Cuerpo de fundición de hierro, de sección octogonal.
- Techo rebatible con bisagra para acceso al cambio de lámpara.
- Las cubiertas (8 en las caras laterales y 8 en el techo) deberán ser de policarbonato traslucido legítimo de 3 mm. de espesor, sujetas con chapas de bronce.
- Tapajuntas exterior sobre cubierta, de chapa de bronce plegada.
- Juntas herméticas de fieltro de 1 cm de espesor.

- Tornillería de bronce.
- Dimensiones: Diámetro sección octogonal mayor = 0,50 mts.
- Diámetro sección octogonal menor = 0,30 mts.
- Altura total = 1,05 mts.

ARTICULO 27: LAMPARAS Y EQUIPOS AUXILIARES

27.1 LAMPARAS

Se utilizarán del tipo y potencia indicados en los planos de proyecto y en las Especificaciones Técnicas Particulares. Serán de reconocidas marca y calidad, tipo Philips Son Plus, Osram Super Nav o construcción equivalente, aprobadas por la Dirección General de Alumbrado Público de la Municipalidad de Rosario. Deberán poseer los valores nominales estándares de flujo, potencia, calidad de color y vida útil garantizados por el fabricante.

27.2 BALASTOS E IGNITORES

Deberán ser de reconocida marca y calidad, tipo Wamco, Italavia ó construcción equivalentes, aprobados por la Dirección General de Alumbrado Público de la Municipalidad de Rosario, de uso para interior o intemperie según las necesidades de la obra o indicaciones de proyecto.

27.3 CAPACITORES

Deberán poseer la capacidad necesaria para mantener el factor de potencia exigido por la Empresa Provincial de la Energía.

Serán de reconocida marca y calidad, respetando las normas constructivas vigentes para este tipo de material. Su tensión nominal de trabajo no será inferior a 250 V.

27.4 CAJAS PORTAEQUIPO

En los servicios con lámparas a descarga de vapor de sodio, el equipo auxiliar se colocará en una caja portaequipo, estanca, pintada con esmalte horneable, color azul, de gran dureza y resistencia a los agentes climáticos.

Estas cajas se instalarán en los postes o columnas como se indica en el plano N° D-45.

27.5 EQUIPO AUXILIAR COMPACTO

En luminarias no integrales, conforme a las indicaciones del proyecto, podrán utilizarse equipos auxiliares compactos para intemperie, tipo Wamco, Italavia o calidad y construcción equivalente, con los mismos parámetros eléctricos a los exigidos en los apartados 3.2 y 3.3 del presente Artículo.

Estos equipos deberán colocarse conforme a las reglas del buen arte, fijándose en dos puntos al poste o columna, con los elementos adecuados.

ARTICULO 28: MATERIALES PARA RETENCION, SUSPENSION Y CONEXION DE LINEAS AEREAS

28.1 CRUCETAS Y MENSULAS

Se construirán en un todo de acuerdo al plano N° D-33.

28.2 RACKS

Construidos en planchuela de hierro galvanizado de 1/4" x 1 1/2", con chavetas para perno de bronce MN 479, MN 480, MN 481 y MN 482 para 4, 3, 2 y 1 aisladores, respectivamente.

28.3 AISLADORES PARA LINEAS

De porcelana de alta rigidez dieléctrica y resistencia mecánica, MN 17 o MN 16, según línea existente o proyecto de obra.

28.4 CONECTOR BIMETALICO

Material: aluminio-cobre. Dimensiones adecuadas a las secciones de los conductores a conectar.

ARTICULO 29: MATERIALES PARA TRANSVERSALES

29.1 COLLAR O ABRAZADERA PARA COLUMNA

Se utilizará el material normalizado MN 251 o según plano N° D-32, de acuerdo al diámetro de la columna.

29.2 CABLE DE ACERO

Cable de acero galvanizado, de 4 mm de diámetro, formación 6x7+1, de diámetro. La resistencia mínima a la rotura por tracción deberá ser de 700 Kg.

29.3 TENSOR MECANICO

Cuerpo de fundición de hierro galvanizado de 150 mm de largo. Longitud total abierto de 360 mm. Diámetro de la rosca 3/8".

29.4 PRENSACABLE

Cuerpo de fundición de hierro, mordaza de acero, rosca de 1/4" con tuercas. todo el material será galvanizado según normas IRAM. Dimensión según cable de acero.

29.5 GUARDACABO

Construido en chapa de acero, galvanizado según normas IRAM; de dimensiones de acuerdo al cable de acero a instalar.

29.6 BULON CON OJAL

Material normalizado MN 515

29.7 ELEVACION

Se construirá en todo de acuerdo al plano N° 1609, pudiendo variar su longitud en función de la altura de colocación de las luminarias.

29.8 GANCHO DE SUSPENSION PARA AISLADOR CARRUCULA

Material normalizado MN 89.

29.9 GRAPA DE SUSPENSION PARA ARMADURA

Material normalizado MN 198.

29.10 AISLADOR CARRUCULA PARA DERIVACION A LUMINARIA

Material normalizado MN 15.

29.11 AISLADOR RETENCION

Material normalizado MN 19.

29.12 FUSIBLE AEREO

Cuerpo de porcelana para uso eléctrico, contactos de bronce, calibrado a 6 A.

ARTICULO 30: JABALINAS

Serán de acero, con capa de cobre depositado electrolíticamente de 1,50 m de longitud por 12,70 mm de diámetro, tipo Cadweld o calidad equivalente, construidas bajo la norma IRAM 2309.

A 100 mm por debajo del extremo superior, llevarán un cable o alambre de acero con capa continua de cobre metálicamente adherida a él, debiendo cumplir las Normas IRAM 2466/7, del largo necesario, soldado mediante soldadura exotérmica de óxido de cobre y aluminio, según Normas IRAM 2315.

El cable de la jabalina se conectará a la parte interior de la columna. Para la conexión deberá haber un borne, a tal efecto, en la columna a la altura de la ventana de la misma.

Todas las uniones entre cables y entre jabalina y cable, salvo indicación expresa, serán realizados con soldadura cuproaluminio térmica de acuerdo con la Norma Iram 2315, tipo coppersted, cuprotec, exoweld, thermoweld o de idénticas características técnicas. La superficie de las soldaduras deberán ser limpia, brillante y ausente de porosidad e imperfecciones. Para ello se deberá manipular con cuidado al molde de grafito.

Bajo ningún motivo se deberá superar su vida útil (50 ó 60 soldaduras) y salvo expresa indicación de la Inspección de Obra, al comienzo de las tareas el molde deberá ser nuevo.

ARTICULO 31: PROTECCION DE LOS MATERIALES FERROSOS

Todos los tornillos, arandelas y materiales de ferretería utilizados en la Obra, deberán protegerse contra la oxidación por medio de un baño de cadmio, según Normas IRAM.

ARTICULO 32: MATERIALES PARA RETENCION, SUSPENSION Y CONEXION DE CABLE PREENSAMBLADO

32.1 ABRAZADERA

Construida en acero zincado, según norma IRAM N° 252, de 120, 140 y 160 mm de diámetro de primera de calidad.

32.2 MENSULA DE RETENCION

Construida en acero zincado, según norma IRAM N° 252, debiendo soportar solicitaciones laterales de hasta 200 Kg y verticales de hasta 800 Kg. de primera de calidad.

32.3 HORQUILLA DE RETENCION

Construida en acero zincado, según norma IRAM N°252; con perno pasante de 1/2" de diámetro, tipo Metal Ce Q-110 o equivalente.

32.4 TENSOR MECANICO

Construido en acero zincado, según norma IRAM N°252; largo máximo de 510 mm, largo mínimo de 330 mm. Debe soportar esfuerzos de tracción en servicio permanente desde 1200 Kg y de hasta 1800 Kg, en forma transitoria; tipo MN 550b o de calidad y construcción equivalente.

32.5 MORSA DE RETENCION

Construida en aleación Galsi, revestida con poliamida inalterable, según normas ASTM D-638-54T y ASTM D-695-54; tipo Metal Ce PKR 10 o equivalente.

32.6 GRAPA DE ALINEACION CON BLOQUEO DE NEUTRO

Construida en aleación Galsi, revestida con poliamida inalterable, con resorte de acero inoxidable, tipo Metal Ce PKS 10 o equivalente.

32.7 MENSULA DE SUSPENSION

Construida en acero zincado, según norma IRAM N°252; debe soportar solicitaciones laterales de hasta 200 Kg y verticales de hasta 800 Kg, tipo MN 153 o equivalente.

32.8 CONECTOR DERIVACION A DIENTES

Podrán ser para conexión Línea-Línea o para Línea-Derivación, según necesidades de obra.

Los conectores paralelos dentados, serán construidos con cuerpo de material plástico especial, de alta rigidez dieléctrica y resistencia mecánica, bulón de acero cadmiado con arandela tipo Belleville y placas posterior de acero roscada, sin tuerca.

Contactos con mordazas de aleación de aluminio extruido de alta conductividad y compuesto neutro inhibidor de corrosión, fabricado bajo normas ANSI-C-119-4, NIME 1001-1002 y UTE NFC 66-800, tipo CAVANNA DCDP o equivalente.

32.9 FUSIBLE PARA DERIVACION EN LINEA DE PREENSAMBLADO

Portafusible encapsulado para línea aérea de baja tensión, tipo CAVANNA DPA o equivalente; con cuerpo de material plástico termorrígido, resistente a temperaturas permanentes entre -20°C y 130°C. Sistema de ajuste con encastre y resorte de presión a espiral, grado de hermeticidad IP 54. Contactos de latón y cobre estañado, terminal de conexión interior de cobre estañado, apto par conductor de cobre o aluminio de 4 a 16 mm² de sección. Con fusible incorporado modelo IFC 10, todo el conjunto deberá ser apto para instalarse en conector dentado tipo CAVANNA DCDP o equivalente.

32.10 PROLONGACION

Deberá ser de tipo Metal Ce PKR-50, o su equivalente construido en hierro galvanizado.

32.11 GRILLETE

Deberá ser tipo Metal Ce PKR-40, o su equivalente construido en hierro galvanizado.

32.12 SUSPENSION PARA CAMBIOS DE DIRECCION

Deberá ser de tipo MN 1026 o su equivalente.

Construida en chapa de acero revestida en poliamida inalterable, provista de gancho de suspensión de acero inoxidable.

32.13 HORQUILLA DE SUSPENSION

Deberá ser tipo Metal Ce PKS-40, o su equivalente construida en hierro galvanizado.

ARTICULO 33: TABLEROS

Su construcción y tipo se indican en los planos de proyectos respectivos y/o especificaciones técnicas particulares.

En la construcción de los mismos, se utilizará solamente chapa doble decapada de primera calidad.

En los casos que la terminación no requiera pintura epoxi u horneable, se procederá de la siguiente forma:

- Limpieza con solvente y fosfatizado.
- 2 capas de impresión-antióxido aplicadas a soplete.
- Lijado para eliminar imperfecciones.
- 3 capas de esmalte sintético de secado rápido blanco brillante, aplicadas a soplete.

Todos los accesorios y materiales de ferretería utilizados en su construcción deberán ser galvanizados o cadmiados.

Todos los elementos de uso eléctrico deberán ser de reconocida marca y calidad, dimensionados adecuadamente y normalizados según las reglamentaciones vigentes en esta Municipalidad.

El cable de puesta a tierra del tablero deberá estar instalado dentro de un caño galvanizado de $\frac{3}{4}$ ".

ARTICULO 34: NORMAS IRAM

Para todas las normas IRAM mencionadas en el presente pliego, se establece que cualquier modificación introducida en ellas por el ente oficial, deberá ser tenida en cuenta por la Contratista y adoptar como válida la vigente a la fecha de la licitación.

3. PLANOS

PLANO N°	DENOMINACION
01	Tendido red de media tensión – Sector 1
02	Tendido red de baja tensión
03	Diagrama tendido 2 cables subterráneos – Proyecto red de media Tensión
04	Diagrama tendido cables subterráneos
05	Cruce de Calle
06	Esquema Unifilar Nueva SET “Callao 41”
07	Esquema Unificar Nueva SET “ Pueyrredón 44”
08	Retiro de soportes
09	Ubicación de soportes
10	Tendido red de baja tensión y soportes – Bv. Oroño y Pte. Quintana
PLANOS TIPO	
C-1663 SET	S.E.T. a nivel
C-1663	Herrería S.E.T. a nivel
V-550	Fundación para columnas de hormigón
MN-460 al 473	Poste de hormigón armado
MN 442 al 451	Postes de eucaliptos
Sin número	Bases postes de eucaliptos
TN 115	Preensamblado conexión cable subterráneo
TN 115 ^a	Preensamblado conexión cable subterráneo
TN 51 g	Baja tensión – Media Tensión, Puesta a Tierra (soporte de Hormigón Armado)
TN 51 h	Baja tensión – Media Tensión, Puesta a Tierra
TN 103 k	Preensamblado terminal simple
TN 103 k_1	Preensamblado retención simple
TN 106 l	Preensamblado terminal doble
TN 106 L_1	Preensamblado retención doble
TN 106 L_2	Preensamblado retención doble
TN 108 l	Preensamblado suspensión simple
MR-P-11	Detalle de cordones, badenes y barras canalizadoras
B-3	Base para columna de acero recta y con brazo para línea aérea
B-4	Base para columna de acero recta y con brazo para línea subterránea
C-8	Columna recta para línea aérea de 7, 8, 9 y 10 m.
C-17	Columna con brazo para línea subterránea de 8, 9, 11 y 12 m.
C-42	Poste de eucaliptos y base de empotramiento
C-11	Columna recta para línea subterránea de 8, 9 y 10 m.
D-15	Detalle de fijación tablero de comando en poste o columna
D-19	Elevación para suspensión servicios
D-31	Servicio transversal con lámpara a descarga con artefacto no integral con línea Pr aluminio o cobre
D-32	Abrazadera para poste o columna
D-33	Cruceta y ménsula para 2 y 3 aisladores
D-45	Sistema de sujeción de equipo auxiliar compacto Na 150 W y 280 W
G-5	Gabinete para tablero de comando en poste o columna para línea aérea
N-D49	Brazo para columna
T6-D	Tablero y circuito de comando para alumbrado público
T7	Tablero de comando para líneas aéreas

4. CONDICIONES PARA LA CONFECCIÓN DEL PLAN DE TRABAJOS

En la elaboración del Plan de Trabajo, la Contratista deberá considerar las siguientes sugerencias:

- Se considera recomendable comenzar las tareas de la red eléctrica en el sector comprendido por las calles Dr. Riva, Ovidio Lagos, Bvard. Oroño y las vías. Desde la intersección de calle Callao y Garibaldi (vereda oeste) donde se ubicará la SET "Callao 41", hacia el norte y hacia el este.
- En una segunda etapa, se continuará con el sector comprendido por las calles Ovidio Lagos, Lido, Bvard. Oroño y las vías. Desde la intersección de las calles Pueyrredón y Mr. Ross (vereda este), donde se ubicará la nueva SET "Pueyrredón 44" hacia el oeste y hacia el sur.

Se reitera la importancia de que durante la ejecución de la obra se garantice la accesibilidad de los vecinos a sus propiedades y a las instituciones que brindan servicios a las comunidades barriales (escuelas, centros de salud, comedores, etc.), como así también el normal funcionamiento de los servicios de transporte.

5. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA**SITUACION AMBIENTAL Y DE SERVICIOS**

Las viviendas en su totalidad están conectadas informalmente a la red eléctrica. En relación al servicio de agua potable, algunas viviendas cuentan con servicio informal, al igual que una minoría cuenta con desagües cloacales; el resto posee los desagües cloacales conectados a pozos absorbentes.

La zona se caracteriza también por un alto riesgo ambiental y de salud debido a la existencia de basurales, y desagües a cielo abierto. No se observa cordón cuneta en ninguna de las calles, y solo en algunas de ellas una carpeta asfáltica sin nivel definitivo. No existen en el barrio desagües pluviales, lo que origina anegamientos de grandes sectores en días de lluvia. No existe red de gas en el asentamiento.

1. Relevamiento ambiental

Se caracterizaba al entorno ubicado en cercanía de una zona natural con acuíferos, sin elementos relevantes en cuanto a ecosistemas a preservar o atractivos para el turismo. En cuanto el sitio, ubicado en proximidad a plantas industriales, con fuentes de ruido permanente, vías de tránsito pesado y redes de alta tensión y gas. Las redes de drenaje superficial, mayormente informales, en conexión con las formales del entorno.

La vegetación del sitio, tanto implantada como autóctona en relativa abundancia, con arbolado público adecuado que requería intervenciones localizadas, algunas de ellas cumplimentadas en la primera etapa del Proyecto. El suelo, con predominio de material de relleno, presentando distintas modalidades de uso y características de ocupación discontinuas.

En cuanto a las actividades, la presencia de huertas, alguna comunitarias, y cultivo de plantas medicinales, orientadas al autoconsumo. El uso de animales con fines utilitarios incluyendo cría de aves de corral y uso de caballos para cirujeo, en algún caso para actividades prohibidas afectando el bienestar animal, como carreras y cinchas, lo que requirió de intervenciones puntuales en conexión con organizaciones de protección. En este aspecto, la presencia de animales sueltos en la vía pública (domésticos o de tiro) constituía un problema.

Las variables antrópicas incluyen un sistema de provisión de agua mayoritariamente clandestino, con desagües a cielo abierto y zonas de escurrimiento libre, sin infraestructura. La colección de aguas negras mediante pozos, en algunos casos con cámaras sépticas, con destino final a la napa freática.

La basura, otra característica del lugar, constituye un recurso de alta incidencia en el presupuesto de algunas familias y determina situaciones ambientales críticas, con áreas de acopio, depósitos a cielo abierto, quemas ocasionales y arrojo a redes de desagües y drenaje superficial, constituyendo, junto a los déficits en infraestructura y vivienda, los principales problemas ambientales.

2. Acciones ambientales

Según el Diagnóstico Ambiental, no se reconocieron afectaciones de patrimonio, ni la necesidad de obras de mitigación. Se realizó la evaluación de terrenos destinados a relocalización con recomendaciones de aprobación y protección de vegetación existente.

Las actividades de intervención ambiental incluyeron talleres de problemáticas ambientales y de elección de lotes; campañas y acciones para prevención de enfermedades; de arbolado público; de manejo de residuos sólidos (volquetes, carteles, gestión de servicio formal, difusión, etc.), incluyendo proyectos especialmente dirigidos a recolectores informales de basura, de sanidad animal (denuncias de maltratos a animales de tiro) y vacunaciones, desparasitaciones y esterilizaciones de mascotas (quirófano móvil) En todo el proceso se coordinaron acciones con los Equipos de Proyecto y los referentes ambientales.

3. Caracterización ambiental

El asentamiento no incluye ecosistemas a preservar, señalándose la proximidad con plantas industriales, vías férreas y de tránsito pesado, líneas de alta tensión y redes de gas -con signos de contaminación del aire por gases de combustión y sonora- todos ellos elementos de infraestructura que el proyecto en sí mismo no afecta.

Entre los factores negativos a contemplar, se destaca la presencia de basurales, aguas estancadas, anegamientos parciales, presumiéndose la contaminación de agua subsuperficial por pozos negros. También existe el riesgo de contaminación de aguas subterráneas (Acuíferos Pampeano a 15/20 metros, y Puelchense a 35/40 metros) por pozos negros.

La recolección de residuos es diaria en el entorno del asentamiento, en la modalidad domiciliaria, en tanto que en su interior se combinan las formas de recolección domiciliaria - en las calles donde la intervención del PRH cumplimentó las tareas de apertura, mejorado y/o pavimento, y mejoras en viviendas- y atención diaria de volquetes en las áreas de próxima intervención, como resultado de la gestión ambiental en la primera etapa del Proyecto.

4. Suelo, Agua subterránea y vegetación.

El lugar del proyecto se encuentra ubicado cerca de una zona natural con acuíferos sin contar con otros elementos relevantes desde el punto de vista de las cualidades excepcionales que pudieran incluir ecosistemas a preservar, fauna, flora, atractivos para el turismo.

Los suelos ofrecen cierta diversidad dentro del asentamiento con variantes introducidas por diferentes prácticas de uso. En los espacios menos modificados la textura mayoritariamente liviana a media. Si bien existen áreas de compactación, la estructura es suelta. Es frecuente hallar material de relleno distribuido en forma no uniforme, dado que aparecen depósitos de materiales incorporados a la superficie, como escombros, piedras o tierras con alto contenido de arcilla.

El sitio se encuentra a una altura de entre 27 y 34 msnm. y responde a un relieve de tipo llano con pendiente, en la planta de drenaje natural del Arroyo Saladillo (en la porción de curso inferior) a una distancia de más de 4000 m. Constituye un área que pudiera ser caracterizado como de terrazas y zonas de pendiente, sin riesgo de inundación.

Existe una pequeña proporción de inundaciones por anegamientos parciales y concentrados por lluvias intensas, minúsculos signos de erosión con arrastre de suelo, contaminación hídrica superficial (aguas grises y negras permanentes: zanjas), presumible agua subsuperficial contaminada por pozos negros de tipo permanente, con riesgo de contaminación de aguas subterráneas (Acuíferos Pampeano a 15/20 metros y Puelchense a 35/40 metros)

La vegetación autóctona del sitio tanto implantada como espontánea es relativamente abundante.

La vegetación arbórea incluye algunas especies autóctonas que debieran conservarse. Mientras que la herbácea y/o arbustiva se desarrolla entre los setos vivos y otros macizos ornamentales en los que aparecen especies de la flora autóctona (Ej. enredaderas, arbustos) que debieran integrarse a la planificación de la intervención.

En cuanto a la vegetación implantada cuenta con ejemplares de flora: arbórea con numerosos ejemplares añosos de diversas especies exóticas tanto en espacios públicos como privados, y herbácea y/o arbustiva relativamente abundante, con especies introducidas con carácter estético o para divisorio (setos vivos)

El arbolado público es adecuado y debería conservarse. Aunque por no ser homogéneo requiere algunas intervenciones para complementar las áreas menos forestadas. En la primera etapa del proyecto se realizaron implantaciones de especies nuevas en las viviendas habilitadas en los sectores de reubicaciones de familias y en espacios públicos.

5. Salud ambiental

Las estadísticas registradas en el Depto. de Estadísticas de la Dirección de Atención Primaria de la secretaría de Salud están actualizadas al cierre del año 2009, por lo que se pueden asimilar a la línea 0 de la primer etapa del proyecto, que si bien su inicio en la faz ejecutiva data del año 2005, a fines del referido año las transformaciones resultado de la intervención no eran lo suficientemente significativas como para esperar resultados en las condiciones de salud de las familias incluidas.

Para la actual etapa, consideraremos entonces solamente la información cualitativa resultante de una entrevista mantenida con la pediatra del Centro de Salud Itatí.

El efector atiende a aproximadamente 800 pacientes -de los cuales un 30 % registra su última consulta durante el año 2010, y dispone de 1.400 historias clínicas familiares, los cuales corresponden en su mayoría a familias localizadas en el interior del barrio. Pese a ello, el radio abarca además a una porción del entorno regular.

El perfil epidemiológico no ofrece características notables que lo diferencien de la mayoría de la población atendida en los centros de salud pública de Rosario. Sí se consideran que son diferenciales las formas y los medios de tratamiento de las afecciones. Predominan la diabetes, enfermedades cardiocirculatorias, excesos de peso agravados por la falta de continuidad en las dietas, y el problema de las adicciones es común a otros barrios, la modalidad tal vez radica en la incidencia de la alcoholemia y el uso de ciertas sustancias prohibidas.

Otros problemas derivados en gran parte de las condiciones socioeconómicas son los embarazos adolescentes y las heridas de arma blanca. Otras afecciones, como cierto tipo de lastimaduras, algunos casos aislados de electrocuciones, dermatológicas (erupciones, forúnculos), respiratorias (asma, broncoespasmos) y afecciones gastrointestinales y genitourinarias (un 21 % de las extracciones de orina resultaron muestras contaminadas, en contraste con un 18 % promedio general) están directamente relacionadas con las condiciones de habitabilidad y se espera, por lo tanto, que resultarán significativamente mejoradas por la intervención en el barrio.

Como información complementaria, el centro cuenta con las especialidades de generalidad, pediatría, psicología y enfermería, y en el salón de usos múltiples funciona un centro de alfabetización, al que asisten regularmente 20 personas y clases de yoga y educación física para adultos, con asistencias menores.

6. MEDIDAS DE SEGURIDAD Y MITIGACIÓN AMBIENTAL DURANTE LA CONSTRUCCIÓN**INTRODUCCIÓN**

La ejecución del Programa Mejoramiento de Barrios, que incluye la provisión de infraestructura a través de múltiples obras, presenta una gama de potenciales impactos negativos durante la construcción de las mismas, afectando a la población residente, sus viviendas y sus desplazamientos cotidianos.

Los impactos pueden tener su causa en las propias condiciones ambientales de los barrios, en accidentes o imprevistos. Las características particulares de los proyectos hacen materialmente imposible que la documentación técnica contemple todos y cada uno de los problemas ambientales que se presentarán durante la ejecución de obras, sin embargo, es posible identificar los casos más frecuentes. En vista de ello, el Programa ha elaborado una lista de referencia donde se consignan los principales impactos y un conjunto de medidas a aplicar para mitigarlos.

El Oferente deberá presentar el Plan de Gestión Ambiental con las medidas de mitigación que estime necesario tomar en el transcurso de la ejecución de obras, utilizando como referencia el listado aquí consignado, más todas aquellas medidas que considere necesarias.

IMPACTOS NEGATIVOS A CONSIDERAR DURANTE LA ETAPA CONSTRUCTIVA

Los principales impactos que deberán ser considerados por la empresa durante la etapa constructiva son:

- Peligro de accidentes en la zona por zanjas o pozos no cubiertos y movimiento de suelos.
- Alteración del sistema de drenaje existente tanto natural como artificial.
- Incremento temporal de la erosión y sedimentación por movimientos de tierra (excavaciones, zanjas, rellenos, etc.)
- Inestabilidad de taludes.
- Peligro de accidentes por desplazamiento de maquinaria vial.
- Contaminación de suelo, agua y aire en obradores y frentes de obra.
- Alteración provocada por explotación de áridos y extracción de suelos para la obra.
- Afectación a la accesibilidad de vehículos y peatones por el corte de vías de circulación y ejecución de desvíos.
- Contaminación acústica generada por maquinaria vial.
- Afectación de napas freáticas.
- Retiro de cobertura vegetal y afectación del arbolado urbano.

A. MEDIDAS DE MITIGACIÓN AMBIENTAL A IMPLEMENTAR

GESTIÓN DE OBRADORES

- En la planificación, antes del inicio de obras, la Contratista deberá seleccionar el lugar más apropiado para la instalación del obrador en función de evitar los impactos antes mencionados y otros potenciales.
- Previo a la instalación, el Responsable Ambiental del Contratista presentará a la Supervisión de obra y al Responsable Ambiental de la UEP las alternativas de localización analizadas y la localización priorizada, para su aprobación.
- Se sugiere que la localización del obrador se realice en algún espacio ya utilizado y que cuente con infraestructuras básicas (agua potable, gas, electricidad, cloacas, caminos de acceso) y no en un área de uso particular o forestada.
- No se talarán árboles para su instalación. Se seleccionarán, en la medida de lo posible, áreas de escasa vegetación, no inundables ni erosionadas y suficientemente alejadas de las viviendas permanentes.
- No se deberán realizar quemas de ningún tipo de materiales.
- Se evitará el derroche en todas las tareas el uso del agua y en ningún caso se dejará correr el agua sin darle un uso específico.
- La limpieza de los obradores será mantenida permanentemente en todas las instalaciones existentes. Incluye, entre otros, el correcto manejo de los residuos, la higiene en la totalidad de los ambientes de las edificaciones permanentes y temporarias, la disposición apropiada de los efluentes, etc.
- Se tratará de hacer la limpieza completa de los vehículos y maquinarias en estaciones de servicio o lavaderos habilitados. En el caso de que sea necesario realizarlo dentro del obrador, se garantizará que los efluentes con hidrocarburos que se originen sean depositados según las normas vigentes.
- La gestión de los residuos de campamento y obrador queda bajo la responsabilidad del Contratista. No se deben acopiar materiales de ningún tipo en las cercanías del barrio, fuera del obrador. Sólo se llevarán los materiales necesarios para la ejecución de las tareas diarias.
- El sobrante se llevará al obrador al finalizar la jornada. No se dejarán en los espacios públicos máquinas, equipos, materiales de un día para el otro, a excepción de casos de fuerza mayor.
- Deberá contar con núcleos sanitarios con correcto tratamiento de efluentes, normas claras para el manejo y disposición transitoria de residuos domiciliarios y/o peligrosos. Asimismo, deberá contar con un sitio adecuado para comer o merendar.
- Los ruidos producidos por el obrador no deberán exceder los estándares admisibles por la normativa.
- Previo a la emisión del acta de recepción definitiva de obra, deberá realizarse el desmantelamiento del obrador y remediación de daños ambientales producidos (contaminación por volcamiento de combustibles o lubricantes, áreas de acopio de materiales, etc.). Se eliminarán las losas de hormigón que eventualmente hubieran sido construidas como soporte de infraestructura o como sitio de actividades. La recepción definitiva del predio será aprobada por la inspección en conjunto con el Responsable Ambiental de la UEP.

USO DEL AGUA

- Para el riego de plantas y/o árboles, o la irrigación del suelo desnudo de los obradores, o playas de materiales para evitar el levantamiento de polvo, se hará optimizando el método elegido, utilizando la menor cantidad de agua, cumpliendo con los requisitos mínimos de la tarea a efectuar.
- Se controlará que, bajo ninguna circunstancia, se contaminen las aguas subterráneas. Para cumplir con este objetivo se seguirán los siguientes lineamientos:
 - Estará prohibida la inyección o volcado de cualquier tipo de efluente a las aguas subterráneas
 - Estará prohibida la acumulación de residuos en fosas, ya que favorecen la contaminación del agua subterránea.

LIMPIEZA DE TERRENOS

- Se deberá minimizar la extracción de árboles y de cobertura verde, por lo cual el replanteo de obra deberá considerar los árboles existentes. En los casos en que sea estrictamente necesario hacerlo, antes de proceder a su extracción se deberá acordar con el Promotor Ambiental y el Inspector de Obra. En el caso de los renovales (plantas jóvenes) se los señalará y protegerá para que puedan ser transplantados.
- Para la extracción de árboles de los predios destinados a construcción por el proyecto, se seguirá el siguiente criterio: sólo se extraerán aquellos ejemplares que estén ocupando el espacio de estructuras necesarias para la obra, y por cada árbol extraído se plantarán en los espacios verdes diagramados un número de ejemplares que compense la extracción realizada.
- Queda prohibido el uso de herbicidas y la quema como métodos de extracción y/o control de vegetación, tanto arbórea como herbácea.

MANEJO DE MATERIALES, ÁRIDOS, SUELO

- Deberá controlarse la disposición del material extraído durante los zanjeos a fin de no bloquear o alterar la accesibilidad a viviendas y veredas, así como facilitar el escurrimiento de las aguas de lluvia u otras.
- Deberá cubrirse o humedecerse el material removido, arenas, etc. de manera de evitar voladura de polvos aquellos días de fuertes vientos.
- En los casos que sea necesario retirar cobertura vegetal, se tendrá especial cuidado, tratando de no mezclar los sustratos removidos, de manera tal de restituir luego en forma ordenada el suelo para una pronta recuperación, debiendo preverse eventualmente la siembra de césped.
- Si, por las características del lugar, y para permitir que la excavación de la zanja y la instalación de tuberías se desarrollen con facilidad y en forma segura, fuera necesario deprimir la napa freática, se verificarán las propiedades del suelo, a los efectos de prevenir desmoronamientos. En los casos en que la inestabilidad de las paredes de la zanja sea evidente, se colocará un sistema de tablestacado.
- Deberán recomponerse las áreas que hayan sufrido degradación por la realización de las obras, o por la intervención de maquinaria pesada, o por la instalación del obrador, por ej. emparejado de tierras removidas, restitución de cubierta vegetal en aquellas veredas donde los vecinos tuvieran una cobertura constituida.
- Los áridos para ejecutar los diferentes ítems del proyecto, serán extraídos de las canteras habilitadas por la autoridad de aplicación. El Contratista deberá solicitar la nómina de Canteras de áridos registrados.

- Se deberá realizar la apertura de zanjas por tramos, de manera de minimizar la exposición de la población a riesgos de caídas. Las zanjas deberán estar debidamente cercadas y señalizadas. Se tratará de que las zanjas no permanezcan abiertas más de 48 horas.

TRANSPORTE

- Durante el transporte de materiales se deberá asegurar que ningún material caiga de los vehículos, así como la minimización de la emisión de partículas (humedecer y tapar). Se implementará riego permanente en las principales arterias durante el movimiento de obra.
- Deberá realizarse el mantenimiento de las vías garantizando buenas condiciones de circulación y señalización instalando la información correspondiente de los desvíos y caminos alternativos, así como la restitución a su condición original o mejorada al finalizar su uso como camino alternativo.
- El transporte de cargas pesadas deberá respetar los límites de altura máxima y deberá tener una correcta fijación que impida cualquier tipo de desplazamiento.

MAQUINARIAS

- Se controlará la circulación de maquinarias y vehículos en la zona de obra con el objeto de disminuir la producción de ruido molesto, la contaminación del aire, y el riesgo de accidentes, ya que tanto las máquinas como los camiones usados en la obra son vehículos dotados de poca maniobrabilidad. Todas las disposiciones referentes a vehículos y maquinarias también son aplicables dentro de los obradores.
- Se restringirán las operaciones a máquinas de menor tamaño y/o mano de obra intensiva para los sectores de dificultosa accesibilidad, por ejemplo, ante la presencia de suelo rocoso o pendientes abruptas lo que genera riesgo de vuelcos, desprendimientos de roca, deslizamientos.
- Si se utilizan maquinarias eléctricas en las viviendas a intervenir, debe controlarse la estabilidad de las líneas eléctricas existentes.
- La maquinaria, como retroexcavadoras y equivalentes, deberán tener las alarmas de retroceso y luminaria correspondiente.
- Quedan prohibidas las tareas de abastecimiento de lubricantes, la limpieza y lavado de maquinaria en el área de obra, la que deberá realizarse en sitio habilitado fuera de la misma o en el Obrador previsto a los efectos. En relación con la provisión de combustible, si bien se podrá contar con el almacenamiento en el lugar, el mismo deberá mantenerse bajo estrictas condiciones de seguridad cumpliendo con todas las normativas previstas por el Programa de Higiene y Seguridad de la Obra.

USO DE SEÑALIZACIONES (DIURNA Y NOCTURNA)

Serán obligatorias:

- Las señalizaciones de los sitios donde se coloquen pasarelas y puentes para el pasaje de peatones y vehículos.
- Las señalizaciones de los sitios de reparación de instalaciones existentes.
- La señalización y cercado adecuado de zanjas, pozos, desniveles, montículos de material de relleno, obras recientes, pintura reciente, etc., de manera de advertir y proteger a la población.
- La señalización de desvíos en aquellos momentos de aperturas de zanjas que atraviesen calles, ejecución de red vial, o en cualquier otro momento que se requiera: por ejemplo, la operación de una máquina de gran porte que ocupe la calzada.

- Los sectores de intervención deberán señalizarse durante el día y la noche si persisten las alteraciones al tránsito peatonal y/o vehicular; con iluminación conveniente y balizas luminosas, en particular, en zonas críticas de obra.
- El robo o extracción de elementos de señalización deberán ser repuestos dentro de las 24 horas de detectado el hurto.

CURSOS DE AGUA

- Las obras de zanqueo se detendrán por lo menos a 10 m antes de alcanzar las riberas de un curso, dejándose un tapón de suelo que impedirá la introducción de barro a la corriente. El tapón se quitará una vez que se haya hecho la trinchera en el cauce y la tubería se haya colocado en posición.
- Los tiempos de trabajo se minimizarán, para que las alteraciones a los cursos de agua provoquen un impacto bajo a nulo.
- Los materiales excavados se dispondrán alejados de las márgenes, en un punto no alcanzable por crecientes ordinarias, a fin de prevenir cualquier arrastre de material, aumento de la turbiedad de las aguas y sedimentación aguas abajo.
- Los restos de vegetación, tanto herbácea, arbustiva como arbórea no podrán quedar dentro de los cursos de agua.
- Las riberas se restaurarán lo máximo posible a su forma original.
- Se prohibirá expresamente arrojar material excavado o basura a los cursos de agua.
- Si fuera indispensable el uso de combustibles en las proximidades de un curso de agua, los recipientes contenedores se ubicarán a una distancia mínima de 100 m de las márgenes.
- El contratista presentará, para la aprobación de la Inspección y el promotor ambiental, el procedimiento de cruce previsto, identificando sitios de estructuras temporarias de desagües para evitar anegamientos o inundaciones por desborde. El trabajo deberá minimizar la resuspensión de sedimentos producida por el proceso de construcción y deberá mantener un caudal básico que asegure la vida acuática aguas abajo del cruce, el cual dependerá de las características de cada curso.

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

La gestión de residuos en obra deberá adoptar precauciones y equipamientos adecuados para la recolección, almacenamiento y disposición rutinaria de los residuos sólidos, líquidos y semisólidos. Se considerarán, entre otros:

- La disposición de los materiales generados durante el desmonte y limpieza de terreno.
- La ubicación en lugares apropiados de contenedores identificados para almacenar material de desecho.
- La recolección y disposición adecuada de residuos peligrosos.
- La implementación de exigencias y conductas que eviten los derrames, pérdidas y la generación innecesaria de residuos.
- La disposición final de escombros y materiales excedentes en general se realizará en sitios habilitados para tal fin, autorizados por el Municipio.
- Si por razones de fuerza mayor debe establecerse un depósito transitorio de residuos y/o su acumulación, deberá realizarse de modo tal que no modifique el drenaje natural ni el paisaje, y no deberá permanecer en área de obra por un período mayor a 48 horas, previa autorización de Inspección de Obra.

- Los restos de comida se colocarán en bolsas de polietileno dentro de contenedores cerrados con tapa (en todo momento) para evitar el acceso de roedores y otros animales. Estos recipientes serán llevados por la empresa encargada de la limpieza de los obradores, por camiones municipales de recolección o por personal autorizado de la empresa contratista hasta el sitio de disposición final de residuos de la localidad.
- Estará absolutamente prohibido el enterramiento de residuos.
- Los elementos dentro del obrador que puedan ser arrastrados por el viento (bolsas papeles, etc.) serán recogidos en forma diaria.

MATERIALES CONTAMINADOS

- Los elementos contaminados usados, tales como filtros de aceites y los materiales contaminados con hidrocarburos, tales como guantes, trapos, estopas, almohadas absorbentes, todos impregnados con hidrocarburos y otros elementos de similar naturaleza serán acumulados en un sector destinado a tal fin.
- El contenedor que los reciba será hermético tanto en sus laterales como en la parte inferior para evitar contaminación del medio circundante.
- Serán almacenados transitoriamente en conjunto con los hidrocarburos.
- En el caso que los contenedores de hidrocarburos y pinturas no pudieran limpiarse y conserven residuos en su interior se almacenarán en el depósito de hidrocarburos.

SUELOS CONTAMINADOS

Los suelos contaminados con hidrocarburos provenientes de derrames accidentales se colocarán en bolsas de polietileno de espesor suficiente para que no se rompan y se almacenarán en el mismo sector de los materiales contaminados.

CHATARRA Y OTROS ELEMENTOS METÁLICOS

Para la chatarra (elementos metálicos descartables), existirá un lugar apropiado en los obradores, talleres o depósitos.

NEUMÁTICOS, CÁMARAS Y CORREAS

- Referente a los neumáticos, cámaras y correas de transmisión usados, los mismos se ubicarán en un sitio techado.
- Si por algún motivo de fuerza mayor, las cubiertas usadas debieran permanecer en un obrador, taller, depósito o en algún sitio de la obra, las mismas no podrán acumularse a la intemperie, ya que luego de una precipitación podrían contener agua y convertirse así en un sitio ideal para el desarrollo de agentes infecciosos.

BAÑOS QUÍMICOS

- El producto químico se cargará en los baños mediante camiones cisternas con equipo especial de bombeo.
- Los residuos generados en los baños químicos serán evacuados mediante transportes especiales cuando su capacidad haya sido colmada.
- El contratista archivará los recibos de recepción de los líquidos residuales emitidos por el proveedor. Este será responsable de su correcta disposición final.
- Cuando se lleve adelante el transporte de los baños químicos desde una ubicación a otra, se comprobará que los recipientes contenedores estén perfectamente cerrados, a fin de no provocar ningún derrame accidental durante el recorrido.

- Todos los habitáculos sanitarios, cualquiera sea su tipo, serán higienizados todos los días, a fin de prevenir la generación de probables focos de enfermedades infecciosas.

OPERACIÓN DE MAQUINARIA

- Dado que la maquinaria vial en operación genera emisiones sonoras importantes, como medida preventiva, los vehículos y equipos motorizados (como por ejemplo grupos electrógenos) tendrán silenciadores incorporados en su salida de escape.
- Con relación a aquellas maquinarias y equipos que deban ingresar a rutas, caminos o calles pavimentadas luego de haber trabajado con abundante barro durante jornadas lluviosas, se tomarán todas las precauciones necesarias para que no trasladen el barro a esas vías de circulación, a fin de minimizar riesgos viales en arterias de acceso al barrio o sus alrededores.
- Complementariamente, durante la construcción, se evaluará si los caminos son adecuados con respecto al tipo y peso de los equipos pesados.
- Los vehículos, equipos o maquinarias que expelan notoriamente humo por su escape, o mantengan emisiones sonoras importantes deberán ser retirados de circulación o uso, hasta que se hayan adoptado las acciones correctivas correspondientes.

TRÁNSITO

- La ejecución de las obras en la vía pública deberá dar cumplimiento a toda la normativa existente en relación a aquellas medidas tendientes a garantizar la circulación y la accesibilidad con seguridad para peatones, conductores y pasajeros de vehículos.
- Se garantizará que la afectación de las vías de circulación sea la mínima posible y que sea conocida con antelación. A tal fin se dispondrá de un cronograma compatible con el cronograma de ejecución de los trabajos de obra, salvaguardando que los tiempos de afectación de los elementos anteriormente mencionados sean mínimos. También se deberá cuidar que finalizadas las obras, la restitución de las condiciones de uso normal de vías y otros elementos de transporte se realice lo más inmediato posible.
- La empresa deberá presentar las medidas que serán implementadas para canalizar el flujo de vehículos y peatones por otras vías en caso de afectación total o para permitir el tránsito por la misma vía con seguridad en caso de afectación parcial. Estas medidas deberán acordarse con la Municipalidad y comprenderán:
 - Realización de desvíos de tránsito vehicular y/o peatonal.
 - Construcción de infraestructura provisoria para el tránsito vehicular y peatones, por ejemplo: veredas provisorias, canalizaciones de tránsito, etc.
 - Implementación señalización informativa y de canalización.
 - Cambio de localización en forma provisoria de refugios del transporte público.
 - Instalación o cambios de localización provisorios de sendas peatonales.
 - Colocación de iluminación.
- La elaboración de estas medidas deberá tener como foco que las distorsiones generadas por las obras sean las menores posibles, tanto para peatones como para vehículos, así como que existan amplias condiciones de seguridad para la circulación. Respecto de los desvíos de tránsito aquí se mencionan algunos aspectos a considerar:
 - Menor longitud de recorridos en desvíos y evitar desvíos por zonas congestionadas.
 - Evitar desvíos por frente a centros de servicios y equipamientos: edificios educativos, hospitales o centros de salud, guarderías, etc.

- Es importante que la programación de los desvíos afecte lo menos posible a los recorridos del transporte público y a la localización de las paradas.

SERVICIOS Y ACCESIBILIDAD

- Si se afectara la totalidad o gran parte de las sendas peatonales o veredas, se preparará una senda para los peatones, considerando todas las medidas de seguridad necesarias para proteger a los mismos. Las protecciones incluirán redes plásticas o equivalentes para separar la senda de la zanja. La senda peatonal tendrá, en lo posible, como mínimo 1,00 m de ancho.
- En aquellos lugares en que las conducciones crucen por el frente de propiedades, se cuidará de dejar despejadas las entradas a las casas, garajes, comercios, etc. Se tratará de avanzar por tramos cortos, completando todas las tareas en el menor tiempo posible. Para permitir el ingreso de las personas a sus propiedades se colocarán tablas de espesor y ancho suficiente sobre la zanja como para prevenir caídas accidentales.
- Frente a cualquier incidente que implique la avería de un servicio, la empresa contratista deberá comunicarlo inmediatamente a la empresa prestadora; su reparación se realizará según la modalidad acordada previamente. Este arreglo se hará en el menor tiempo posible.
- Cualquier otro elemento que fuera removido, se repondrá indefectiblemente, a menos que las autoridades de aplicación sugieran o soliciten lo contrario por escrito.

SUSPENSIÓN DE OBRAS

En caso de producirse una suspensión de obras, el contratista acondicionará el lugar de las obras en condiciones tales que se garantice la seguridad de las personas y la protección del ambiente.

B. PLANES DE CONTINGENCIA

Los Planes de Contingencia reúnen las medidas que deberá implementar la empresa en caso de producirse una emergencia ambiental durante la etapa de obra. Las hipótesis de emergencia que deberá contemplar serán aquellas pertinentes a la zona de intervención, mencionándose, entre otras:

- Terremotos.
- Inundaciones en el área de intervención.
- Incendio en el obrador.

Cada plan de contingencia incluirá:

- Descripción de las medidas a ejecutarse durante la emergencia. Para cada tipo de contingencia se deberán definir las acciones de respuesta de acuerdo con los impactos estimados, considerando procedimientos de evaluación, control de emergencias (combate a incendios, aislamiento, evacuación, control de derrames, etc.) y acciones de recuperación.
- Definición de los responsables por las acciones.
- Garantizar el adecuado conocimiento de los planes desarrollando sistemas de divulgación apropiados a los diversos actores involucrados.
- Definir cronogramas y procedimientos para prácticas de simulacros para los casos que se estimen críticos.

C. OPERATORIA A SEGUIR ANTE ACCIDENTES DE TERCEROS

La empresa incluirá un breve procedimiento a seguir en caso de accidente de un tercero, en particular vecino o personas pasantes. En el mismo incluirá nombre y teléfono a quien comunicar la situación, documentación requerida (denuncia policial, fotocopia de documentos personales), institución médica a la que se debe recurrir, etc.

PARTE 3
CONDICIONES
CONTRACTUALES Y
FORMULARIOS DE CONTRATO

SECCIÓN VII
CONDICIONES GENERALES

ÍNDICE SECCIÓN VII

1. DISPOSICIONES GENERALES	1
1.1 Definiciones	1
1.2 Interpretación	5
1.3 Comunicaciones	5
1.4 Ley e Idioma	5
1.5 Orden de Prioridad de los Documentos	5
1.6 Convenio	6
1.7 Cesión	6
1.8 Cuidado y Suministro de los Documentos	6
1.9 Demoras de los Planos o Instrucciones	7
1.10 Uso de los Documentos del Contratista por Parte del Contratante	7
1.11 Uso de los Documentos del Contratante por Parte del Contratista	8
1.12 Detalles Confidenciales	8
1.13 Cumplimiento de la Legislación	8
1.14 Responsabilidad Conjunta y Solidaria	8
1.15 Inspecciones y Auditorías por Parte del Banco	9
2. EL CONTRATANTE	9
2.1 Derecho de Acceso al Lugar de las Obras	9
2.2 Permisos, Licencias y Aprobaciones	9
2.3 Personal del Contratante	10
2.4 Arreglos Financieros del Contratante	10
2.5 Reclamaciones del Contratante	10
3. EL INGENIERO O GERENTE DE OBRA	11
3.1 Obligaciones y Facultades del Ingeniero	11
3.2 Delegación por el Ingeniero	12
3.3 Instrucciones del Ingeniero	12
3.4 Reemplazo del Ingeniero	13
3.5 Decisiones	13
4. EL CONTRATISTA	13
4.1 Obligaciones Generales del Contratista	13
4.2 Garantía de Cumplimiento	14
4.3 Representante del Contratista	15
4.4 Subcontratistas	15
4.5 Cesión de Beneficio de Subcontrato	16
4.6 Cooperación	16
4.7 Trazado	16
4.8 Procedimientos de Seguridad	17
4.9 Control de Calidad	17
4.10 Datos del Lugar de las Obras	17
4.11 Suficiencia del Monto Contractual Aceptado	18
4.12 Condiciones Físicas Imprevisibles	18
4.13 Servidumbre de Paso y Dependencias	19
4.14 No interferencia	19
4.15 Ruta de Acceso	19
4.16 Transporte de Bienes	19
4.17 Equipos del Contratista	20
4.18 Protección del Medio Ambiente	20
4.19 Electricidad, Agua y Gas	20
4.20 Equipos del Contratante y materiales de libre disposición	20
4.21 Informes de Avance	21
4.22 Seguridad del Lugar de las Obras	22
4.23 Operaciones del Contratista en el Lugar de las Obras	22
4.24 Fósiles	22
5. SUBCONTRATISTAS DESIGNADOS	22
5.1 Definición de "Subcontratista Designado"	22
5.2 Objeciones a las Designaciones	23
5.3 Pagos a Subcontratistas Designados	23
5.4 Comprobantes de Pago	23
6. PERSONAL Y MANO DE OBRA	24
6.1 Contratación de Personal y Mano de Obra	24
6.2 Nivel Salarial y Condiciones de Trabajo	24
6.3 Personas al Servicio del Contratante	24
6.4 Leyes laborales	24
6.5 Horas de Trabajo	24
6.6 Instalaciones para el Personal y la Mano de Obra	25
6.7 Salud y Seguridad	25
6.8 Supervisión del Contratista	26
6.9 Personal del Contratista	26
6.10 Registro del Personal y los Equipos del Contratista	26

6.11	Alteración del Orden	26
6.12	Personal Extranjero	27
6.13	Suministro de Alimentos	27
6.14	Abastecimiento de Agua	27
6.15	Medidas contra Plagas e Insectos	27
6.16	Bebidas Alcohólicas y Drogas	27
6.17	Armas y Municiones	27
6.18	Días Festivos y Costumbres Religiosas	27
6.19	Preparativos de Sepelio	27
6.20	Prohibición de Trabajo Forzoso u Obligatorio	28
6.21	Prohibición de Trabajo Infantil Perjudicial	28
6.22	Registro de Historia Laboral de los Trabajadores	28
7.	EQUIPOS, MATERIALES Y MANO DE OBRA	28
7.1	Modo de Ejecución	28
7.2	Muestras	28
7.3	Inspección	28
7.4	Pruebas	29
7.5	Rechazo	30
7.6	Medidas Correctivas	30
7.7	Propiedad de los Equipos y los Materiales	30
7.8	Regalías	30
8.	INICIO, DEMORAS Y SUSPENSIÓN	31
8.1	Inicio de las Obras	31
8.2	Plazo de Terminación	31
8.3	Programa	31
8.4	Prórroga del Plazo de Terminación	32
8.5	Demoras Ocasionadas por las Autoridades	32
8.6	Avance	33
8.7	Indemnización por Demora	33
8.8	Suspensión de las Obras	33
8.9	Consecuencias de la Suspensión	34
8.10	Pago de los Equipos y Materiales en Caso de Suspensión	34
8.11	Suspensión Prolongada	34
8.12	Reanudación de las Obras	34
9.	PRUEBAS A LA TERMINACIÓN	34
9.1	Obligaciones del Contratista	34
9.2	Demora en las Pruebas	35
9.3	Repetición de las Pruebas	35
9.4	Fracaso de las Pruebas a la Terminación	35
10.	RECEPCIÓN DE LAS OBRAS POR PARTE DEL CONTRATANTE	36
10.1	Recepción de las Obras y Secciones	36
10.2	Recepción de partes de las Obras	36
10.3	Interferencia con las Pruebas a la Terminación	37
10.4	Superficies que Requieren Reacondicionamiento	37
11.	RESPONSABILIDAD POR DEFECTOS	38
11.1	Terminación de Trabajos Pendientes y Reparación de Defectos	38
11.2	Costo de Reparación de los Defectos	38
11.3	Prórroga del Plazo para la Notificación de Defectos	38
11.4	Incumplimiento en Cuanto a la Reparación de Defectos	38
11.5	Retiro de Trabajos Defectuosos	39
11.6	Pruebas Adicionales	39
11.7	Derecho de Acceso	39
11.8	Búsqueda por parte del Contratista	39
11.9	Certificado de Cumplimiento	39
11.10	Obligaciones no Cumplidas	40
11.11	Despeje del Lugar de las Obras	40
12.	MEDICIÓN Y EVALUACIÓN	40
12.1	Trabajos que se medirán	40
12.2	Método de Medición	41
12.3	Evaluación	41
12.4	Omisiones	42
13.	VARIACIONES Y AJUSTES	42
13.1	Derecho a Variar	42
13.2	Ingeniería de Valor	42
13.3	Procedimiento de Variación	43
13.4	Pago en Monedas Aplicables	43
13.5	Montos Provisionales	43
13.6	Trabajos por día	44
13.7	Ajustes por Cambios en la Legislación	44
13.8	Ajustes por Cambios en el Costo	45
14.	PRECIO DEL CONTRATO Y PAGO	46
14.1	Precio del Contrato	46

14.2	Pago Anticipado	46
14.3	Solicitud de Certificados de Pago Provisionales	47
14.4	Calendario de Pagos	48
14.5	Equipos y Materiales para las Obras	48
14.6	Emisión de Certificados de Pago Provisionales	49
14.7	Pagos	50
14.8	Retraso en los Pagos	50
14.9	Pago del Monto Retenido	51
14.10	Declaración de Terminación	51
14.11	Solicitud de Certificado de Pago Final	52
14.12	Finiquito	52
14.13	Emisión de Certificado de Pago Final	52
14.14	Fin de la Responsabilidad del Contratante	53
14.15	Monedas de Pago	53
15.	TERMINACIÓN POR PARTE DEL CONTRATANTE	54
15.1	Notificación Para Hacer Correcciones	54
15.2	Terminación por parte del Contratante	54
15.3	Valoración en la Fecha de Terminación	55
15.4	Pagos después de la Terminación	55
15.5	Derecho del Contratante de Terminar el Contrato por Conveniencia	55
15.6	Prácticas Corruptivas o Fraudulentas	56
16.	SUSPENSIÓN Y TERMINACIÓN POR PARTE DEL CONTRATISTA	56
16.1	Derecho del Contratista a Suspender los Trabajos	56
16.2	Terminación por parte del Contratista	57
16.3	Cese de las Obras y Retiro de los Equipos del Contratista	58
16.4	Pago a la Terminación	58
17.	RIESGOS Y RESPONSABILIDADES	59
17.1	Indemnizaciones	59
17.2	Cuidado de las Obras por parte del Contratista	59
17.3	Riesgos del Contratante	60
17.4	Consecuencias de los Riesgos del Contratante	60
17.5	Derechos de Propiedad Intelectual e Industrial	60
17.6	Limitación de Responsabilidad	61
17.7	Uso del Alojamiento y las Instalaciones del Contratante	61
18.	SEGURO	62
18.1	Requisitos Generales en Materia de Seguros	62
18.2	Seguro de las Obras y los Equipos del Contratista	63
18.3	Seguro Contra Lesiones Personales y Daños a la Propiedad	64
18.4	Seguro para el Personal del Contratista	65
19.	FUERZA MAYOR	65
19.1	Definición de Fuerza Mayor	65
19.2	Notificación de Casos de Fuerza Mayor	65
19.3	Obligación de Reducir las Demoras	66
19.4	Consecuencias de la Fuerza Mayor	66
19.5	Fuerza Mayor que Afecte a un Subcontratista	66
19.6	Terminación Opcional, Pago y Finiquito	66
19.7	Liberación del Cumplimiento del Contrato	67
20.	RECLAMACIONES, CONTROVERSIAS Y ARBITRAJE	67
20.1	Reclamaciones del Contratista	67
20.2	Nombramiento de la Comisión para la Resolución de Controversias	69
20.3	Desacuerdo sobre la Composición de la Comisión para la Resolución de Controversias	69
20.4	Obtención de Decisión de la Comisión para la Resolución de Controversias	70
20.5	Transacción Amigable	71
20.6	Arbitraje	71
20.7	Incumplimiento de una Decisión de la Comisión para la Resolución de Controversias	72
20.8	Vencimiento del Nombramiento de la Comisión para la Resolución de Controversias	72
ANEXO - CONDICIONES GENERALES DEL CONVENIO DE LA COMISIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS		73
1.	Definiciones	73
2.	Disposiciones Generales	73
3.	Garantías	73
4.	Obligaciones Generales del Miembro	74
5.	Obligaciones Generales del Contratante y el Contratista	74
6.	Pago	75
7.	Terminación	76
8.	Incumplimiento del Miembro	77
9.	Controversias	77
NORMAS DE PROCEDIMIENTO		78

SECCIÓN VII
CONDICIONES GENERALES

UNIDAD EJECUTORA MUNICIPAL
SERVICIO PUBLICO DE LA VIVIENDA
y el HABITAT

LICITACION PUBLICA Nº 07/2014

OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ELECTRICA
ETAPA MEJORAMIENTOS
PROYECTO VILLA ITATI

1. DISPOSICIONES GENERALES

1.1 DEFINICIONES

En las Condiciones del Contrato (“estas Condiciones”), que comprenden las Condiciones Especiales, las partes A y B y estas Condiciones Generales, los siguientes términos y expresiones tendrán el significado que se señala en el documento.

Los términos que se refieran a personas o partes incluirán empresas y otras entidades jurídicas, salvo en los casos en que el contexto requiera algo diferente.

1.1.1 EL CONTRATO

- 1.1.1.1** “Contrato” es el Convenio, la Carta de Aceptación, la Carta de la Oferta, estas Condiciones, las Especificaciones, los Planos, los Cronogramas y los demás documentos que se enumeran en el Convenio o en la Carta de Aceptación.
- 1.1.1.2** “Convenio” es el Convenio al que se hace referencia en la Subcláusula 1.6 (Convenio).
- 1.1.1.3** “Carta de Aceptación” es la carta de aceptación formal, firmada por el Contratante, de la Carta de la Oferta, que incluye los memorandos que se adjunten sobre acuerdos celebrados y firmados por las Partes. De no existir una carta de aceptación en los términos señalados, la expresión “Carta de Aceptación” significará el Convenio, y la fecha de emisión o recibo de la Carta de Aceptación significará la fecha de suscripción del Contrato.
- 1.1.1.4** “Carta de la Oferta” significa el documento titulado carta de oferta o carta de licitación, que elabora el Contratista, y que incluye la oferta firmada dirigida al Contratante para las Obras.
- 1.1.1.5** “Especificaciones” significa el documento de ese mismo título, conforme se incluye en el Contrato, y cualquier adición o modificación al mismo de conformidad con lo estipulado en el Contrato. En ese documento se especifican las Obras.
- 1.1.1.6** “Planos” son los planos de las Obras, conforme se incluyen en el Contrato, y cualquier plano adicional o modificado emitido por el Contratante (o en su nombre) de conformidad con el Contrato.
- 1.1.1.7** “Formularios” son los documentos que llevan ese mismo título, que elabora el Contratista y presenta con la Carta de la Oferta, conforme se incluyen en el Contrato. Dichos documentos pueden incluir la Lista de Cantidades, datos, listas y formularios de tarifas y/o precios.
- 1.1.1.8** “Oferta” es la Carta de la Oferta y todos los demás documentos que presenta el Contratista con la misma, conforme se incluye en el Contrato.
- 1.1.1.9** “Lista de Cantidades”, “Listado de Trabajos por Día” y “Formulario de Monedas de Pago” son los documentos (si los hubiere) así titulados en la Sección de Formularios.
- 1.1.1.10** “Datos del Contrato” son las planillas elaboradas por el Contratante que llevan ese mismo título y constituyen la Parte A de las Condiciones Especiales.

1.1.2 PARTES Y PERSONAS

- 1.1.2.1** “Parte” es el Contratante o el Contratista, según lo requiera el contexto.

- 1.1.2.2 “Contratante” es la persona referida como tal en los Datos del Contrato, y todos sus sucesores legales.
- 1.1.2.3 “Contratista” es la persona o personas referida(s) como tal(es) en la Carta de la Oferta, aceptada por el Contratante, y todos sus sucesores legales.
- 1.1.2.4 “Ingeniero o Gerente de Obra” es la persona designada por el Contratante como tal para los fines del Contrato y que se señala en los Datos del Contrato, o cualquier otra persona designada periódicamente por el Contratante con notificación al Contratista de conformidad con la Subcláusula 3.4 [Reemplazo del Ingeniero].
- 1.1.2.5 “Representante del Contratista” es la persona designada por el Contratista en el Contrato o periódicamente con arreglo a la Subcláusula 4.3 [Representante del Contratista], para que actúe en nombre del Contratista.
- 1.1.2.6 “Personal del Contratante” significa el Ingeniero, los asistentes mencionados en la Subcláusula 3.2 [Delegación por el Ingeniero] y el resto del personal, mano de obra y otros empleados del Ingeniero y del Contratante; así como cualquier otro personal sobre el cual se notifique al Contratista por el Contratante o el Ingeniero, como Personal del Contratante.
- 1.1.2.7 “Personal del Contratista” significa el Representante del Contratista y todo el personal que utilice el Contratista en el Lugar de las Obras, que puede incluir el personal, la mano de obra y otros empleados del Contratista y de cada Subcontratista; así como cualquier otro personal que asista al Contratista en la ejecución de las Obras.
- 1.1.2.8 “Subcontratista” es cualquier persona definida como tal en el Contrato, o cualquier persona designada como subcontratista para una parte de las Obras, y todos los sucesores legales de cada uno de ellos.
- 1.1.2.9 “Comisión para la Resolución de Controversias” significa la persona o las tres personas designadas con arreglo a la Subcláusula 20.2 [Nombramiento de la Comisión para la Resolución de Controversias] o la Subcláusula 20.3 [Desacuerdo sobre la composición de la Comisión para la Resolución de Controversias].
- 1.1.2.10 “FIDIC” significa la *Fédération Internationale des Ingénieurs-Conseils*, es decir, la Federación Internacional de Ingenieros Consultores.
- 1.1.2.11 “Banco” significa la institución financiera (si la hubiere) que se señala en los Datos del Contrato.
- 1.1.2.12 “Prestatario” es la persona (si la hubiere) designada como tal en los Datos del Contrato.

1.1.3 FECHAS, PRUEBAS, PLAZOS Y TERMINACIÓN

- 1.1.3.1 “Fecha Base” es la fecha que corresponde a 28 días previos a la fecha límite de presentación de las Ofertas.
- 1.1.3.2 “Fecha de Inicio” es la fecha notificada como tal con arreglo a la Subcláusula 8.1 [Inicio de las Obras].
- 1.1.3.3 “Plazo de Terminación” significa el plazo para terminar las Obras o una Sección de las mismas (según corresponda) con arreglo a la Subcláusula 8.2 [Plazo de Terminación], según consta en los Datos del Contrato (incluida cualquier prórroga en virtud de la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación]), calculado a partir de la Fecha de Inicio.
- 1.1.3.4 “Pruebas a la Terminación” son las pruebas que se especifican en el Contrato, o que se acuerdan entre ambas Partes o que se ordenan como Variación y que se llevan a cabo en virtud de la Cláusula 9 [Pruebas a la Terminación] antes de que el Contratante reciba las Obras o una Sección de las mismas (según corresponda).

- 1.1.3.5** “Certificado de Recepción de Obra” es el certificado que se emite en virtud de la Cláusula 10 [Recepción por Parte del Contratante].
- 1.1.3.6** “Pruebas Posteriores a la Terminación” son las pruebas (si las hubiere) especificadas en el Contrato y que se llevan a cabo de conformidad con las Especificaciones una vez que el Contratante recibe las Obras o una Sección de las mismas (según corresponda).
- 1.1.3.7** “Período para la Notificación de Defectos” significa el plazo para notificar cualquier defecto de las Obras o una Sección de las mismas (conforme proceda) con arreglo a la Subcláusula 11.1 [Terminación de Trabajos Tendientes y Reparación de Defectos], el cual se extiende por doce meses, salvo que se establezca algo diferente en los Datos del Contrato (incluida cualquier prórroga en virtud de la Subcláusula 11.3 [Prórroga del Plazo para la Notificación de Defectos]), calculado a partir de la fecha en que se terminen las Obras o la Sección conforme se certifique de acuerdo con la Subcláusula 10.1 [Recepción de las Obras y Secciones].
- 1.1.3.8** “Certificado de Cumplimiento” es el certificado que se emite en virtud de la Subcláusula 11.9 [Certificado de Cumplimiento].
- 1.1.3.9** “Día” significa un día calendario y “año”, 365 días.

1.1.4 MONEDA Y PAGOS

- 1.1.4.1** “Monto Contractual Aceptado” es la suma aceptada en la Carta de Aceptación para la ejecución y terminación de las Obras y la reparación de cualquier defecto.
- 1.1.4.2** “Precio del Contrato” es el precio que se define en la Subcláusula 14.1 [Precio del Contrato], e incluye ajustes de conformidad con el Contrato.
- 1.1.4.3** “Costo” significa todos los gastos en que haya incurrido (o incurra) razonablemente el Contratista, ya sea en el Lugar de las Obras o fuera de éste, incluyendo costos fijos y cargos, similares pero no las utilidades.
- 1.1.4.4** “Certificado de Pago Final” significa el certificado de pago emitido en virtud de la Subcláusula 14.13 [Emisión del Certificado de Pago Final].
- 1.1.4.5** “Declaración Final” es la declaración que se define en la Subcláusula 14.11 [Solicitud de Certificado de Pago Final].
- 1.1.4.6** “Moneda Extranjera” es la moneda en que sea pagadera una parte (o la totalidad) del Precio del Contrato, sin incluir la Moneda Local.
- 1.1.4.7** “Certificado de Pago Provisional” significa un certificado de pago emitido con arreglo a la Cláusula 14 [Precio del Contrato y Pago], que no sea el Certificado de Pago Final.
- 1.1.4.8** “Moneda Local” es la moneda del País.
- 1.1.4.9** “Certificado de Pago” es un certificado de pago emitido en virtud de la Cláusula 14 [Precio Contractual y Pago].
- 1.1.4.10** “Monto Provisional” significa una suma (si procede) especificada como tal en el Contrato para la ejecución de cualquier parte de las Obras, el suministro de Equipos o Materiales o la prestación de servicios en virtud de la Subcláusula 13.5 [Montos Provisionales].
- 1.1.4.11** “Monto Retenido” significa los montos acumulados que retenga el Contratante con arreglo a la Subcláusula 14.3 [Solicitud de Certificados de Pago Provisionales] y pague en virtud de la Subcláusula 14.9 [Pago del Monto Retenido].
- 1.1.4.12** “Declaración” es una declaración que presenta el Contratista como parte de una solicitud de un certificado de pago, en virtud de la Cláusula 14 [Precio del Contrato y Pago].

1.1.5 OBRAS Y BIENES

- 1.1.5.1** “Equipos del Contratista” son todos los aparatos, maquinarias, vehículos y demás elementos necesarios para la ejecución y la terminación de las Obras y la reparación de cualquier defecto. Sin embargo, los Equipos del Contratista excluyen Obras Temporales, Equipos del Contratante (si los hubiere), Equipos, Materiales y cualquier otro elemento que forme parte o esté destinado a formar parte de las Obras Permanentes.
- 1.1.5.2** “Bienes” son los Equipos del Contratista, los Materiales, los Equipos y las Obras Temporales, o cualquiera de éstos según corresponda.
- 1.1.5.3** “Materiales” son elementos de todo tipo (aparte de los Equipos) que forman parte o están destinados a formar parte de las Obras Permanentes, incluidos los materiales de suministro único (si los hubiere) a ser proveídos por el Contratista en virtud del Contrato.
- 1.1.5.4** “Obras Permanentes” significa las Obras Permanentes a ser ejecutadas por el Contratista en virtud del Contrato.
- 1.1.5.5** “Equipos” son los aparatos, maquinarias y otro equipo que formen parte o estén destinados a formar parte de las Obras Permanentes, incluyendo vehículos adquiridos por el Contratante y relacionados con la construcción u operación de las Obras.
- 1.1.5.6** “Sección” es una parte de las Obras definida como tal en los Datos del Contrato (si la hubiere).
- 1.1.5.7** “Obras Temporales” son las obras temporales de todo tipo (diferentes de los Equipos del Contratista) que se necesitan en el Lugar de las Obras para la ejecución y terminación de las Obras Permanentes y la reparación de cualquier defecto.
- 1.1.5.8** “Obras” son las Obras Permanentes y las Obras Temporales, o cualquiera de ellas según corresponda.

1.1.6 OTRAS DEFINICIONES

- 1.1.6.1** “Documentos del Contratista” son los cálculos, programas de computación y otros programas informáticos, planos, manuales, modelos y otros documentos de naturaleza técnica (si los hubiere) proporcionados por el Contratista en virtud del Contrato.
- 1.1.6.2** “País” significa el país donde se encuentra el Lugar de las Obras (o la mayor parte de ellas), y donde se ejecutarán las Obras Permanentes.
- 1.1.6.3** “Equipos del Contratante” son los aparatos, maquinaria y vehículos (si los hubiere) que el Contratante pone a disposición del Contratista para la ejecución de las Obras, conforme se señala en las Especificaciones; pero no incluyen los Equipos que no haya recibido el Contratante.
- 1.1.6.4** “Fuerza Mayor” se define en la Cláusula 19 [Fuerza Mayor].
- 1.1.6.5** “Leyes” significa toda legislación nacional (o estatal), estatutos, ordenanzas y otras leyes, así como las regulaciones y estatutos de cualquier autoridad pública legalmente constituida.
- 1.1.6.6** “Garantía de Cumplimiento” es la garantía (o garantías, si procede) en virtud de la Subcláusula 4.2 [Garantía de Cumplimiento].
- 1.1.6.7** “Lugar de las Obras” significa los sitios donde se ejecutarán las Obras Permanentes, incluyendo almacenes y áreas de trabajo, y donde deben ser enviados los equipos y materiales, así como cualquier otro sitio que se defina en el Contrato como parte del Lugar de las Obras.

- 1.1.6.8** “Imprevisible” significa que no se puede prever razonablemente por un Contratista con experiencia a la Fecha Base.
- 1.1.6.9** “Variación” significa cualquier cambio a las Obras que es requerido o aprobado como una variación en virtud de la Cláusula 13 [Variaciones y Ajustes].

1.2 INTERPRETACIÓN

En el Contrato, salvo que el contexto requiera algo diferente,

- (a) las palabras en masculino también incluyen el femenino y viceversa;
- (b) las palabras en singular también incluyen el plural y viceversa;
- (c) las disposiciones que incluyen la palabra “acordar,” “acordado” o “acuerdo” exigen que el acuerdo se haga constar por escrito;
- (d) “escrito” o “por escrito” significa escrito a mano, mecanografiado, impreso o elaborado de manera electrónica, que produce un registro permanente; y
- (e) la palabra “propuesta” es sinónimo de “oferta”; “proponente” es sinónimo de “oferente” y “documentos de la oferta” es sinónimo de “documentos de licitación”.

Las palabras al margen y otros encabezamientos no se tomarán en cuenta en la interpretación de estas Condiciones.

En estas Condiciones, las disposiciones que incluyan la expresión “costo más utilidades” requieren que las utilidades sean de 1/20 (5%) del costo, salvo indicación diferente en los Datos del Contrato.

1.3 COMUNICACIONES

En los casos en que en estas Condiciones se contemple la entrega o emisión de aprobaciones, certificados, consentimientos, Decisiones, notificaciones, solicitudes y finiquitos, estas comunicaciones deberán ser:

- (a) por escrito y entregadas personalmente (con acuse de recibo); enviadas por correo o con servicio de encomienda especial (*courier*), o remitidas mediante cualquiera de los sistemas de transmisión electrónica acordados conforme figura en los Datos del Contrato; y
- (b) entregadas, enviadas o transmitidas a la dirección del receptor para fines de comunicaciones que figure en los Datos del Contrato. Sin embargo,
 - (i) cuando el receptor haga una notificación de cambio de dirección, de ahí en adelante las comunicaciones se enviarán a la dirección correspondiente; y
 - (ii) si el receptor no indicare algo diferente en las solicitudes de aprobación o consentimiento, las comunicaciones podrán enviarse a la dirección desde la cual se haya efectuado la solicitud.

Las aprobaciones, certificados, consentimientos y Decisiones no deberán retenerse ni demorarse sin razones válidas. Cuando se emita un certificado a una Parte, el emisor enviará una copia a la otra Parte. Cuando una Parte o el Ingeniero emitan una notificación a la otra Parte, se deberá enviar una copia al Ingeniero o a la otra Parte, según corresponda.

1.4 LEY E IDIOMA

El Contrato se regirá por la legislación del País u otra jurisdicción que se estipule en los Datos del Contrato.

El idioma que haya de regir el Contrato será el que se señale en los Datos del Contrato.

El idioma para las comunicaciones será el que se indique en los Datos del Contrato. De no especificarse, se utilizará el idioma que rija el Contrato.

1.5 ORDEN DE PRIORIDAD DE LOS DOCUMENTOS

Los documentos que conformen el Contrato deberán considerarse mutuamente explicativos. Para fines de interpretación, el orden de prioridad de los documentos se ceñirá a la siguiente secuencia:

- (a) el Contrato (si lo hubiere),
- (b) la Carta de Aceptación,
- (c) la Oferta,
- (d) las Condiciones Especiales - Parte A,
- (e) las Condiciones Generales - Parte B,
- (f) las Especificaciones,
- (g) los Planos, y
- (h) los Formularios y cualquier otro documento que forme parte del Contrato.

Si se encuentra alguna ambigüedad o discrepancia en los documentos, el Ingeniero emitirá las aclaraciones o instrucciones necesarias.

1.6 CONVENIO

Las partes celebrarán un Convenio dentro de un plazo de 28 días contados a partir de la fecha en que el Contratista reciba la Carta de Aceptación, a menos que en las Condiciones Especiales se acuerde otra cosa. El Convenio se basará en el formulario que se anexa en las Condiciones Especiales. Los costos de los sellos fiscales y cargos similares (si los hubiere) que exija la ley para celebrar el Convenio correrán por cuenta del Contratante.

1.7 CESIÓN

Ninguna de las Partes podrá ceder total o parcialmente el Contrato, como así tampoco ningún otro beneficio o interés en el Contrato o con arreglo al Contrato. Sin embargo, cualquiera de las Partes:

- (a) podrá ceder la totalidad o parte del Contrato con el consentimiento previo de la otra Parte, a la sola discreción de dicha Parte, y
- (b) podrá, como garantía a favor de un banco o entidad financiera, ceder su derecho a recibir cualquier pago vencido o adeudado en virtud del Contrato.

1.8 CUIDADO Y SUMINISTRO DE LOS DOCUMENTOS

El Contratante será responsable del cuidado y la custodia de las Especificaciones y los Planos. Salvo indicación diferente en el Contrato, se suministrarán dos copias del Contrato y de cada Plano subsiguiente al Contratista, quien podrá hacer o solicitar copias adicionales, por su propia cuenta.

El Contratista será responsable del cuidado y la custodia de todos los documentos contractuales, salvo que se hayan entregado al Contratante o hasta dicha entrega. Salvo indicación en sentido diferente en el Contrato, el Contratista proporcionará al Ingeniero seis copias de cada uno de los Documentos del Contratista.

El Contratista guardará, en el Lugar de las Obras, una copia del Contrato, las publicaciones que se señalan en las Especificaciones, los Documentos del Contratista (si los hubiere), los Planos y las Variaciones, así como cualesquier otras comunicaciones que se realicen en virtud del Contrato. El personal del Contratante tendrá el derecho de acceder a todos los documentos mencionados en cualquier horario razonable.

Si una de las Partes detecta algún error o defecto en un documento elaborado para la ejecución de las Obras, dicha Parte notificará inmediatamente a la otra al respecto.

1.9 DEMORAS DE LOS PLANOS O INSTRUCCIONES

El Contratista deberá notificar al Ingeniero sobre cualquier posible demora o interrupción de las Obras en caso de que no se emitan a dicho Contratista los planos o las instrucciones necesarias en un determinado plazo, que deberá ser razonable. La notificación incluirá información detallada sobre los planos o instrucciones que se necesiten, la razón por la que deban emitirse y el plazo para hacerlo, así como la naturaleza y el costo del posible retraso o interrupción que se podría sufrir por la demora en la emisión de tales documentos.

Si el Contratista sufre demoras o incurre en algún Costo debido a que el Ingeniero no ha emitido el plano o la instrucción señalados en un plazo razonable y que se especifique en la notificación con información complementaria, el Contratista enviará otra notificación al Ingeniero y, sujeto a lo dispuesto en la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], tendrá derecho a lo siguiente:

- (a) una prórroga del plazo por el tiempo de la demora, si la terminación de las obras se ha retrasado o se anticipa que se retrasará, en virtud de la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], y
- (b) el pago de dicho Costo más utilidades, que se incluirá en el Precio del Contrato.

Tras recibir esta segunda notificación, el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Determinaciones] a fin de llegar a un acuerdo o decisión al respecto.

Sin embargo, si el incumplimiento del Ingeniero se debe a algún error o demora del Contratista, incluido un error o demora en la entrega de cualquiera de los Documentos del Contratista, el Contratista no tendrá derecho a la prórroga del plazo ni al Costo o utilidades mencionados.

1.10 USO DE LOS DOCUMENTOS DEL CONTRATISTA POR PARTE DEL CONTRATANTE

En lo que se refiere a las Partes, el Contratista retendrá los derechos de autor y otros derechos de propiedad intelectual respecto de los Documentos del Contratista y otros documentos de diseño elaborados por el Contratista (o en su nombre).

Se considerará que (con la firma del Contrato) el Contratista otorga al Contratante una licencia sin plazo determinado, transferible, no exclusiva y libre de regalías para copiar, usar y transmitir los Documentos del Contratista, así como para realizar y usar modificaciones de los mismos. Dicha licencia:

- (a) será válida a lo largo de la vida útil real o prevista (lo que sea más largo) de las partes pertinentes de las Obras,
- (b) permitirá que cualquier persona que esté en debida posesión de la parte pertinente de las Obras copie, use y transmita los Documentos del Contratista con el fin de terminar, operar, mantener, alterar, ajustar, reparar y demoler las Obras, y
- (c) en caso de que los Documentos del Contratista estén en forma de programas de computación y otros programas informáticos, permitirá el uso de los mismos en cualquier computadora en el Lugar de las Obras y otros sitios, conforme figure en el Contrato, incluidos los reemplazos de las computadoras que proporcione el Contratista.

Ni el Contratante, ni ninguna otra persona en su nombre, podrá, sin el consentimiento previo del Contratista, usar, copiar ni transmitir a terceros los Documentos del Contratista ni otros documentos de diseño elaborados por o en nombre del Contratista para otros fines que no sean los que se señalan en esta Subcláusula.

1.11 USO DE LOS DOCUMENTOS DEL CONTRATISTA POR PARTE DEL CONTRATISTA

En lo que se refiere a las Partes, el Contratante retendrá todos los derechos de autor y otros derechos de propiedad intelectual respecto de las Especificaciones, los Planos y otros documentos elaborados por el Contratante (o en su nombre). El Contratista podrá, a sus expensas, copiar, usar y obtener transmisiones de esos documentos para fines del Contrato. El Contratista no podrá, sin el consentimiento previo del Contratante, copiar, usar ni transmitir dichos documentos a terceros, salvo en la medida necesaria para los fines del Contrato.

1.12 DETALLES CONFIDENCIALES

El Contratista y el personal del Contratante divulgarán toda la información confidencial y de otra índole que se solicite razonablemente para verificar el cumplimiento del Contrato y permitir su debida ejecución.

Cada uno de ellos, deberá tratar la información del Contrato con carácter privado y confidencial, salvo en la medida necesaria para cumplir las obligaciones contraídas por cada uno de ellos en virtud del Contrato o para cumplir las leyes pertinentes. Ninguno de ellos publicará ni divulgará información acerca de las Obras preparada por la otra Parte sin el consentimiento previo de dicha Parte. Sin embargo, el Contratista podrá divulgar cualquier información de dominio público o información que se requiera para demostrar sus calificaciones para competir en otros proyectos.

1.13 CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN

En el cumplimiento del Contrato, el Contratista cumplirá las leyes pertinentes. Salvo indicación en otro sentido en las Condiciones Especiales:

- (a) el Contratante deberá haber obtenido (o deberá obtener) los permisos de planificación, zonificación, edificación o de índole similar para las Obras Permanentes, así como cualquier otro permiso que, según se establezca en las Especificaciones, deba haberse obtenido (o deba obtenerse) por el Contratante. El Contratante indemnizará y amparará al Contratista de las consecuencias que se deriven de cualquier incumplimiento al respecto; y
- (b) el Contratista deberá hacer todas las notificaciones, pagar todos los impuestos, derechos y tasas, y obtener todos los permisos, licencias y aprobaciones que exija la ley para la ejecución y terminación de las Obras y para la reparación de cualquier defecto. El Contratista indemnizará y amparará al Contratante de las consecuencias que se deriven de cualquier incumplimiento al respecto, salvo que el Contratista esté impedido para realizar estas acciones y muestre evidencia de su diligencia.

1.14 RESPONSABILIDAD CONJUNTA Y SOLIDARIA

Si el Contratista establece (al amparo de leyes aplicables) una asociación en participación, consorcio u otra asociación de hecho, de dos o más personas:

- (a) dichas personas serán consideradas responsables en forma conjunta y solidaria ante el Contratante por el cumplimiento del Contrato;
- (b) dichas personas notificarán al Contratante el nombre de su representante, quien tendrá la autoridad para obligar en forma vinculante al Contratista y a cada una de esas personas; y
- (c) el Contratista no modificará su composición ni su situación jurídica sin el consentimiento previo del Contratante.

1.15 INSPECCIONES Y AUDITORÍAS POR PARTE DEL BANCO

El Contratista permitirá al Banco y a personas designadas por éste inspeccionar el Lugar de las Obras y las cuentas y registros del Contratista relacionados con el cumplimiento del Contrato, y someter dichas cuentas y registros a una auditoría por auditores designados por el Banco, si éste así lo exige.

2. EL CONTRATANTE

2.1 DERECHO DE ACCESO AL LUGAR DE LAS OBRAS

El Contratante concederá al Contratista derecho de acceso a, y posesión de, todas las partes del Lugar de las Obras durante el plazo (o plazos) señalados en los Datos del Contrato. El derecho de acceso y la posesión pueden no ser exclusivos del Contratista. Si, en virtud del Contrato, se exige que el Contratante conceda (al Contratista) la posesión de cualquier cimiento, estructura, instalación o medio de acceso, el Contratante lo hará en el plazo y de la manera que se indiquen en las Especificaciones. Sin embargo, el Contratante podrá retener ese derecho o posesión hasta que reciba la Garantía de Cumplimiento.

De no especificarse ese plazo en los Datos del Contrato, el Contratante concederá al Contratista el derecho de acceso al, y la posesión del, Lugar de las Obras en los períodos que sean necesarios para permitir al Contratista proceder sin interrupción de conformidad con el programa presentado con arreglo a la Subcláusula 8.3 [Programa].

Si el Contratista sufre alguna demora o incurre en algún Costo debido a que el Contratante no le ha concedido dicho derecho o posesión en el plazo establecido, el Contratista notificará de ello al Ingeniero y, sujeto a lo dispuesto en la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], tendrá derecho a lo siguiente:

- (a) una prórroga del plazo por cualquier demora de esa índole, si se ha retrasado o se retrasará la terminación de las obras, en virtud de la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], y
- (b) el pago de dicho Costo más utilidades, monto que se incluirá en el Precio del Contrato.

Tras recibir dicha notificación, el Ingeniero procederá de conformidad con lo que se establece en la Subcláusula 3.5 [Determinaciones] a fin de llegar a un acuerdo o decisión al respecto.

Sin embargo, si el incumplimiento del Contratante se debe a algún error o demora del Contratista, incluido un error o demora en la entrega de cualquiera de los Documentos del Contratista, el Contratista no tendrá derecho a dicha prórroga ni al Costo o utilidades mencionados.

2.2 PERMISOS, LICENCIAS Y APROBACIONES

El Contratante prestará asistencia razonable al Contratista, cuando éste así lo solicite, para obtener:

- (a) copias de las Leyes del País que sean pertinentes para el Contrato pero que no se encuentren fácilmente disponibles, y
- (b) cualesquier permiso, licencia y aprobaciones que exijan las Leyes del País:
 - (i) que el Contratista esté obligado a obtener de conformidad con la Subcláusula 1.13 [Cumplimiento de la Legislación],
 - (ii) para la entrega de Bienes, incluido su despacho de aduana, y
 - (iii) para la exportación de los Equipos del Contratista, cuando se retiren del Lugar de las Obras.

2.3 PERSONAL DEL CONTRATANTE

El Contratante tendrá la responsabilidad de asegurarse que el Personal del Contratante y los demás Contratistas del Contratante en el Lugar de las Obras:

- (a) cooperen con el Contratista de conformidad con la Subcláusula 4.6 [Cooperación], y
- (b) tomen medidas análogas a las que debe tomar el Contratista con arreglo a los incisos (a), (b) y (c) de las Subcláusula 4.8 [Procedimientos de Seguridad] y 4.18 [Protección del Medio Ambiente].

2.4 ARREGLOS FINANCIEROS DEL CONTRATANTE

El Contratante deberá presentar, antes de la Fecha de Inicio y, de ahí en adelante, dentro de un plazo de 28 días contados a partir de la fecha en que reciba una solicitud del Contratista, evidencia razonable de que se han hecho y se mantienen los arreglos financieros que han de permitir que el Contratante pague puntualmente el Precio del Contrato (según se calcule en ese momento) de conformidad con la Cláusula 14 [Precio Contractual y Pago]. Antes de hacer cualquier cambio sustancial a sus arreglos financieros, el Contratante deberá notificar al Contratista y proporcionar información detallada al respecto.

Además, si el Banco notifica al Prestatario que ha suspendido los desembolsos al amparo de su préstamo, el cual financia total o parcialmente la ejecución de las Obras, el Contratante notificará dicha suspensión al Contratista, con los detalles correspondientes, incluida la fecha de la notificación, con copia al Ingeniero, en un plazo de 7 días contados a partir de la fecha en que el Prestatario reciba del Banco la notificación de suspensión. En caso de que el Contratante tenga acceso a fondos alternativos en las monedas adecuadas para seguir pagando al Contratista más allá del décimo sexto (16^o) día contado desde la fecha de notificación de suspensión por parte del Banco, el Contratante deberá presentar en dicha notificación evidencia razonable de la medida en que dichos recursos estarán disponibles.

2.5 RECLAMACIONES DEL CONTRATANTE

Si el Contratante considera que tiene derecho a recibir un pago en virtud de cualquier cláusula de estas Condiciones o de otra manera relacionada con el Contrato y/o a una prórroga del Período para la Notificación de Defectos, el Contratante o el Ingeniero notificarán detalladamente al Contratista. Sin embargo, no será necesario hacer notificaciones de pagos adeudados con arreglo a la Subcláusula 4.19 [Electricidad, Agua y Gas], la Subcláusula 4.20 [Equipos del Contratante y Materiales de Libre Disposición], o de otros servicios que solicite el Contratista.

La notificación deberá hacerse tan pronto como sea posible y no más de 28 días después que el Contratante se haya enterado, o debiera haberse enterado, de la situación o circunstancias que originaron la reclamación. Se enviará una notificación sobre cualquier prórroga del Período para la Notificación de Defectos antes de que venza dicho plazo .

La información detallada incluirá la cláusula u otra base de la reclamación, así como pruebas del monto y/o la prórroga que el Contratante considere que le correspondan en relación con el Contrato. El Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Determinaciones] a fin de llegar a un acuerdo o decisión respecto de (i) el monto (si procede) que le corresponda pagar al Contratista a favor del Contratante, y/o (ii) la prórroga (si procede) del Plazo para la Notificación de Defectos de conformidad con la Subcláusula 11.3 [Prórroga del Plazo para la Notificación de Defectos].

Este monto podrá incluirse como una deducción en el Precio del Contrato y los Certificados de Pago. El Contratante sólo tendrá derecho a compensar o deducir una suma de un monto certificado al amparo de un Certificado de Pago, o a presentar otra reclamación en contra del Contratista, de conformidad con esta Subcláusula.

3. EL INGENIERO O GERENTE DE OBRA

3.1 OBLIGACIONES Y FACULTADES DEL INGENIERO

El Contratante designará al Ingeniero quien cumplirá las obligaciones que se le asignen en el Contrato. El personal del Ingeniero incluirá ingenieros debidamente calificados y otros profesionales competentes para cumplir esas obligaciones.

El Ingeniero no tendrá la potestad de modificar el Contrato.

El Ingeniero podrá ejercer las facultades que se le confieran explícitamente en el Contrato o se deriven implícitamente del mismo. Si el Ingeniero debe obtener la aprobación del Contratante antes de ejercer una facultad en particular, los requisitos serán los que se indican en las Condiciones Especiales. El Contratante informará sin demora al Contratista sobre cualquier cambio en las facultades conferidas al Ingeniero.

Sin embargo, cuando el Ingeniero ejerza una facultad específica que requiera la autorización del Contratante, entonces (para los fines del Contrato) se considerará que este último ha concedido su aprobación.

Salvo indicación diferente en estas Condiciones:

- (a) cuando el Ingeniero cumpla sus obligaciones o ejerza sus facultades, ya sea que éstas se especifiquen en el Contrato o que se deriven en forma implícita del mismo, se considerará que actúa en nombre del Contratante;
- (b) el Ingeniero no tendrá autoridad para eximir a ninguna de las Partes de cualesquiera deberes, obligaciones o responsabilidades en virtud del Contrato;
- (c) ninguna aprobación, verificación, certificado, consentimiento, examen, inspección, orden, notificación, propuesta, solicitud, prueba o acto de esa índole del Ingeniero (incluida la no desaprobación) eximirá al Contratista de cualquier responsabilidad que tenga en virtud del Contrato, incluida la responsabilidad en cuanto a errores, omisiones, discrepancias e incumplimientos; y
- (d) Salvo que se indique algo diferente en forma expresa, cualquier acto realizado por el Ingeniero en respuesta a una solicitud del Contratista deberá ser notificado por escrito al Contratista dentro del plazo de 28 días de recibida la solicitud.

Se aplicarán las siguientes disposiciones:

El Ingeniero obtendrá la aprobación específica del Contratante antes de actuar de conformidad con las siguientes Subcláusulas de estas Condiciones:

- (a) Subcláusula 4.12: Acuerdo o establecimiento de una prórroga y/o costo adicional.
- (b) Subcláusula 13.1: Orden de Variación, a excepción de:
 - (i) situaciones de emergencia conforme lo determine el Ingeniero, o
 - (ii) el caso en que una Variación aumente el Monto Contractual Aceptado, en un porcentaje inferior al especificado en los Datos Contractuales.
- (c) Subcláusula 13.3: Aprobación de una propuesta de Variación por parte del Contratista de conformidad con la Subcláusula 13.1 ó 13.2.
- (d) Subcláusula 13.4: Especificación del monto pagadero en cada una de las monedas aplicables.

Sin perjuicio de la obligación de obtener aprobación, como se indica *supra*, si a juicio del Ingeniero ocurre una emergencia que afecte la seguridad personal, la seguridad física de las Obras o de la(s) propiedad(es) colindante(s), éste podrá, sin eximir al Contratista de sus deberes y responsabilidades en virtud del Contrato, ordenar al Contratista que lleve a cabo las obras o actividades que sean necesarias, según el Ingeniero, para mitigar o reducir el riesgo. El Contratista cumplirá inmediatamente cualquier instrucción de esa índole que le dé el Ingeniero, aún a falta de la aprobación de dicha instrucción por parte del Contratante. El Ingeniero determinará un aumento del Precio del Contrato por concepto de dicha orden, de conformidad con lo dispuesto en la Cláusula 13, y notificará debidamente al Contratista, con copia al Contratante.

3.2 DELEGACIÓN POR EL INGENIERO

El Ingeniero podrá ocasionalmente asignar deberes y delegar autoridad a los asistentes, y también podrá revocarlas. Entre los asistentes puede incluirse un ingeniero residente y/o inspectores independientes designados para examinar y/o probar elementos de los Equipos y/o los Materiales. La asignación, delegación o revocación deberán hacerse por escrito y no entrarán en vigor hasta que ambas Partes hayan recibido copia de la notificación. Sin embargo, salvo que ambas Partes acuerden otra cosa, el Ingeniero no podrá delegar la autoridad para resolver cualquier asunto de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones].

Los asistentes serán personas debidamente calificadas, con capacidad para llevar a cabo esos deberes y ejercer dicha autoridad y tendrán pleno dominio del idioma para comunicaciones que se define en la Subcláusula 1.4 [Ley e Idioma].

Cada asistente a quien se le hayan asignado deberes o en quien se haya delegado autoridad, estará autorizado únicamente a impartir instrucciones al Contratista en la medida definida en la delegación. Cualquier aprobación, verificación, certificado, consentimiento, examen, inspección, orden, notificación, propuesta, solicitud, prueba o acto de esa índole por parte de un asistente, efectuado de conformidad con la delegación, tendrá el mismo efecto que si proviniera del Ingeniero. Sin embargo:

- (a) el hecho de no haber desaprobado un trabajo, Equipos o Materiales no constituirá la aprobación de los mismos, por lo que no afectará el derecho del Ingeniero a rechazar dichos trabajos, Equipos o Materiales;
- (b) si el Contratista cuestiona una decisión u orden de un asistente, el Contratista podrá remitir el asunto al Ingeniero, quien con la debida prontitud confirmará, revertirá o modificará la decisión u orden.

3.3 INSTRUCCIONES DEL INGENIERO

El Ingeniero podrá impartir instrucciones al Contratista en cualquier momento, y proporcionarle los Planos adicionales o modificados que se necesiten para la ejecución de las Obras y la reparación de cualquier defecto, de conformidad con el Contrato. El Contratista sólo responderá a las instrucciones del Ingeniero, o del asistente en el que se haya delegado la autoridad pertinente en virtud de esta Cláusula. En el caso de que una orden constituya una Variación, se aplicará la Cláusula 13 [Variaciones y Ajustes].

El Contratista cumplirá las instrucciones que imparta el Ingeniero o el asistente en quien se haya delegado dicha autoridad, en relación con cualquier asunto del Contrato. Siempre que sea posible, las instrucciones se impartirán por escrito. Si el Ingeniero o un asistente autorizado:

- (a) da una orden verbal,
- (b) recibe del Contratista (o en su nombre) una confirmación escrita de la orden en un plazo de dos días laborales a partir de la fecha en que se dio la instrucción, y
- (c) no responde con una negativa u orden escrita dentro de dos días después de recibir la confirmación,

entonces la confirmación pasará a constituir la orden escrita del Ingeniero o el asistente en quien se ha delegado dicha autoridad (según corresponda).

3.4 REEMPLAZO DEL INGENIERO

Si el Contratante prevé reemplazar al Ingeniero, el Contratante deberá notificar al Contratista, por lo menos 21 días antes de la fecha prevista del reemplazo, el nombre, la dirección y la experiencia pertinente del potencial Ingeniero sustituto. Si el Contratista considera que el potencial Ingeniero sustituto no es adecuado, tendrá el derecho a presentar objeciones al nombramiento, mediante notificación al Contratante, con información que fundamente su posición, y el Contratante dará plena y justa consideración a dicha objeción.

3.5 DECISIONES

En los casos en que estas Condiciones contemplen que el Ingeniero proceda de conformidad con esta Subcláusula 3.5 para acordar o resolver algún asunto, el Ingeniero consultará con cada una de las Partes con el ánimo de alcanzar un acuerdo. De no lograrse un acuerdo, el Ingeniero tomará una decisión justa de conformidad con el Contrato, tomando en cuenta todas las circunstancias pertinentes.

Salvo que se especifique algo diferente, el Ingeniero notificará a ambas Partes sobre cada uno de los acuerdos o decisiones, con los detalles del caso dentro del plazo de 28 días de haber recibido la correspondiente queja o solicitud. Cada una de las Partes dará cumplimiento a los acuerdos o decisiones, salvo (y en ese caso, hasta) que se sometan a reconsideración con arreglo a la Cláusula 20 [Quejas, Controversias y Arbitraje].

4. EL CONTRATISTA

4.1 OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

En la medida en que se especifique en el Contrato, el Contratista diseñará, ejecutará y terminará las Obras de conformidad con el Contrato y con las instrucciones del Ingeniero y reparará cualquier defecto de las Obras.

El Contratista suministrará los Equipos y los Documentos del Contratista que se especifiquen en el Contrato, así como todo el Personal del Contratista, los Bienes, los bienes consumibles y otros bienes y servicios, permanentes o temporales, necesarios para, y en relación con, el diseño, la ejecución y terminación de las Obras y la reparación de sus defectos.

Todos los equipos, materiales y servicios que incorporen en, o se requieran para, las Obras deberán provenir de cualquier país elegible de conformidad con la definición que establece el Banco.

El Contratista velará por el carácter adecuado, la estabilidad y la seguridad de todas las operaciones y los métodos de construcción en el Lugar de las Obras. Salvo en la medida en que se especifique en el Contrato, el Contratista **(i)** será responsable de todos los Documentos del Contratista, las Obras Temporales y el diseño que pueda ser necesario en relación con cada elemento de los Equipos y los Materiales para que dicho(s) elemento(s) se ciña(n) al Contrato; y **(ii)** no será responsable del diseño o las especificaciones de las Obras Permanentes.

El Contratista suministrará al Contratante, a solicitud del Ingeniero, la información sobre los arreglos y los métodos que propone adoptar para la ejecución de las Obras. Dichos arreglos y métodos no podrán modificarse de manera significativa sin que antes se haya notificado de ello al Ingeniero.

En caso de que en el Contrato se especifique que el Contratista diseñará cualquier parte de las Obras Permanentes, entonces, salvo indicación diferente en las Condiciones Especiales:

- 4.1
- (a) el Contratista suministrará al Ingeniero los Documentos del Contratista correspondientes a dicha parte de conformidad con los procedimientos que se especifican en el Contrato;
 - (b) esos Documentos del Contratista se ceñirán a las Especificaciones y los Planos; estarán escritos en el idioma para comunicaciones definido en la Subcláusula 1.4 [Ley e Idioma] e incluirán la información adicional solicitada por el Ingeniero para agregar a los Planos a fin de coordinar los diseños de cada una de las Partes;
 - (c) el Contratista será responsable de esta parte, la cual, una vez terminadas las Obras, servirá para el propósito para la que fue concebida de conformidad como se señala en el Contrato; y
 - (d) antes de que inicien las Pruebas a la Terminación, el Contratista proporcionará al Ingeniero la documentación “conforme a obra” y según corresponda, los manuales de operación y mantenimiento, de conformidad con las Especificaciones y en suficiente detalle como para que el Contratante pueda operar, mantener, desmontar, reensamblar, ajustar o reparar esta parte de las Obras. Dicha parte no se considerará terminada para los fines de la recepción con arreglo a la Subcláusula 10.1 [Recepción de las Obras y Secciones] hasta que se hayan proporcionado al Ingeniero la documentación y los manuales mencionados.

4.2 GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

El Contratista obtendrá (a su costo) una Garantía de Cumplimiento por el monto y monedas estipulados en los Datos del Contrato. Esta Subcláusula no se aplicará en los casos en que no se especifique un monto en los Datos del Contrato.

El Contratista suministrará la Garantía de Cumplimiento dentro de un plazo que no exceda de 28 días después de haber recibido la Carta de Aceptación, y enviará una copia al Ingeniero. La Garantía de Cumplimiento deberá haber sido emitida por una entidad y provenir de un país (u otra jurisdicción) aprobados por el Contratante, y tendrá la forma que se adjunte a las Condiciones Especiales u otra forma que apruebe el Contratante.

El Contratista se asegurará de que la Garantía de Cumplimiento sea válida y exigible hasta que el Contratista ejecute y termine las Obras y repare cualquier defecto. Si en los términos de la Garantía de Cumplimiento se estipula una fecha de vencimiento y 28 días antes de ésta el Contratista todavía no está en condiciones de recibir el Certificado de Cumplimiento, el Contratista deberá prorrogar el período de validez de la Garantía de Cumplimiento hasta que se terminen las Obras y se reparen los defectos.

El Contratante no podrá hacer reclamaciones en virtud de la Garantía de Cumplimiento, salvo por los montos que le correspondan al amparo del Contrato.

El Contratante indemnizará y amparará al Contratista contra y de todos los daños, perjuicios y gastos (incluidos honorarios y gastos de abogados y gastos legales) que se generen a raíz de una reclamación al amparo de la Garantía de Cumplimiento en la medida en que el Contratante no hubiera tenido derecho a hacer la reclamación.

El Contratante devolverá la Garantía de Cumplimiento al Contratista dentro del plazo de 21 días de haber recibido una copia del Certificado de Cumplimiento.

Sin perjuicio de lo dispuesto en el resto de esta Subcláusula, en los casos en que el Ingeniero decida aumentar o reducir el Precio del Contrato a raíz de un cambio en el costo y/o la legislación o como resultado de una Variación que supere el 25% de la porción del Precio del Contrato pagadera en una moneda específica, el Contratista, a solicitud del Ingeniero, procederá sin demora a aumentar o reducir, según corresponda, el valor de la Garantía de Cumplimiento en esa moneda, en el mismo porcentaje.

4.3 REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA

El Contratista nombrará al Representante del Contratista y le conferirá todas las facultades necesarias para que actúe en nombre del Contratista para los fines del Contrato.

Salvo que el nombre del Representante del Contratista aparezca en el Contrato, el Contratista suministrará al Ingeniero para su aprobación, antes de la fecha de inicio, el nombre y la información de la persona que propone como Representante del Contratista. Si se niega la aprobación o se revoca según la Subcláusula 6.9 [Personal del Contratista], o si la persona designada no ejerce sus funciones como Representante del Contratista, el Contratista seguirá el mismo procedimiento para presentar el nombre y la información de otra persona adecuada para el cargo en cuestión.

El Contratista no podrá revocar el nombramiento del Representante del Contratista, ni nombrar a un sustituto, sin el consentimiento previo del Ingeniero.

El Representante del Contratista dedicará todo su tiempo a dirigir el cumplimiento del Contrato por parte del Contratista. Si el Representante del Contratista debe ausentarse temporalmente del Lugar de las Obras durante la ejecución de éstas, se nombrará a un sustituto adecuado, con el previo consentimiento del Ingeniero, a quien deberá darse la debida notificación.

El Representante del Contratista recibirá instrucciones en nombre del Contratista, de conformidad con la Subcláusula 3.3 [Instrucciones del Ingeniero].

El Representante del Contratista podrá delegar facultades, funciones y poderes en cualquier persona competente, y podrá revocar dicha delegación en cualquier momento. Las delegaciones o revocaciones no entrarán en vigor sino una vez que el Ingeniero haya recibido una notificación previa firmada por el Representante del Contratista en la que se señale el nombre de la persona y se especifiquen las facultades, las funciones y los poderes delegados o revocados.

El Representante del Contratista hablará con fluidez el idioma para comunicaciones definido en la Subcláusula 1.4 [Ley e Idioma]. Si los delegados del Representante del Contratista no hablan con fluidez el idioma mencionado, el Contratista se asegurará de que haya intérpretes competentes durante todas las horas de trabajo, en un número que el Ingeniero considere suficiente.

4.4 SUBCONTRATISTAS

El Contratista no subcontratará la totalidad de las obras.

El Contratista será responsable de las acciones u omisiones de cualquier Subcontratista, sus agentes o empleados, como si fueran las suyas propias. Salvo indicación en contrario en las Condiciones Especiales:

- (a) el Contratista no estará obligado a obtener aprobación cuando se trate de proveedores de Materiales únicamente, o para la contratación de un Subcontratista que esté designado en el Contrato;
- (b) se obtendrá el consentimiento previo del Ingeniero cuando se trate de la contratación de otros Subcontratistas que propongan;
- (c) el Contratista notificará al Ingeniero, con al menos 28 días de anticipación, sobre la fecha prevista de inicio del trabajo de cada Subcontratista, y del comienzo de dicho trabajo en el Lugar de las Obras; y
- (d) cada subcontrato incluirá disposiciones que den al Contratante el derecho de exigir que se le ceda el subcontrato con arreglo a la Subcláusula 4.5 [Cesión de Beneficio de Subcontrato] (conforme proceda) o en el caso de terminación en virtud de la Subcláusula 15.2 [Terminación por parte del Contratante].

El Contratista se asegurará de que los requisitos que se le imponen en la Subcláusula 1.12 [Confidencialidad] se apliquen igualmente a todos los Subcontratistas .

En la medida de lo posible, el Contratista dará justas y razonables oportunidades a contratistas del País, para ser nombrados Subcontratistas.

4.5 CESIÓN DE BENEFICIO DE SUBCONTRATO

Si las obligaciones de un Subcontratista siguen vigentes después de la fecha de vencimiento del Plazo para la Notificación de Defectos pertinente, el Contratista deberá ceder al Contratante el beneficio de dichas obligaciones, si el Ingeniero así se lo exige antes de esa fecha. Salvo indicación diferente en la cesión, el Contratista no será responsable ante el Contratante por los trabajos que realice el Subcontratista después de la entrada en vigor de la cesión.

4.6 COOPERACIÓN

El Contratista ofrecerá, conforme se estipule en el Contrato o indique el Ingeniero, suficientes oportunidades de trabajo a :

- (a) el Personal del Contratante,
- (b) otros contratistas contratados por el Contratante, y
- (c) el personal de cualquier entidad pública legalmente constituida,

quienes podrán estar empleadas en el Lugar de las Obras o en sus inmediaciones para la ejecución de trabajos no incluidos en el Contrato.

Cualquiera de esas instrucciones constituirá una Variación en la medida en que obligue al Contratista a sufrir retrasos y a incurrir en un Costo Imprevisto. Los servicios para ese personal y otros Contratistas pueden incluir el uso de Equipos del Contratista, Obras Temporales o arreglos en materia de acceso que son responsabilidad del Contratista.

Si en virtud del Contrato se exige al Contratante que conceda al Contratista posesión de cualquier cimiento, estructura, instalación o medio de acceso de conformidad con los Documentos del Contratista, el Contratista suministrará dichos documentos al Ingeniero en el plazo y la forma indicados en las Especificaciones.

4.7 TRAZADO

El Contratista trazará las Obras en función de los puntos originales, líneas y niveles de referencia especificados en el Contrato o notificados al Ingeniero. El Contratista será responsable del correcto posicionamiento de todas las partes de las Obras, y rectificará cualquier error en las posiciones, niveles, dimensiones o alineamiento de las mismas.

El Contratante será responsable de cualquier error en los parámetros de referencia señalados o notificados, pero el Contratista tratará razonablemente de verificar la precisión de dichos datos antes de que se utilicen.

Si el Contratista sufre una demora o incurre en Costos por realizar trabajos requeridos a raíz de un error en los parámetros de referencia, que un contratista con experiencia no hubiera podido detectar razonablemente dicho error y evitar esa demora o ese Costo, el Contratista notificará de ello al Ingeniero y, con arreglo a la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], tendrá derecho a lo siguiente:

- (a) una prórroga del plazo por el tiempo de la demora, si se ha retrasado o se retrasará la Terminación de las Obras, en virtud de la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], y
- (b) el pago de dicho Costo más utilidades, monto que se incluirá en el Precio del Contrato.

Tras recibir esa notificación, el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] con el fin de acordar o decidir **(i)** si y (si procede) en qué medida no se hubiera podido detectar el error de manera razonable, y **(ii)** si los asuntos que se señalan en los incisos (a) y (b) *supra* se relacionan con dicha medida.

4.8 PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD

El Contratista deberá:

- (a) cumplir con todas las regulaciones de seguridad aplicables ,
- (b) velar por la seguridad de todas las personas autorizadas a estar en el Lugar de las Obras,
- (c) hacer lo razonable para mantener el Lugar de las Obras y las propias Obras libres de obstrucciones innecesarias a fin de evitar situaciones peligrosas para dichas personas,
- (d) proporcionar cercas, alumbrado, protección y vigilancia para las Obras hasta que éstas se terminen y entreguen con arreglo a la Cláusula 10 [Recepción por parte del Contratante], y
- (e) proporcionar cualesquiera Obras Temporales (incluidos caminos, senderos, guardias y cercas) que puedan ser necesarias a raíz de la ejecución de las Obras, para el uso y la protección del público y los propietarios y ocupantes de los terrenos adyacentes.

4.9 CONTROL DE CALIDAD

El Contratista establecerá un sistema de control de calidad para demostrar el cumplimiento de los requisitos del Contrato. El sistema se ceñirá a la información que figura en el Contrato. El Ingeniero podrá auditar cualquier aspecto del sistema.

Deberán presentarse al Ingeniero, para su información, detalles de todos los procedimientos y documentos de cumplimiento antes del inicio de cada etapa de diseño y ejecución. Todos los documentos de naturaleza técnica que se emitan para el Ingeniero deberán ostentar comprobante de la aprobación previa del propio Contratista.

El cumplimiento del sistema de control de calidad no eximirá al Contratista de ninguno de sus deberes, obligaciones o responsabilidades en virtud del Contrato.

4.10 DATOS DEL LUGAR DE LAS OBRAS

Antes de la Fecha Base, el Contratante deberá haber proporcionado al Contratista, para su información, todos los datos pertinentes de los que disponga sobre las condiciones subterráneas e hidrológicas del Lugar de las Obras, incluidos aspectos ambientales. A su vez, el Contratante pondrá a disposición del Contratista todos los datos de esa índole que obtenga después de la Fecha Base. El Contratista será responsable de interpretar todos esos datos.

En la medida en que fuera posible (tomando en cuenta el costo y el tiempo), se considerará que el Contratista ha obtenido toda la información necesaria acerca de los riesgos, imprevistos y otras circunstancias que puedan tener influencia o incidencia en la Oferta o las Obras. En la misma medida, se considerará que el Contratista ha inspeccionado y examinado el Lugar de las Obras, sus alrededores, los datos mencionados anteriormente y otra información disponible, y que antes de presentar la Oferta estaba satisfecho con respecto a todos los asuntos pertinentes, incluidos (más no de manera exclusiva):

- (a) la forma y la naturaleza del Lugar de las Obras, incluidas las condiciones subterráneas,
- (b) las condiciones hidrológicas y climáticas,
- (c) la medida y la naturaleza de los trabajos y Bienes necesarios para la ejecución y terminación de las Obras y la reparación de cualesquiera defectos,
- (d) la legislación, los procedimientos y las prácticas laborales del País, y
- (e) los requisitos del Contratista en cuanto a acceso, alojamiento, dependencias, personal, electricidad, transporte, agua y otros servicios.

4.11 SUFICIENCIA DEL MONTO CONTRACTUAL ACEPTADO

Se considerará que el Contratista:

- (a) está satisfecho con el Monto Contractual Aceptado en términos de su idoneidad y suficiencia, y
- (b) basó el Monto Contractual Aceptado en los datos, las interpretaciones, la información necesaria, las inspecciones, los exámenes y el cumplimiento de todos los asuntos pertinentes que se especifican en la Subcláusula 4.10 [Datos del Lugar de las Obras].

Salvo indicación en otro sentido en el Contrato, el Monto Contractual Aceptado cubre todas las obligaciones del Contratista en virtud del Contrato (incluidas las que se establezcan bajo Montos Provisionales, si los hubiere) y todos los aspectos necesarios para ejecutar y terminar adecuadamente las Obras y reparar cualesquiera defectos.

4.12 CONDICIONES FÍSICAS IMPREVISIBLES

En esta Subcláusula, “condiciones físicas” se refiere a condiciones físicas naturales y artificiales, así como otras obstrucciones y contaminantes físicos que el Contratista encuentre en el Lugar de las Obras durante la ejecución de las mismas, incluidas condiciones subterráneas e hidrológicas pero no climáticas.

Si el Contratista se enfrenta con condiciones físicas adversas que considere Imprevisibles, notificará de ello al Ingeniero tan pronto como sea posible.

En esa notificación se describirán las condiciones físicas, de manera que el Ingeniero pueda inspeccionarlas, y se expondrán las razones por las que el Contratista las considera condiciones Imprevisibles. El Contratista seguirá con la ejecución de las Obras adoptando las medidas que sean adecuadas y razonables para las condiciones físicas, y cumplirá las instrucciones que pueda darle el Ingeniero. Si alguna orden constituye una Variación, se aplicará la Cláusula 13 [Variaciones y Ajustes].

Si, habiendo encontrado condiciones físicas que sean Imprevisibles, el Contratista hace la notificación al respecto y sufre demoras o incurre en Costos a raíz de las condiciones mencionadas, el Contratista tendrá derecho a la notificación indicada en la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], a:

- (a) una prórroga del plazo por el tiempo de la demora, si se ha retrasado o se retrasará la terminación de las Obras, de conformidad con la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], y
- (b) el pago de dichos Costos, que se incluirán en el Precio del Contrato.

Tras recibir la notificación y examinar o investigar las condiciones físicas, el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] con el fin de acordar o resolver (i) si y (si procede) en qué medida esas condiciones físicas eran Imprevisibles, y (ii) si los asuntos que se describen en los incisos (a) y (b) *supra* guardan relación con esa medida.

Sin embargo, antes de llegar a un acuerdo definitivo o decisión respecto del Costo adicional con arreglo al inciso (ii), el Ingeniero también podrá analizar si otras condiciones físicas en partes similares de las Obras (si las hubiere) eran más favorables de lo que podría haberse previsto cuando el Contratista presentó la Oferta. Si, y en la medida en que fueren encontradas esas condiciones más favorables, el Ingeniero podrá proceder de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] con el fin de llegar a un acuerdo o decisión respecto de las reducciones de Costo originadas por dichas condiciones, que podrán incluirse (como deducciones) en el Precio del Contrato y los Certificados de Pago. Sin embargo, el efecto neto de todos los ajustes en virtud del inciso (b) y todas las reducciones mencionadas, por todas las condiciones físicas que se encuentren en partes similares de las obras, no darán lugar a una reducción neta del Precio del Contrato.

- 4.12 El Ingeniero deberá tomar en cuenta cualquier evidencia de las condiciones físicas previstas por el Contratista cuando presentó la Oferta, evidencias que el Contratista deberá facilitar; sin embargo, la interpretación de esas evidencias por parte del Contratista no tendrá carácter obligatorio para el Ingeniero.

4.13 SERVIDUMBRE DE PASO Y DEPENDENCIAS

Salvo indicación diferente en el Contrato, el Contratista deberá proveer acceso al, y posesión del, Lugar de las Obras, incluyendo las servidumbres de paso especiales y/o temporales que puedan ser necesarias para las Obras. El Contratista también obtendrá, a su riesgo y expensas, cualquier servidumbre de paso o instalaciones adicionales fuera del Lugar de las Obras que pueda necesitar para fines de las Obras.

4.14 NO INTERFERENCIA

El Contratista no interferirá en forma innecesaria ni inadecuada con:

- (a) la comodidad del público, ni
- (b) el acceso a y uso y ocupación de todos los caminos y senderos, independientemente de que sean públicos o estén en posesión del Contratante o de otros.

El Contratista deberá indemnizar y amparar al Contratante de todos los daños, perjuicios y gastos (incluidos honorarios y gastos de abogados) que se generen a raíz de una interferencia innecesaria o inadecuada de esa índole.

4.15 RUTA DE ACCESO

Se considerará que el Contratista está satisfecho con la conveniencia y disponibilidad de las rutas de acceso al Lugar de las Obras el día de la Fecha Base. El Contratista hará lo razonablemente posible por evitar los daños que pueda sufrir cualquier camino o puente como resultado del tráfico del Contratista o su personal. Ello incluye el uso adecuado de vehículos y rutas apropiados.

Salvo indicación diferente en estas Condiciones:

- (a) el Contratista será (al igual que entre las Partes) responsable de cualquier mantenimiento que sea necesario por el uso que haga de las rutas de acceso;
- (b) el Contratista proporcionará todas las señalizaciones o instrucciones necesarias a lo largo de las rutas de acceso, y obtendrá los permisos necesarios de las autoridades pertinentes para usar dichas rutas, señalizaciones e instrucciones;
- (c) el Contratante no será responsable de las reclamaciones que surjan del uso de cualquier ruta de acceso, ni por otro motivo en relación con la misma;
- (d) el Contratante no garantiza la idoneidad ni la o disponibilidad de ninguna ruta de acceso en particular; y
- (e) los costos que se generen por la falta de idoneidad o disponibilidad de las rutas de acceso para el uso requerido por el Contratista, correrán por cuenta de éste.

4.16 TRANSPORTE DE BIENES

Salvo disposición en sentido diferente en las Condiciones Especiales:

- (a) el Contratista notificará al Ingeniero con al menos 21 días de anticipación sobre la fecha de entrega de cualquier Equipo u otra parte importante de otros Bienes en el Lugar de las Obras;
- (b) el Contratista será responsable de empacar, cargar, transportar, recibir, descargar, almacenar y proteger todos los Bienes y demás elementos necesarios para las Obras; y

- 4.16 (c) el Contratista indemnizará y amparará al Contratante de todos los daños, perjuicios y gastos (incluidos honorarios y gastos de abogados y gastos legales) que se generen del transporte de Bienes, y negociará y pagará todas las reclamaciones que surjan a raíz del transporte de los mismos.

4.17 EQUIPOS DEL CONTRATISTA

El Contratista será responsable de todos sus Equipos. Una vez que se lleven al Lugar de las Obras, se considerará que los Equipos del Contratista se usarán exclusivamente para la ejecución de las Obras. El Contratista no retirará del Lugar de las Obras ningún elemento importante de sus Equipos sin el consentimiento previo del Ingeniero. Sin embargo, dicho consentimiento no será necesario para vehículos que transporten Bienes o Personal del Contratista fuera del Lugar de las Obras.

4.18 PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

El Contratista tomará todas las medidas razonables para proteger el medio ambiente (tanto dentro como fuera del Lugar de las Obras) y para limitar los daños y las alteraciones que se puedan crear a las personas y las propiedades como consecuencia de la contaminación, el ruido y otros resultados de sus operaciones.

El Contratista velará por que las emisiones y las descargas superficiales y efluentes que se produzcan como resultado de sus actividades no excedan los valores señalados en las Especificaciones o dispuestas por las leyes aplicables .

4.19 ELECTRICIDAD, AGUA Y GAS

Salvo en los casos que se señalan más abajo, el Contratista será responsable de suministrar la electricidad, el agua y los demás servicios que necesite para las actividades de construcción y, en la medida establecida en las Especificaciones, para las pruebas.

El Contratista tendrá derecho a usar para los fines de las Obras los suministros de electricidad, agua, gas y otros servicios que se encuentren disponibles en el Lugar de las Obras y cuyos detalles y precios figuren en las Especificaciones. El Contratista suministrará, a su riesgo y expensas, los aparatos necesarios para hacer uso de esos servicios y medir las cantidades consumidas.

El Ingeniero dará su aprobación, o determinará, las cantidades consumidas y los montos pagaderos (a esos precios) por concepto de dichos servicios, de conformidad con las Subcláusulas 2.5 [Reclamaciones del Contratante] y 3.5 [Decisiones]. El Contratista pagará dichos montos al Contratante.

4.20 EQUIPOS DEL CONTRATANTE Y MATERIALES DE LIBRE DISPOSICIÓN

El Contratante pondrá sus Equipos (si los hubiere) a disposición del Contratista para la ejecución de las Obras, de conformidad con los detalles, arreglos y precios señalados en las Especificaciones. Salvo indicación en sentido diferente en las Especificaciones:

- (a) el Contratante será responsable de sus Equipos, salvo que
- (b) el Contratista será responsable de cada elemento de los Equipos del Contratante cuando cualquiera de los miembros del Personal del Contratista los opere, conduzca, dirija o esté en posesión o control de los mismos.

El Ingeniero acordará o determinará las cantidades adecuadas y los montos pagaderos (a los precios establecidos) por el uso de los Equipos del Contratante de conformidad con las Subcláusulas 2.5 [Reclamaciones del Contratante] y 3.5 [Decisiones]. El Contratista pagará dichos montos al Contratante.

4.20 El Contratante proporcionará, sin costo alguno, los “materiales de libre disposición” (si los hubiere) de conformidad con la información que se señale en las Especificaciones. El Contratante proporcionará, a su riesgo y expensas, dichos materiales en la fecha y lugar señalados en el Contrato. El Contratista los inspeccionará visualmente y notificará con prontitud al Ingeniero sobre cualquier falta, defecto u omisión al respecto. A no ser que las Partes acuerden otra cosa, el Contratante rectificará de inmediato la falta, defecto u omisión que se le haya notificado.

Tras esa inspección visual, los materiales de libre disposición pasarán a estar bajo el cuidado, custodia y control del Contratista. Las obligaciones del Contratista en materia de inspección, cuidado, custodia y control no eximirán al Contratante de su responsabilidad por cualquier falta, defecto u omisión no advertida en una inspección visual.

4.21 INFORMES DE AVANCE

Salvo que se exprese otra cosa en las Condiciones Especiales, el Contratista elaborará informes mensuales de avance, que presentará al Ingeniero en 6 copias. El primer informe cubrirá el período desde la Fecha de Inicio hasta el final del primer mes calendario. De ahí en adelante se presentarán informes mensuales, cada uno dentro del plazo de 7 días contados a partir del último día del período en cuestión.

Se presentarán informes hasta que el Contratista haya terminado todo el trabajo que se sepa que está pendiente a la fecha de terminación que se indique en el Certificado de Recepción de Obra.

Los informes incluirán:

- (a) gráficos y descripciones detalladas del avance alcanzado, incluida cada etapa de diseño (si la hubiere), los Documentos del Contratista, las adquisiciones, las fabricaciones, las entregas en el Lugar de las Obras, la construcción, el montaje y las pruebas; y también incluye estas mismas etapas de trabajo correspondientes a cada uno de los Subcontratistas designados (conforme se define en la Cláusula 5 [Subcontratistas Designados]);
- (b) fotografías que reflejen el correspondiente estado de fabricación y el avance alcanzado en el Lugar de las Obras;
- (c) en cuanto a la fabricación de cada elemento importante de los rubros de Equipos y Materiales, el nombre del fabricante, la ubicación de la fábrica, el porcentaje de avance y las fechas reales o previstas para
 - (i) el inicio de la fabricación,
 - (ii) las inspecciones del Contratista,
 - (iii) las pruebas, y
 - (iv) el envío y la llegada al Lugar de las Obras;
- (d) la información que se detalla en la Subcláusula 6.10 [Registros del Personal y Equipos del Contratista];
- (e) las copias de los documentos de control de calidad, resultados de las pruebas y certificados de Materiales;
- (f) la lista de las notificaciones realizadas en virtud de las Subcláusulas 2.5 [Reclamaciones del Contratante] y 20.1 [Reclamaciones del Contratista];
- (g) estadísticas de seguridad, incluidos detalles sobre incidentes peligrosos y actividades en cuanto a aspectos ambientales y relaciones públicas, y
- (h) comparaciones entre el avance realmente alcanzado y el previsto, con detalles sobre cualquier hecho o circunstancia que pueda afectar la terminación de las Obras de conformidad con el Contrato, y las medidas que se estén tomando (o que se tomarán) para superar las demoras.

4.22 SEGURIDAD DEL LUGAR DE LAS OBRAS

Salvo disposición en sentido diferente en las Condiciones Especiales:

- (a) el Contratista será responsable de mantener fuera del Lugar de las Obras a personas no autorizadas, y
- (b) las personas autorizadas se limitarán al Personal del Contratista y del Contratante, y a cualquier otro empleado que el Contratante o el Ingeniero notifiquen al Contratista, como personal autorizado de los otros contratistas del Contratante en el Lugar de las Obras.

4.23 OPERACIONES DEL CONTRATISTA EN EL LUGAR DE LAS OBRAS

El Contratista limitará sus actividades al Lugar de las Obras y a cualquier otros sitios adicionales que obtenga como zonas adicionales de trabajo con el acuerdo del Ingeniero. El Contratista tomará todas las precauciones necesarias para mantener sus Equipos y su Personal dentro del Lugar de las Obras y dichas zonas adicionales y mantenerlos fuera de los terrenos adyacentes.

Durante la ejecución de las Obras, el Contratista mantendrá el Lugar de las Obras libre de obstrucciones innecesarias y almacenará, o dispondrá de, los Equipos del Contratista o los materiales excedentes. El Contratista despejará el Lugar de las Obras y eliminará los escombros, la basura y las Obras Temporales que ya no se necesiten.

Al emitirse un Certificado de Recepción de Obra, el Contratista despejará y retirará de la parte del Lugar de las Obras y las Obras a que se refiere dicho Certificado todos sus Equipos, materiales excedentes, desperdicios, basura y Obras Temporales. El Contratista dejará esa parte del Lugar de las Obras y las Obras referidas limpias y seguras. Sin embargo, el Contratista podrá retener en dicho Lugar, durante el plazo para la Notificación de Defectos, los Bienes que necesite para cumplir sus obligaciones en virtud del Contrato.

4.24 FÓSILES

Los fósiles, monedas, artículos de valor o antigüedad y estructuras y otros restos o elementos de interés geológico o arqueológico que se encuentren en el Lugar de las Obras quedarán bajo el cuidado y la autoridad del Contratante. El Contratista tomará precauciones razonables para evitar que su Personal u otras personas retiren o dañen cualquiera de esos objetos encontrados.

Al descubrirse cualquiera de esos objetos, el Contratista notificará rápidamente de ello al Ingeniero, quien le impartirá instrucciones al respecto. Si el Contratista sufre alguna demora y/o incurre en algún Costo por cumplir las instrucciones, hará una nueva notificación al Ingeniero y, sujeto a la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], tendrá derecho a:

- (a) una prórroga del plazo por el tiempo de la demora, si se ha retrasado o se anticipa que se retrasará la terminación de las Obras, en virtud de la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], y
- (b) el pago de dicho Costo, el que se incluirá en el Precio del Contrato.

Tras recibir esa nueva notificación, el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] a fin de llegar a un acuerdo o determinación al respecto.

5. SUBCONTRATISTAS DESIGNADOS

5.1 DEFINICIÓN DE “SUBCONTRATISTA DESIGNADO”

En el Contrato se entiende por “Subcontratista designado” un subcontratista:

- (a) que figure en el Contrato como tal, o

- 5.1 (b) que el Contratista deba emplear como tal por orden del Ingeniero, con arreglo a la Cláusula 13 [Variaciones y Ajustes] y la Subcláusula 5.2 [Objeciones a las Designaciones].

5.2 OBJECIONES A LAS DESIGNACIONES

El Contratista no tendrá ninguna obligación de contratar a un Subcontratista designado contra el que presente objeciones razonables mediante notificación al Ingeniero, tan pronto como sea posible, junto con los detalles al respecto. Salvo que el Contratante acuerde por escrito eximir al Contratista de las respectivas consecuencias, las objeciones se considerarán razonables si se derivan (entre otros) de cualquiera de los siguientes aspectos:

- (a) existen razones para creer que el Subcontratista no posee la competencia, los recursos o la solidez financiera suficientes;
- (b) el Subcontratista designado no acepta indemnizar al Contratista contra y de cualquier negligencia o mal uso de los Bienes por parte del Subcontratista designado, sus representantes y empleados; o
- (c) el subcontratista designado no acepta el contrato de subcontratista, el cual estipula que para el trabajo subcontratado (incluido el diseño, si procede), el Subcontratista designado deberá:
 - (i) comprometerse frente al Contratista a asumir las obligaciones y responsabilidades que le permitan a éste cumplir sus obligaciones y responsabilidades en virtud del Contrato, y
 - (ii) indemnizar al Contratista de todas las obligaciones y responsabilidades que se deriven del Contrato o se vinculen con él, así como de las consecuencias de cualquier incumplimiento del Subcontratista en relación con dichas obligaciones o responsabilidades.
 - (iii) ser pagado sólo cuando el Contratista haya recibido del Contratante los pagos de cantidades adeudadas en virtud del subcontrato referido, de conformidad con lo indicado en la Subcláusula 5.3 [Pagos Para los Subcontratistas Designados].

5.3 PAGOS A SUBCONTRATISTAS DESIGNADOS

El Contratista pagará al Subcontratista designado los montos de los recibos del Subcontratista designado aprobados por el Contratista y que el Ingeniero certifique como pagaderos de conformidad con el subcontrato. Esos montos y demás cargos se incluirán en el Precio del Contrato de acuerdo con el inciso (b) de la Subcláusula 13.5 [Montos Provisionales], salvo lo dispuesto en la Subcláusula 5.4 [Comprobantes de Pago].

5.4 COMPROBANTES DE PAGO

Antes de emitir un Certificado de Pago que incluya un monto pagadero a un Subcontratista designado, el Ingeniero podrá solicitar al Contratista que demuestre razonablemente que el Subcontratista designado ha recibido todos los montos adeudados de conformidad con Certificados de Pago anteriores, menos las deducciones aplicables por retención u otros conceptos. A menos que el Contratista:

- (a) presente dichas pruebas razonables al Ingeniero, o
- (b) (i) demuestre al Ingeniero por escrito que el Contratista tiene razonablemente el derecho de retener dichos montos o denegar el pago de los mismos, y
- (ii) presente al Ingeniero pruebas razonables que el Subcontratista designado ha sido notificado sobre el derecho del Contratista,

- 5.4 el Contratante podrá (a su sola discreción) pagar, directamente al Subcontratista designado, parcial o totalmente, los montos certificados con anterioridad (menos las deducciones correspondientes) que sean pagaderos al Subcontratista designado y para los cuales el Contratista no haya presentado las pruebas que se señalan en los incisos (a) o (b) *supra*. En ese caso, el Contratista devolverá al Contratante el monto que éste haya pagado directamente al Subcontratista.

6. PERSONAL Y MANO DE OBRA

6.1 CONTRATACIÓN DE PERSONAL Y MANO DE OBRA

Salvo disposición en sentido diferente en las Especificaciones, el Contratista deberá encargarse de contratar a todo el personal y la mano de obra, de origen nacional o de otra procedencia, así como de su remuneración, alimentación, transporte, y cuando corresponda, alojamiento.

Se alentará al Contratista a que, en la medida de lo posible y razonable, contrate dentro del País personal y mano de obra que cuenten con las calificaciones y la experiencia adecuadas.

6.2 NIVEL SALARIAL Y CONDICIONES DE TRABAJO

El Contratista deberá pagar niveles salariales y adoptar condiciones de trabajo que no sean inferiores a los establecidos para la profesión o la industria donde se lleve a cabo el trabajo. De no haber niveles salariales ni condiciones laborales aplicables, el Contratista pagará niveles salariales y se ceñirá a condiciones que no resulten inferiores al nivel general de remuneraciones y condiciones observados localmente por contratantes cuyo negocio o industria sean similares a los del Contratista.

El Contratista informará a su Personal acerca de su obligación de pagar impuestos sobre la renta en el País respecto de sus sueldos, salarios, subsidios y cualesquiera otros beneficios gravables en virtud de las leyes del País vigentes en ese momento, y el Contratista cumplirá las obligaciones que por ley le correspondan en relación con las respectivas deducciones.

6.3 PERSONAS AL SERVICIO DEL CONTRATANTE

El Contratista no contratará, ni tratará de contratar, personal ni mano de obra que forme parte del Personal del Contratante.

6.4 LEYES LABORALES

El Contratista cumplirá todas las Leyes laborales pertinentes aplicables al Personal del Contratista, incluidas las Leyes en materia de empleo, salud, seguridad, bienestar social, inmigración y emigración, y permitirá que gocen de todos sus derechos legales.

El Contratista exigirá a sus empleados que obedezcan las leyes aplicables, incluidas aquellas relacionadas con la seguridad en el lugar de trabajo.

6.5 HORAS DE TRABAJO

En el Lugar de las Obras no se trabajará en días localmente reconocidos como de descanso ni fuera de las horas regulares de trabajo que se establezcan en los Datos del Contrato, a menos que:

- (a) en el Contrato se estipule otra cosa,
- (b) el Ingeniero así lo apruebe, o

- 6.5 (c) el trabajo sea inevitable o necesario para la protección de la vida o la propiedad o para la seguridad de las Obras, en cuyo caso el Contratista informará de ello inmediatamente al Ingeniero.

6.6 INSTALACIONES PARA EL PERSONAL Y LA MANO DE OBRA

Salvo que se indique otra cosa en las Especificaciones, el Contratista proporcionará y mantendrá todas las instalaciones para alojamiento y bienestar social que sean necesarios para su personal. El Contratista también proporcionará instalaciones para el Personal del Contratante conforme se señala en las Especificaciones.

El Contratista no permitirá que ningún integrante de su Personal resida temporal o permanentemente dentro de las estructuras que conforman las Obras Permanentes.

6.7 SALUD Y SEGURIDAD

El Contratista tomará, en todo momento, todas las precauciones razonables para mantener la salud y la seguridad del Personal del Contratista. En colaboración con las autoridades sanitarias locales, el Contratista se asegurará de que el Lugar de las Obras y cualesquiera lugares de alojamiento para el Personal del Contratista y el Personal del Contratante estén siempre provistos de personal médico, instalaciones de primeros auxilios y servicios de enfermería y ambulancia, y de que se tomen medidas adecuadas para satisfacer todos los requisitos en cuanto a bienestar e higiene, así como para prevenir epidemias.

El Contratista nombrará a un oficial de prevención de accidentes en el Lugar de las Obras, que se encargará de velar por la seguridad y la protección contra accidentes. Esa persona estará calificada para asumir dicha responsabilidad y tendrá autoridad para impartir instrucciones y tomar medidas de protección para evitar accidentes. Durante la ejecución de las Obras, el Contratista proporcionará todo lo que dicha persona necesita para ejercer esa responsabilidad y autoridad.

El Contratista enviará al Ingeniero, a la mayor brevedad posible, información detallada sobre cualquier accidente que ocurra. El Contratista mantendrá un registro y hará informes acerca de la salud, la seguridad y el bienestar de las personas, así como de los daños a la propiedad, según lo solicite razonablemente el Ingeniero.

Prevención del VIH/SIDA. El Contratista llevará a cabo un programa de concientización sobre el VIH/SIDA por medio de un proveedor de servicios aprobado, y tomará todas las demás medidas que se especifiquen en el Contrato para reducir el riesgo de transmisión del virus VIH entre el personal del Contratista y la comunidad local, promover diagnósticos oportunos y brindar asistencia a las personas afectadas.

Durante la vigencia del Contrato (incluido el Período para la Notificación de Defectos), el Contratista **(i)** realizará campañas de comunicación con fines de información, educación y consulta (IEC), al menos cada dos meses, dirigidas a todo el personal y la mano de obra del Lugar de las Obras (incluidos todos los empleados del Contratista, los Subcontratistas y los empleados de los Consultores, así como todos los camioneros y obreros que hagan entregas en el Lugar de las Obras para actividades de construcción) y a las comunidades locales adyacentes, sobre los riesgos, el peligro, el impacto y las medidas adecuadas para evitar las enfermedades transmitidas sexualmente o infecciones transmitidas sexualmente en general y VIH/SIDA en particular; **(ii)** suministrará preservativos masculinos o femeninos a todo el personal y la mano de obra del Lugar de las Obras según corresponda; y **(iii)** ofrecerá servicios de examen, diagnóstico, asesoramiento y envío de casos a un programa nacional exclusivo sobre infecciones transmitidas sexualmente y VIH/SIDA (salvo que se acuerde de otra manera), a todo el personal y la mano de obra del Lugar de las Obras.

- 6.7 El Contratista incluirá en el programa que se presentará para la ejecución de las Obras en virtud de la Subcláusula 8.3 un programa paliativo para el personal y la mano de obra del Lugar de las Obras y sus familiares, sobre infecciones y enfermedades transmitidas sexualmente, incluido el VIH/SIDA. En dicho programa se indicará la fecha, la manera y el costo que tenga previsto el Contratista para cumplir los requisitos que se señalan en esta Subcláusula y las especificaciones conexas. Para cada componente, el programa desglosará los recursos que se proporcionarán o utilizarán y cualquier subcontratación que se proponga. El programa incluirá asimismo una estimación de costos pormenorizada y la documentación correspondiente. El pago que recibirá el Contratista por elaborar y poner en marcha este programa no superará el Monto Provisional destinado a este fin.

6.8 SUPERVISIÓN DEL CONTRATISTA

Durante la ejecución de las Obras y posteriormente por el tiempo que sea necesario para cumplir las obligaciones del Contratista, éste proporcionará toda la supervisión necesaria para planificar, organizar, dirigir, administrar, inspeccionar y poner a prueba el trabajo.

La labor de supervisión estará a cargo de un número suficiente de personas que posean conocimientos adecuados del idioma para comunicaciones (definido en la Subcláusula 1.4 [Ley e Idioma]) y de las operaciones que se llevarán a cabo (incluidos los métodos y técnicas requeridos, los posibles peligros y los métodos de prevención de accidentes), para la ejecución satisfactoria y segura de las Obras.

6.9 PERSONAL DEL CONTRATISTA

El Personal del Contratista contará con las calificaciones, aptitudes y experiencia adecuadas en sus respectivos campos de actividad u ocupaciones. El Ingeniero podrá exigir al Contratista que despida (o que haga que se despida) a cualquier persona empleada en el Lugar de las Obras o en las Obras, incluido el Representante del Contratista si procede, quien :

- (a) cometa repetidos actos de mal comportamiento o falta de cuidado,
- (b) realice sus labores en forma incompetente o negligente,
- (c) no cumpla alguna(s) de las disposiciones establecidas en el Contrato, o
- (d) persista en un comportamiento que sea perjudicial para la seguridad, la salud o la protección del medio ambiente.

Si procede, el Contratista nombrará (o hará que se nombre) en su reemplazo a otra persona adecuada.

6.10 REGISTRO DEL PERSONAL Y LOS EQUIPOS DEL CONTRATISTA

El Contratista presentará al Ingeniero detalles sobre el número de cada una de las clases de miembros de su Personal y de cada tipo de Equipos que tiene en el Lugar de las Obras. Esos detalles se presentarán cada mes calendario, en la forma que apruebe el Ingeniero, hasta que el Contratista termine todos los trabajos que queden pendientes en la fecha de terminación que se señala en el Certificado de Recepción de Obra.

6.11 ALTERACIÓN DEL ORDEN

El Contratista tomará, en todo momento, todas las precauciones que sean necesarias para evitar cualquier conducta ilegal, o que altere o perturbe el orden por parte del Personal del Contratista o entre los miembros de dicho Personal, y para preservar la paz y la protección de las personas y los bienes que se encuentren en el Lugar de las Obras y los alrededores.

6.12 PERSONAL EXTRANJERO

En la medida en que lo permitan las leyes aplicables, el Contratista podrá traer al País al personal extranjero que sea necesario para la ejecución de las Obras. El Contratista se asegurará que esas personas obtengan los visados de residencia y los permisos de trabajo necesarios. Si el Contratista así lo solicita, el Contratante hará todo lo posible para ayudarlo rápida y oportunamente a obtener los permisos locales, estatales, nacionales o gubernamentales que sean necesarios para traer al País dicho personal.

El Contratista será responsable de que esos miembros del personal regresen a su lugar de contratación o a su domicilio. En el caso de que alguno de esos empleados o alguno de sus familiares fallezca en el País, el Contratista será igualmente responsable de hacer los arreglos necesarios para su regreso o entierro.

6.13 SUMINISTRO DE ALIMENTOS

El Contratista se encargará de que se suministre al Personal del Contratista una cantidad suficiente de alimentos adecuados a precios razonables, conforme se señale en las Especificaciones, para los fines del Contrato o en relación con éste.

6.14 ABASTECIMIENTO DE AGUA

Tomando en cuenta las condiciones locales, el Contratista suministrará en el Lugar de las Obras una cantidad adecuada de agua potable y de otra clase para el consumo del Personal del Contratista.

6.15 MEDIDAS CONTRA PLAGAS E INSECTOS

El Contratista tomará, en todo momento, todas las precauciones necesarias para proteger a su Personal en el Lugar de las Obras contra plagas e insectos, y para disminuir los consiguientes peligros para la salud. El Contratista cumplirá todas las normativas de las autoridades sanitarias locales, incluido el uso de insecticidas adecuados.

6.16 BEBIDAS ALCOHÓLICAS Y DROGAS

Salvo en la medida autorizada por las leyes del País, el Contratista no importará, venderá, regalará, hará objeto de trueque ni dará otro destino a bebidas alcohólicas o drogas, ni tampoco permitirá que su personal las consuma, importe, venda, regale, haga objeto de trueque o deseché.

6.17 ARMAS Y MUNICIONES

El Contratista no portará, regalará, hará objeto de trueque, ni dará otro destino a armas o municiones de ningún tipo, ni tampoco permitirá que su Personal lo haga.

6.18 DÍAS FESTIVOS Y COSTUMBRES RELIGIOSAS

El Contratista respetará los días festivos, los días de descanso y las costumbres religiosas y de otra índole que se reconozcan en el País.

6.19 PREPARATIVOS DE SEPELIO

El Contratista será responsable, en la medida en que lo exija la legislación local, de hacer los preparativos de sepelio para cualquiera de sus empleados locales que fallezca mientras trabaja en las Obras.

6.20 PROHIBICIÓN DE TRABAJO FORZOSO U OBLIGATORIO

El Contratista no empleará ninguna forma de “trabajo forzoso u obligatorio”. Por “trabajo forzoso u obligatorio” se entiende todo trabajo o servicio, realizado de manera involuntaria, que se obtenga de una persona bajo amenaza de fuerza o sanción.

6.21 PROHIBICIÓN DE TRABAJO INFANTIL PERJUDICIAL

El Contratista no empleará a ningún niño para que realice un trabajo que tenga características de explotación económica, pueda ser peligroso o pueda interferir en la educación del niño, o sea perjudicial para su salud o su desarrollo físico, mental, espiritual, moral o social.

6.22 REGISTRO DE HISTORIA LABORAL DE LOS TRABAJADORES

El Contratista mantendrá un registro completo y preciso sobre el empleo de trabajadores en el Lugar de las Obras. El registro incluirá los nombres, edades, sexos, horas trabajadas y salarios de todos los trabajadores. El registro se resumirá una vez al mes y se enviará a el Ingeniero, poniéndose a disposición de los Auditores para su inspección durante horas regulares de trabajo. El registro se incluirá en los informes detallados que debe presentar el Contratista en virtud de la Subcláusula 6.10 [Registro del Personal y Equipos del Contratista].

7. EQUIPOS, MATERIALES Y MANO DE OBRA

7.1 MODO DE EJECUCIÓN

El Contratista se encargará de la fabricación de los Equipos, la producción y fabricación de los Materiales y toda otra tarea de ejecución de las Obras:

- (a) de la forma (si la hubiere) que se señale en el Contrato,
- (b) de manera profesional y cuidadosa, de conformidad con las mejores prácticas reconocidas, y
- (c) con dependencias debidamente equipadas y materiales no peligrosos, salvo especificación diferente en el Contrato.

7.2 MUESTRAS

El Contratista presentará al Ingeniero, para su aprobación, las siguientes muestras de Materiales, e información pertinente, antes de usar los Materiales en o para las Obras:

- (a) muestras estándar de fábrica de Materiales y las muestras que se especifiquen en el Contrato, todas por cuenta y cargo del Contratista, y
- (b) muestras adicionales encargadas por el Ingeniero como Variación.

Cada muestra se etiquetará según su origen y uso previsto en las Obras.

7.3 INSPECCIÓN

En toda oportunidad que se considere razonable, el Personal del Contratante:

- (a) tendrá pleno acceso a todas las partes del Lugar de las Obras y a todos los lugares de donde se están siendo extraídos Materiales naturales, y
- (b) durante la producción, fabricación y construcción (en el Lugar de las Obras y en otros lugares), tendrá derecho a examinar, inspeccionar, medir y poner a prueba los materiales y la calidad del trabajo de manufactura, así como a verificar el progreso de la fabricación de los Equipos y de la producción y fabricación de los Materiales.

7.3 El Contratista dará al personal del Contratante plena oportunidad de llevar a cabo dichas actividades, incluyendo el acceso, las facilidades, los permisos y el equipo de seguridad. Ninguna de estas actividades eximirá al Contratista de ninguna obligación o responsabilidad.

El Contratista notificará al Ingeniero cuando se haya terminado cualquier trabajo y antes de cubrirlo, guardarlo o empaquetarlo para fines de almacenamiento o transporte. El Ingeniero llevará a cabo el examen, inspección, medición o prueba sin demoras injustificadas, o notificará rápidamente al Contratista que no es necesario hacerlo. Si el Contratista no hiciera la notificación, deberá, a solicitud del Ingeniero, y corriendo con los correspondientes gastos, descubrir los trabajos y posteriormente reponerlos a su estado anterior .

7.4 PRUEBAS

Esta Subcláusula se aplicará a todas las pruebas que se señalen en el Contrato, diferentes de las Pruebas Posteriores a la Terminación (si las hubiere).

Salvo que se especifique de otra manera en el Contrato, el Contratista proporcionará todos los aparatos, asistencia, documentos e información adicional, electricidad, equipos, combustible, bienes consumibles, instrumentos, mano de obra, materiales y personal con las debidas calificaciones y experiencia que sean necesarios para realizar eficientemente las pruebas especificadas. El Contratista acordará con el Ingeniero la hora y el lugar para realizar las pruebas especificadas de cualesquiera Instalaciones, Materiales y otras partes de las Obras.

El Ingeniero podrá, con arreglo a la Cláusula 13 [Variaciones y Ajustes], variar el sitio o los detalles de pruebas específicas, o instruir al Contratista que lleve a cabo pruebas adicionales. Si esas pruebas modificadas o adicionales reflejan que los Equipos, los Materiales o la mano de obra sometidos a prueba no se ajustan al Contrato, el costo de realización de dicha Variación correrá por cuenta del Contratista, sin perjuicio de las demás disposiciones del Contrato.

El Ingeniero notificará al Contratista con al menos 24 horas de anticipación sobre su intención de presenciar las pruebas. Si el Ingeniero no se presenta en el lugar y a la hora acordados, el Contratista podrá proceder a realizar las pruebas, salvo que el Ingeniero indique otra cosa, y para los efectos se considerará que las pruebas se han realizado en presencia del Ingeniero.

Si el Contratista sufre demoras y/o incurre en algún Costo por el cumplimiento de esas instrucciones o como resultado de una demora ocasionada por el Contratante, el Contratista notificará al Ingeniero y sujeto a la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista] tendrá derecho a:

- (a) una prórroga del plazo por el tiempo de la demora, si se ha retrasado o se retrasará la terminación de las Obras, en virtud de la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], y
- (b) el pago de dicho costo más utilidades, que se incluirá en el Precio del Contrato.

Tras recibir esa notificación, el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] a fin de llegar a un acuerdo o decidir al respecto.

El Contratista enviará sin demora al Ingeniero informes debidamente certificados sobre las pruebas. Cuando se hayan aprobado las pruebas especificadas, el Ingeniero refrendará el certificado de pruebas del Contratista o le emitirá un certificado para tal efecto. Si el Ingeniero no presencia las pruebas, se considerará que éste ha aceptado los valores registrados como precisos.

7.5 RECHAZO

Si, como resultado de un examen, inspección, medición o prueba, cualquiera de los Equipos, Materiales o elementos de mano de obra se consideran defectuosos o de otra forma no ceñidos al Contrato, el Ingeniero podrá rechazarlos mediante notificación al Contratista con la justificación correspondiente. En ese caso, el Contratista subsanará rápidamente el defecto y se asegurará que el elemento rechazado se ajuste al Contrato.

Si el Ingeniero exige que se vuelvan a poner a prueba dichos Equipos, Materiales o elementos de mano de obra, las pruebas se repetirán bajo los mismos términos y condiciones. Si el rechazo y las pruebas adicionales obligan al Contratante a incurrir en costos adicionales, el Contratista, sujeto a la Subcláusula 2.5 [Reclamaciones del Contratante], reembolsará dichos costos al Contratante.

7.6 MEDIDAS CORRECTIVAS

Sin perjuicio de cualesquiera pruebas o certificaciones previas, el Ingeniero podrá instruir al Contratista que:

- (a) retire del Lugar de las Obras y reemplace cualquier Equipo o Material que no se ajuste al Contrato,
- (b) retire y realice nuevamente cualquier trabajo que no se ajuste al Contrato, y
- (c) lleve a cabo cualquier trabajo que se requiera con urgencia para la seguridad de las Obras, bien sea a causa de un accidente, una situación imprevisible u otra causa.

El Contratista acatará las instrucciones bien sea en un plazo razonable, que corresponderá (si lo hubiere) al que se especifique en la orden, o de manera inmediata si se señala el carácter urgente de conformidad con el inciso (c) anterior.

Si el Contratista no cumple las instrucciones, el Contratante tendrá derecho a contratar y remunerar a otras personas para que hagan el trabajo. Salvo en la medida en que el Contratista hubiera tenido derecho a remuneración por el trabajo, el Contratista, sujeto a la Subcláusula 2.5 [Reclamaciones del Contratante], pagará al Contratante todos los costos que se generen a raíz de esta deficiencia.

7.7 PROPIEDAD DE LOS EQUIPOS Y LOS MATERIALES

Salvo que se especifique de otra manera en el Contrato, y en la medida en que sea consistente con las Leyes del País, todos los Equipos y Materiales pasarán a ser propiedad del Contratante, libre de todo gravamen, en el que ocurra primero de los siguientes eventos:

- (a) cuando dichos Equipos y Materiales sean incorporados en las Obras;
- (b) cuando el Contratista sea pagado por el valor de los Equipos y Materiales en virtud de la Subcláusula 8.10 [Pago de Equipos y Materiales en Caso de Suspensión].

7.8 REGALÍAS

Salvo disposición en contrario en las Especificaciones, el Contratista pagará todas las regalías, rentas y demás pagos devengados por concepto de:

- (a) Materiales naturales obtenidos fuera del Lugar de las Obras, y
- (b) la eliminación de materiales provenientes de demoliciones y excavaciones y otro material excedente (ya sea natural o artificial), excepto en la medida en que en el Contrato se contemplen zonas de eliminación de desechos en el Lugar de las Obras.

8. INICIO, DEMORAS Y SUSPENSIÓN

8.1 INICIO DE LAS OBRAS

A menos que se indique otra cosa en las Condiciones especiales, la Fecha de Inicio será la fecha en que se hayan cumplido las condiciones previas que se mencionan a continuación y el Contratista haya recibido la instrucción del Ingeniero en donde da constancia sobre el acuerdo de las Partes en que se han cumplido dichas condiciones y para que se inicien las obras:

- (a) firma del Contrato por ambas partes, y si es requerido, la aprobación del Contrato por parte de las autoridades correspondientes del país,
- (b) entrega al Contratista de evidencia razonable sobre los arreglos financieros previstos (de conformidad con la Subcláusula 2.4 [Arreglos Financieros del Contratista]),
- (c) salvo en los casos especificados en los Datos del Contrato, la posesión del Sitio de la Obra debe ser entregada al Contratista junto con los permisos, de acuerdo con el inciso (a) de la Subcláusula 1.13 [Cumplimiento de Legislación], tal como se requiere para el Inicio de las Obras;
- (d) recibo del Adelanto de Pago por parte del Contratista de acuerdo con la Subcláusula 14.2 [Adelanto de Pago], siempre que la garantía bancaria haya sido entregada al Contratista; y
- (e) si la mencionada instrucción del Ingeniero no es recibida por el Contratista dentro de los 180 días contados desde la fecha de recibo de la Carta de Aceptación, el Contratista estará facultado para terminar el Contrato de conformidad con la Subcláusula 16.2 [Terminación por el Contratista].

El Contratista comenzará la ejecución de las Obras tan pronto como sea razonablemente posible después de la Fecha de Inicio, y procederá con las Obras con la diligencia debida y sin demoras.

8.2 PLAZO DE TERMINACIÓN

El Contratista terminará todas las Obras, y cada Sección (si la hubiere), dentro del Plazo de Terminación de las Obras o la Sección (según sea el caso), incluidas:

- (a) la aprobación de las Pruebas a la Terminación, y
- (b) la terminación de todos los trabajos exigidos en el Contrato para considerar finalizadas las Obras o la Sección, a los efectos de la recepción de obra con arreglo a la Subcláusula 10.1 [Recepción de las Obras y Secciones].

8.3 PROGRAMA

El Contratista presentará al Ingeniero un programa cronológico detallado dentro de un plazo de 28 días contados a partir de la fecha en que reciba la notificación con arreglo a la Subcláusula 8.1 [Inicio de las Obras]. El Contratista presentará asimismo un programa revisado en los casos en que el programa previo no sea consistente con el progreso real alcanzado o con las obligaciones del Contratista. Cada uno de los programas incluirá:

- (a) el orden en que el Contratista tiene previsto llevar a cabo las Obras, incluido el calendario previsto de cada etapa de diseño (si procede), Documentos del Contratista, adquisiciones, fabricación del Equipo, entregas en el Lugar de las Obras, construcción, montajes y pruebas,
- (b) cada una de estas etapas de trabajo por cada Subcontratista designado (conforme se define en la Cláusula 5 [Subcontratistas Designados]),
- (c) la secuencia y el calendario de las inspecciones y pruebas que se especifiquen en el Contrato, y
- (d) un informe de apoyo que incluya:

- 8.3 (d) (i) una descripción general de los métodos que prevé adoptar el Contratista y de las etapas principales en la ejecución de las Obras, y
- (ii) detalles que reflejen el cálculo estimativo razonable del Contratista en cuanto al número de cada clase de Personal del Contratista y de cada tipo de Equipos del Contratista que se requerirán en el Lugar de las Obras para cada etapa principal.

Salvo que el Ingeniero notifique al Contratista, dentro de un plazo de 21 días contados a partir de la fecha en que reciba un programa, sobre la medida en que dicho programa no se ajusta al Contrato, el Contratista procederá de conformidad con lo establecido en el programa, sujeto a sus demás obligaciones en virtud del Contrato. El Personal del Contratante tendrá derecho a planificar sus actividades en función del programa.

El Contratista notificará sin demoras al Ingeniero acerca de cualquier posible acontecimiento o circunstancia futura que pueda afectar el trabajo de manera adversa, aumentar el Precio del Contrato o demorar la ejecución de las Obras. El Ingeniero podrá exigir al Contratista que presente un cálculo estimativo del efecto previsto de los posibles acontecimientos o circunstancias futuras, o una propuesta con arreglo a la Subcláusula 13.3 [Procedimiento de Variación].

Si, en cualquier momento, el Ingeniero notifica al Contratista que un programa no cumple (en la medida señalada) con el Contrato o no coincide con el progreso real alcanzado ni con las intenciones manifestadas por el Contratista, éste presentará al Ingeniero un programa revisado de conformidad con esta Subcláusula.

8.4 PRÓRROGA DEL PLAZO DE TERMINACIÓN

De conformidad con la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], el Contratista tendrá derecho a una prórroga del Plazo de Terminación en el caso y en la medida en que la terminación para los efectos de la Subcláusula 10.1 [Recepción de las Obras y Secciones] se haya demorado o vaya a demorarse por cualquiera de las siguientes razones:

- (a) una Variación (salvo que se llegue a un acuerdo para ajustar el Plazo de Terminación con arreglo a la Subcláusula 13.3 [Procedimiento de Variación]) o cualquier otro cambio sustancial en la cantidad de un rubro de trabajo incluido en el Contrato,
- (b) una causa de demora que dé derecho a una prórroga del plazo en virtud de una Subcláusula de estas Condiciones,
- (c) condiciones climáticas excepcionalmente adversas,
- (d) escasez imprevista de personal o Bienes a raíz de epidemias o medidas gubernamentales, o
- (e) cualquier demora, impedimento o prevención que obedezca o se atribuya al Contratante, el Personal del Contratante u otros contratistas del Contratante.

Si el Contratista considera que tiene derecho a una prórroga del Plazo de Terminación, notificará de ello al Ingeniero de conformidad con la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista]. Al decidir cada prórroga en virtud de la Subcláusula 20.1, el Ingeniero revisará las decisiones previas y podrá aumentar, más no reducir, el tiempo total de prórroga.

8.5 DEMORAS OCASIONADAS POR LAS AUTORIDADES

En los casos en que se apliquen las condiciones que se enumeran a continuación, a saber:

- (a) el Contratista se ha ceñido diligentemente a los procedimientos pertinentes establecidos por las autoridades públicas legalmente constituidas en el País,
- (b) dichas autoridades demoran o interrumpen el trabajo del Contratista, y
- (c) la demora o interrupción era Imprevisible,
- dicha demora o interrupción se considerará causa de demora de conformidad con el inciso (b) de la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación].

8.6 AVANCE

Si en cualquier momento:

- (a) el avance real es muy lento para concluir dentro del Plazo de Terminación, y/o
- (b) el avance se ha rezagado (o se rezagará) con respecto al programa actual objeto de la Subcláusula 8.3 [Programa], por cualquier razón que no sean las que se enumeran en la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], entonces el Ingeniero podrá exigir al Contratista que presente, con arreglo a la Subcláusula 8.3 [Programa], un programa modificado y un informe complementario en el que se describan los métodos modificados que el Contratista tiene previsto adoptar para acelerar el progreso y terminar las Obras dentro del Plazo de Terminación.

Salvo que el Ingeniero notifique otra cosa, el Contratista adoptará esos métodos modificados, que podrán requerir aumentos en las horas de trabajo y en el número de miembros del Personal del Contratista y de Bienes, bajo el riesgo y expensas del Contratista. Si esos métodos modificados obligan al Contratante a incurrir en costos adicionales, el Contratista, sujeto a la notificación establecida en la Subcláusula 2.5 [Reclamaciones del Contratante], pagará dichos costos al Contratante, además de una indemnización por demora (si corresponde) en virtud de la Subcláusula 8.7 *infra*.

Los costos adicionales de los métodos revisados incluyendo medidas para acelerar el progreso, exigidas por el Ingeniero para reducir los atrasos resultantes de las razones enumeradas en la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación] deberán ser pagadas por el Contratante sin generar, sin embargo, ningún beneficio de pago adicional al Contratista.

8.7 INDEMNIZACIÓN POR DEMORA

Si el Contratista no cumple con lo dispuesto en la Subcláusula 8.2 [Plazo de Terminación], el Contratista deberá indemnizar al Contratante por dicho incumplimiento, con arreglo a la Subcláusula 2.5 [Reclamaciones del Contratante]. La indemnización por demora corresponderá al monto que se señale en los Datos Contractuales, que se pagará por cada día que transcurra entre la fecha de vencimiento del Plazo de Terminación pertinente y la fecha que se señale en el Certificado de Recepción de Obra. Sin embargo, el importe total adeudado con arreglo a esta Subcláusula no superará el monto máximo estipulado en los Datos Contractuales para indemnización por demora (si lo hubiere).

Esta indemnización por demora será la única indemnización que deberá pagar el Contratista por dicho incumplimiento, salvo en el caso de terminación del Contrato en virtud de la Subcláusula 15.2 [Terminación por parte del Contratante], antes de la terminación de las Obras. Las indemnizaciones mencionadas no eximirán al Contratista de su obligación de terminar las Obras ni de otros deberes, obligaciones o responsabilidades que tenga en virtud del Contrato.

8.8 SUSPENSIÓN DE LAS OBRAS

El Ingeniero podrá en cualquier momento exigir al Contratista que suspenda total o parcialmente las Obras. Durante dicha suspensión, el Contratista protegerá, guardará y resguardará la Obra o la correspondiente parte de la misma contra deterioros, pérdidas o daños.

El Ingeniero también podrá notificar la causa de la suspensión. Siempre y cuando se notifique la causa y ésta sea responsabilidad del Contratista, no se aplicarán las siguientes Subcláusulas 8.9, 8.10 y 8.11.

8.9 CONSECUENCIAS DE LA SUSPENSIÓN

Si el Contratista sufre una demora o incurre en algún Costo por cumplir las instrucciones del Ingeniero en virtud de la Subcláusula 8.8 [Suspensión de las Obras] o por reanudar los trabajos, notificará de ello al Ingeniero y, sujeto a la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], tendrá derecho a:

- (a) una prórroga del plazo por el tiempo de la demora, si se ha retrasado o se retrasará la Terminación de las Obras, en virtud de la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], y
- (b) el pago de cualquier Costo de esa índole, que se incluirá en el Precio del Contrato.

Tras recibir esa notificación, el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] a fin de llegar a un acuerdo o una decisión al respecto.

El Contratista no tendrá derecho a una prórroga del plazo, ni al pago del Costo, en que incurra para corregir las consecuencias derivadas de diseños, mano de obra o materiales defectuosos atribuibles al Contratista o al incumplimiento del Contratista en cuanto a proteger, guardar o resguardar las Obras de conformidad con la Subcláusula 8.8 [Suspensión de las Obras].

8.10 PAGO DE LOS EQUIPOS Y MATERIALES EN CASO DE SUSPENSIÓN

El Contratista tendrá derecho a recibir un pago por el valor (a la fecha de la suspensión) de los Equipos y los Materiales que no se hayan entregado en el Lugar de las Obras, si:

- (a) se ha suspendido el trabajo en los Equipos o la entrega de los Equipos y los Materiales por más de 28 días, y
- (b) el Contratista ha marcado los Equipos y los Materiales como propiedad del Contratante de conformidad con las instrucciones del Ingeniero.

8.11 SUSPENSIÓN PROLONGADA

Si la suspensión prevista en la Subcláusula 8.8 [Suspensión de las Obras] continúa por más de 84 días, el Contratista podrá pedir permiso al Ingeniero para proceder con los trabajos. Si el Ingeniero no concede dicho permiso dentro de un plazo de 28 días a partir de la solicitud, el Contratista, mediante notificación al Ingeniero, podrá considerar la suspensión como una omisión de la parte afectada de las Obras en virtud de la Cláusula 13 [Variaciones y Ajustes]. Si la suspensión afecta la totalidad de las Obras, el Contratista podrá hacer una notificación de terminación con arreglo a la Subcláusula 16.2 [Terminación por parte del Contratista].

8.12 REANUDACIÓN DE LAS OBRAS

Después de que se conceda el permiso o instrucción para proceder con los trabajos, el Contratista y el Ingeniero examinarán conjuntamente las Obras, los Equipos y los Materiales afectados por la suspensión. El Contratista subsanará cualquier deterioro, defecto o pérdida ocasionado en las Obras, los Equipos o los Materiales durante la suspensión luego de recibir del Ingeniero la respectiva orden según la Cláusula 13 [Variaciones y Ajustes].

9. PRUEBAS A LA TERMINACIÓN

9.1 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

El Contratista llevará a cabo las Pruebas a la Terminación de acuerdo con lo dispuesto en esta Cláusula y en la Subcláusula 7.4 [Pruebas], tras suministrar los documentos de conformidad con el inciso (d) de la Subcláusula 4.1 [Obligaciones Generales del Contratista].

- 9.1 El Contratista notificará al Ingeniero con al menos 21 días de anticipación sobre la fecha a partir de la cual el Contratista podrá realizar cada una de las Pruebas a la Terminación. Salvo que se convenga en otra cosa, las Pruebas a la Terminación se llevarán a cabo dentro de los 14 días posteriores a dicha fecha, o en el o los días que indique el Ingeniero. Al considerar los resultados de las Pruebas a la Terminación, el Ingeniero hará lugar a un margen para tener en cuenta el efecto que pueda tener en el desempeño y otras características de las Obras cualquier uso de las mismas por parte del Contratante. Tan pronto como las Obras o una Sección de las mismas hayan aprobado cualesquiera Pruebas a la Terminación, el Contratista presentará al Ingeniero un informe certificado de los resultados de dichas pruebas.

9.2 DEMORA EN LAS PRUEBAS

Si el Contratante demora indebidamente las Pruebas a la Terminación, se aplicarán la Subcláusula 7.4 [Pruebas] (inciso quinto) y/o la Subcláusula 10.3 [Interferencia con las Pruebas a la Terminación].

Si el Contratista demora indebidamente las Pruebas a la Terminación, el Ingeniero podrá exigirle, mediante notificación, que lleve a cabo las pruebas dentro de 21 días después de recibida dicha notificación. El Contratista realizará las pruebas en el día o los días que determine dentro de ese plazo y notificará de ello al Ingeniero.

Si el Contratista no lleva a cabo las Pruebas a la Terminación dentro del plazo de 21 días, el Personal del Contratante podrá proceder con las pruebas, a riesgo y expensas del Contratista. En ese caso se considerará que las Pruebas a la Terminación se han realizado en presencia del Contratista, y los respectivos resultados se aceptarán como precisos.

9.3 REPETICIÓN DE LAS PRUEBAS

Si las Obras, o una Sección, no pasan las Pruebas a la Terminación, se aplicará la Subcláusula 7.5 [Rechazo], y el Ingeniero o el Contratista podrán exigir que se repitan las pruebas fallidas y las Pruebas a la Terminación sobre cualquier trabajo conexo bajo los mismos términos y condiciones.

9.4 FRACASO DE LAS PRUEBAS A LA TERMINACIÓN

Si las Obras, o una Sección, no aprueban las Pruebas a la Terminación que se hayan repetido en virtud de la Subcláusula 9.3 [Repetición de las Pruebas], el Ingeniero tendrá derecho a:

- (a) ordenar nuevas Pruebas a la Terminación con arreglo a la Subcláusula 9.3;
- (b) si el fracaso no permite al Contratante obtener sustancialmente el beneficio total de las Obras o de la correspondiente Sección, rechazar las Obras o la Sección (conforme proceda), en cuyo caso el Contratante tendrá los mismos recursos que se contemplan en el inciso (c) de la Subcláusula 11.4 [Incumplimiento en Cuanto a la Reparación de los Defectos]; O
- (c) emitir un Certificado de Recepción de Obra, si el Contratante así lo solicita.

En caso del inciso (c) anterior, el Contratista procederá de conformidad con todas las demás obligaciones contraídas en virtud del Contrato, y el Precio del Contrato se reducirá en la proporción que sea adecuada para cubrir el valor reducido para el Contratante como consecuencia de esta falla. A menos que en el Contrato se señale la reducción pertinente por la falla (o se defina su método de cálculo), el Contratante podrá exigir que la reducción sea: (i) convenida entre ambas Partes (solamente para subsanar en forma integral dicha falla) y que se pague antes de que se emita el correspondiente Certificado de Recepción de Obra, o (ii) decidida y pagada con arreglo a las Subcláusulas 2.5 [Reclamaciones del Contratante] y 3.5 [Decisiones].

10. RECEPCIÓN DE LAS OBRAS POR PARTE DEL CONTRATANTE

10.1 RECEPCIÓN DE LAS OBRAS Y SECCIONES

Salvo en los casos que se contemplan en la Subcláusula 9.4 [Fracaso de las Pruebas a la Terminación], el Contratante recibirá las Obras **(i)** cuando se hayan terminado de conformidad con el Contrato, incluidos los asuntos que se señalan en la Subcláusula 8.2 [Plazo de Terminación], a excepción de los casos permitidos que figuran en el inciso (a) *infra*; y **(ii)** cuando se haya emitido un Certificado de Recepción de Obra, o se lo considere emitido de conformidad con esta Subcláusula.

El Contratista podrá solicitar un Certificado de Recepción de Obra mediante notificación al Ingeniero como mínimo 14 días antes de que a juicio del Contratista las Obras sean terminadas y listas para la recepción. Si las Obras están divididas en Secciones, el Contratista podrá igualmente solicitar un Certificado de Recepción de Obra por cada Sección.

Dentro un plazo de 28 días contados a partir de la fecha en que reciba la solicitud del Contratista, el Ingeniero deberá:

- (a) emitir al Contratista el Certificado de Recepción de Obra, en el que se indicará la fecha de terminación de las Obras o la Sección de conformidad con el Contrato, a excepción de cualesquiera defectos y trabajos menores pendientes que no afecten sustancialmente el uso de las Obras o la Sección para el fin previsto (bien sea hasta que, o durante, se terminen dichos trabajos y se reparen dichos defectos); o
- (b) rechazar la solicitud, aduciendo las razones y señalando los trabajos que debe hacer el Contratista para que se pueda emitir el Certificado de Recepción de Obra. El Contratista procederá a terminar estos trabajos antes de emitir otra notificación con arreglo a esta Subcláusula.

Si el Ingeniero no emite el Certificado de Recepción de Obra o no rechaza la solicitud del Contratista dentro del plazo de 28 días, y si las Obras o la Sección (conforme proceda) se ajustan sustancialmente al Contrato, el Certificado de Recepción de Obra se considerará emitido el último día de ese plazo.

10.2 RECEPCIÓN DE PARTES DE LAS OBRAS

El Ingeniero podrá, a la sola discreción del Contratante, emitir un Certificado de Recepción de Obra para cualquier parte de las Obras Permanentes.

El Contratante no podrá usar ninguna parte de las Obras (excepto como medida temporal definida en el Contrato o acordada por ambas Partes) salvo y hasta que el Ingeniero haya emitido un Certificado de Recepción de Obra para esa parte. Sin embargo, si el Contratante usa alguna parte de las Obras antes de que se emita el Certificado de Recepción de Obra:

- (a) la parte que se use se considerará recibida a partir de la fecha de su uso,
- (b) el Contratista dejará de ser responsable del cuidado de dicha parte a partir de esa fecha, en la que dicha responsabilidad se traspasará al Contratante, y
- (c) el Ingeniero emitirá un Certificado de Recepción de Obra correspondiente a esa parte, si así lo solicita el Contratista

Después de que el Ingeniero emita un Certificado de Recepción de Obra para una parte de las Obras, se dará al Contratista la más pronta oportunidad para tomar las medidas necesarias a fin de llevar a cabo las Pruebas a la Terminación que queden pendientes. El Contratista realizará dichas pruebas tan pronto como sea posible antes de la fecha de vencimiento del Plazo para la Notificación de Defectos correspondiente.

10.2 Si el Contratista incurre en algún Costo como resultado de la recepción y/o el uso de una parte de las Obras por parte del Contratante, aparte de los usos que se especifiquen en el Contrato o que acuerde el Contratista, éste **(i)** notificará al Ingeniero; y **(ii)** con sujeción a la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista] tendrá derecho al pago de dicho Costo más utilidades, monto que se incluirá en el Precio del Contrato. Tras recibir esta notificación, el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] a fin de acordar o establecer el costo y las utilidades.

Si se emite un Certificado de Recepción de Obra para una parte de las Obras (que no sea una Sección), se deberá reducir la indemnización por demora correspondiente a la terminación del resto de las Obras. Asimismo se deberá reducir la indemnización por demora correspondiente al resto de la Sección (si procede) en la que se incluya esta parte. Para cualquier período de demora que transcurra después de la fecha señalada en el Certificado de Recepción de Obra, la reducción proporcional de estas indemnizaciones por demora se calculará como la proporción entre el valor certificado de la parte y el valor total de las Obras o la Sección (conforme proceda). El Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] a fin de acordar o establecer esas proporciones. Las disposiciones contenidas en este inciso se aplicarán únicamente a la tarifa diaria de indemnizaciones por demora con arreglo a la Subcláusula 8.7 [Indemnización por Demora] y no afectarán el monto máximo de dichas indemnizaciones.

10.3 INTERFERENCIA CON LAS PRUEBAS A LA TERMINACIÓN

Si el Contratista se ve impedido de realizar, por más de 14 días, las Pruebas a la Terminación por causa del Contratante, se considerará que el Contratante ha recibido las Obras o la Sección (según proceda) en la fecha en que de otra forma se habrían concluido las Pruebas a la Terminación.

En ese caso, el Ingeniero emitirá el Certificado de Recepción de Obra correspondiente, y el Contratista realizará las Pruebas a la Terminación tan pronto como sea posible, antes de la fecha de vencimiento del Plazo para la Notificación de Defectos. El Ingeniero exigirá la realización de las Pruebas a la Terminación, notificando para ello con una antelación de 14 días y de conformidad con las disposiciones pertinentes del Contrato.

Si el Contratista sufre una demora y/o incurre en algún Costo como resultado de la demora en la realización de las Pruebas a la Terminación, notificará de ello al Ingeniero y, sujeto a la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], tendrá derecho a lo siguiente:

- (a) una prórroga del plazo por el tiempo de la demora, si se ha retrasado o se retrasará la terminación de las Obras, de conformidad con la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], y
- (b) un pago por dicho Costo más utilidades, monto que se incluirá en el Precio del Contrato.

Tras recibir la notificación, el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] a fin de llegar a un acuerdo o una decisión al respecto.

10.4 SUPERFICIES QUE REQUIEREN REACONDICIONAMIENTO

Salvo indicación en contrario en el Certificado de Recepción de Obra, un certificado correspondiente a una Sección o parte de las Obras no será considerado que certifica la terminación de algún suelo u otras superficies que requieran reacondicionamiento.

11. RESPONSABILIDAD POR DEFECTOS

11.1 TERMINACIÓN DE TRABAJOS PENDIENTES Y REPARACIÓN DE DEFECTOS

A fin de que las Obras y los Documentos del Contratista, así como cada una de las Secciones, puedan estar en las condiciones exigidas en el Contrato (a excepción del uso y desgaste justo), a la fecha de vencimiento del Plazo para la Notificación de Defectos pertinente o tan pronto como sea posible después de esa fecha, el Contratista deberá:

- (a) terminar los trabajos que queden pendientes en la fecha señalada en el Certificado de Recepción de Obra, dentro del plazo razonable que indique el Ingeniero, y
- (b) realizar todos los trabajos exigidos para reparar los defectos o daños, conforme notifique el Contratante (o en su nombre) el, o antes del, día de vencimiento del plazo para la Notificación de Defectos correspondiente a las Obras o a la Sección (según proceda).

Si se detecta algún defecto u ocurre algún daño, el Contratante (o alguien en su nombre) notificará debidamente al Contratista.

11.2 COSTO DE REPARACIÓN DE LOS DEFECTOS

Los trabajos que se mencionan en el inciso (b) de la Subcláusula 11.1 [Terminación de Trabajos Pendientes y Reparación de Defectos] se llevarán a cabo a riesgo y expensas del Contratista, si, y en la medida en que, dichos trabajos se atribuyan a:

- (a) cualquier diseño que sea responsabilidad del Contratista,
- (b) Equipos, Materiales o mano de obra que no se ciñan al Contrato, o
- (c) incumplimiento de cualquier otra obligación por parte del Contratista.

Si, y en la medida en que, dichos trabajos se atribuyan a cualquier otra causa, el Contratante (o alguien en su nombre) notificará sin demora al Contratista y se aplicará la Subcláusula 13.3 [Procedimiento de Variación].

11.3 PRÓRROGA DEL PLAZO PARA LA NOTIFICACIÓN DE DEFECTOS

Con sujeción a la Subcláusula 2.5 [Reclamaciones del Contratante], el Contratante tendrá derecho a una prórroga del Plazo para la Notificación de Defectos correspondiente a las Obras o a una Sección si, y en la medida en que, las Obras, la Sección o un elemento importante de los Equipos (según corresponda y después de la recepción) no puedan utilizarse para los fines que fueron concebidos debido a algún daño o defecto atribuible al Contratista. Sin embargo, el Plazo para la Notificación de Defectos no podrá prorrogarse por más de dos años.

Si se suspendiera la entrega o el montaje de los Equipos y Materiales de conformidad con las Subcláusulas 8.8 [Suspensión de los Trabajos] o 16.1 [Derecho del Contratista de Suspender los Trabajos], las obligaciones del Contratista en virtud de esta cláusula no se aplicarán a ninguno de los daños o defectos que ocurran más de dos años después del momento en el que, de lo contrario, habría vencido el respectivo Plazo para la Notificación de Defectos de las Instalaciones y Materiales.

11.4 INCUMPLIMIENTO EN CUANTO A LA REPARACIÓN DE DEFECTOS

Si el Contratista no subsana cualesquiera daños o defectos en un plazo razonable, el Contratante (o alguien en su nombre) podrá fijar una fecha límite para ello. Dicha fecha deberá ser notificada al Contratista con una antelación razonable.

Si el Contratista no repara el daño o defecto para la fecha que se señala en la notificación, y los trabajos de reparación debieron realizarse por cuenta del Contratista de conformidad con la Subcláusula 11.2 [Costo de Reparación de los Defectos], el Contratante podrá (a su opción):

- 11.4 (a) realizar los trabajos por sí mismo o encargárselos a un tercero, de manera razonable y cargando los gastos al Contratista, pero este último no tendrá responsabilidad alguna en cuanto a dichos trabajos, y, sujeto a la Subcláusula 2.5 [Reclamaciones del Contratante], el Contratista pagará al Contratante los costos en que haya incurrido razonablemente para reparar el defecto o daño;
- (b) exigir al Ingeniero acordar o establecer una reducción razonable del Precio del Contrato de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones]; O
- (c) si el daño o defecto priva sustancialmente al Contratante de la totalidad del beneficio de las Obras o de una parte importante de ellas, terminar el Contrato en su totalidad o la Sección correspondiente a la parte importante que no pueda usarse para el fin previsto. Sin perjuicio de cualesquiera otros derechos, en virtud del Contrato o de otra forma, el Contratante tendrá derecho a recuperar todos los montos pagados por las Obras o dicha parte (según corresponda), más los costos financieros y el costo de desmontarlas, despejar el Lugar de las Obras y devolver los Equipos y Materiales al Contratista.

11.5 RETIRO DE TRABAJOS DEFECTUOSOS

Si el defecto o daño no pueden repararse rápidamente en el Lugar de las Obras y el Contratante así lo aprueba, el Contratista podrá retirar del Lugar de las Obras los elementos defectuosos o dañados de los Equipos con el fin de repararlos. El consentimiento del Contratante puede obligar al Contratista a aumentar el monto de la Garantía de Cumplimiento en una suma igual al costo total de reposición de esos elementos o a proporcionar otra garantía adecuada.

11.6 PRUEBAS ADICIONALES

Si los trabajos de reparación de cualquier daño o defecto afectan el funcionamiento de las Obras, el Ingeniero podrá exigir que se repita cualquiera de las pruebas contempladas en el Contrato. Para ello, deberá hacerse una notificación en un plazo de 28 días contados a partir de la fecha de reparación del daño o defecto.

Estas pruebas se llevarán a cabo bajo las mismas condiciones que las anteriores, excepto que dichas pruebas se llevarán a cabo a riesgo y expensas de la Parte responsable, con arreglo a la Subcláusula 11.2 [Costo de Reparación de los Defectos], para el costo del trabajo de reparación.

11.7 DERECHO DE ACCESO

Hasta tanto se emita el Certificado de Cumplimiento, el Contratista tendrá derecho de acceso a las Obras, según sea razonablemente necesario para cumplir con lo dispuesto en esta Cláusula, salvo en la medida en que sea inconsistente con restricciones razonables de seguridad del Contratante.

11.8 BÚSQUEDA POR PARTE DEL CONTRATISTA

El Contratista buscará, a solicitud del Ingeniero, la causa de cualquier defecto, bajo la dirección de éste. A no ser que los costos de reparación corran por cuenta del Contratista con arreglo a la Subcláusula 11.2 [Costo de Reparación de los Defectos], el Costo de la búsqueda más utilidades serán acordados o determinados por el Ingeniero de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] y se incluirán en el Precio del Contrato.

11.9 CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO

Se considerará que el Contratista ha cumplido todas sus obligaciones cuando el Ingeniero emita el Certificado de Cumplimiento, en el que se indicará la fecha en que el Contratista cumplió sus obligaciones en virtud del Contrato.

11.9 El Ingeniero emitirá el Certificado de Cumplimiento dentro de 28 días después de la última fecha de vencimiento de los Plazos para la Notificación de Defectos, o tan pronto cuando, después de dicha fecha, el Contratista haya suministrado todos los Documentos del Contratista y haya terminado y puesto a prueba todas las Obras, incluida la reparación de cualesquiera defectos. Se emitirá una copia del Certificado de Cumplimiento al Contratante.

Se considerará que únicamente el Certificado de Cumplimiento constituye la aceptación de las Obras.

11.10 OBLIGACIONES NO CUMPLIDAS

Después de emitido el Certificado de Cumplimiento, cada una de las Partes seguirá responsable del cumplimiento de cualquier obligación que quede pendiente en ese momento. A los efectos de la determinación de la naturaleza y la medida de las obligaciones incumplidas, se considerará que el Contrato sigue vigente.

11.11 DESPEJE DEL LUGAR DE LAS OBRAS

Tras recibir el Certificado de Cumplimiento, el Contratista removerá del Lugar de las Obras cualquier Equipo del Contratista remanente, así como los materiales excedentes, escombros, desechos y Obras Temporales.

Si todos estos elementos siguen en el Lugar de las Obras 28 días después de que el Contratista haya recibido el Certificado de Cumplimiento, el Contratante podrá venderlos o deshacerse de los mismos. El Contratante tendrá derecho a recibir un pago por concepto de los costos incurridos en relación con, o atribuibles a, dicha venta o eliminación y con el reacondicionamiento del Lugar de las Obras.

Se pagará al Contratista cualquier saldo remanente del monto de la venta. Si dicho monto es inferior a los costos del Contratante, el Contratista reembolsará al Contratante la diferencia.

12. MEDICIÓN Y EVALUACIÓN

12.1 TRABAJOS QUE SE MEDIRÁN

Las Obras se medirán y evaluarán para su pago, de conformidad con lo dispuesto en esta Cláusula. El Contratista deberá mostrar en cada certificado según las Subcláusulas 14.3 [Solicitud de Certificados de Pago Provisionales], 14.10 [Declaración de Terminación], y 14.11 [Solicitud de Certificado de Pago Final] las cantidades y otros detalles relacionando los montos que considere que le corresponden según el Contrato.

Cuando el Ingeniero requiera que sea medida cualquier parte de las Obras, se notificará de ello con antelación razonable al Representante del Contratista, quien deberá:

- (a) rápidamente atender al Ingeniero o enviar a otro representante calificado para que asista al Ingeniero a hacer la medición, y
- (b) suministrar cualquier detalle que solicite el Ingeniero.

Si el Contratista no asiste al Ingeniero o no envía a un representante, la medición que haga el Ingeniero (o que se haga en su nombre) se aceptará y dará por exacta.

Salvo estipulación diferente en el Contrato, cuando se deban medir cualquiera de las Obras Permanentes a partir de registros, éstos serán preparados por el Ingeniero. Cuando y como le sea solicitado, el Contratista acudirá a revisar y acordar los registros con el Ingeniero, para posteriormente firmarlos una vez acordados. Si el Contratista no se presenta, los registros serán aceptados como exactos.

- 12.1 Si el Contratista examina los registros y no está de acuerdo con ellos, o no los firma según lo acordado, notificará al Ingeniero sobre los aspectos que considere inexactos. Tras recibir esa notificación, el Ingeniero revisará los registros y los confirmará o modificará, y certificará el pago de las partes que no se encuentran en discusión. Si el Contratista no notifica al respecto al Ingeniero dentro de un plazo de 14 días contados a partir de la solicitud de examinar los registros, éstos serán aceptados, como exactos.

12.2 MÉTODO DE MEDICIÓN

Salvo indicación en sentido diferente en el Contrato y sin perjuicio de las prácticas locales:

- (a) las mediciones se harán en función de la cantidad real neta de cada elemento de las Obras Permanentes, y
- (b) el método de medición se ceñirá a la Lista de Cantidades u otros Formularios pertinentes.

12.3 EVALUACIÓN

Salvo disposición en otro sentido en el Contrato, el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] a fin de acordar o determinar el Precio del Contrato mediante la evaluación de cada rubro de trabajo, aplicando para ello la medición acordada o determinada de acuerdo con las Subcláusulas 12.1 y 12.2 *supra* y la tarifa pertinente o el precio para el rubro.

Para cada rubro de trabajo, la tarifa apropiada o el precio serán las que se especifiquen en el Contrato para el rubro en cuestión o, en su defecto, las que se especifiquen para trabajos similares.

Cualquier rubro de trabajo que se incluya en la Lista de Cantidades sin precio ni tarifa especificados se considerará incluido en las demás tarifas o precios de la Lista de Cantidades y no será pagado por separado.

Sin embargo, será apropiado especificar una nueva tarifa o precio para un rubro de trabajo si:

- (a) (i) la cantidad medida del rubro cambia en más del 25% respecto de la cantidad de este rubro que figura en la Lista de Cantidades u otro Formulario,
- (a) (ii) este cambio en cantidad multiplicado por la tarifa especificada para ese rubro excede 0,25% del Monto Contractual Aceptado,
- (iii) este cambio en cantidad modifica directamente el Costo por cantidad unitaria de este rubro en más del 1%, y
- (iv) este rubro no se especifica en el Contrato como un “rubro de tarifa fija”; ó
- (b) (i) el trabajo fue ordenado con arreglo a la Cláusula 13 [Variaciones y Ajustes],
- (ii) en el Contrato no se especifica tarifa ni precio para ese rubro, y
- (iii) ningún precio o tarifa especificado es adecuado porque el rubro de trabajo no es de características similares, o no se ejecuta bajo condiciones similares a las de otros rubros señalados en el Contrato.

Todas las tarifas o precios nuevos se derivarán de cualquier tarifa o precio pertinente del Contrato, haciendo los ajustes razonables para tomar en cuenta los aspectos que figuran en los incisos (a) o (b), según proceda. De no haber tarifas ni precios relevantes para derivar unos nuevos, éstos se derivarán en función del Costo razonable de ejecutar los trabajos, más utilidades, tomando en cuenta cualquier otro aspecto pertinente.

Hasta tanto se acuerde o se determine la tarifa o el precio adecuado, el Ingeniero establecerá una tarifa o precio provisional para los fines de los Certificados de Pago Provisionales, tan pronto como se inicien los trabajos pertinentes.

12.4 OMISIONES

Siempre que la omisión de cualquier trabajo forme parte de una Variación (o constituya una Variación total), cuyo valor no se haya acordado, si:

- (a) el Contratista incurrirá (o ha incurrido) en costos que, de no haberse omitido el trabajo, se habrían considerado como incluidos en el Monto Contractual Aceptado;
- (b) la omisión del trabajo ocasionará (o ha ocasionado) que la suma no se incluya en el Precio del Contrato; y
- (c) este costo no se considera incluido en la evaluación de cualquier trabajo que se haya remplazado;

entonces el Contratista notificará debidamente al Ingeniero, con información de apoyo. Una vez que reciba esa notificación, el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] a fin de acordar o establecer este costo, monto que se incluirá en el Precio del Contrato.

13. VARIACIONES Y AJUSTES

13.1 DERECHO A VARIAR

El Ingeniero podrá iniciar Variaciones en cualquier momento antes de que se emita el Certificado de Recepción de Obra para las Obras, bien sea mediante una orden o una solicitud dirigida al Contratista para que presente una propuesta.

El Contratista ejecutará cada una de las Variaciones, con carácter obligatorio, a no ser que envíe sin demora al Ingeniero una notificación en la que indique (con documentos de apoyo) que: **(i)** no puede obtener inmediatamente los Bienes requeridos para la Variación, o **(ii)** dicha Variación ocasiona un cambio sustancial en la secuencia o progreso de las Obras. Una vez recibida esa notificación, el Ingeniero anulará, confirmará o variará la orden.

Las Variaciones pueden incluir:

- (a) cambios a las cantidades de cualquier rubro de trabajo incluido en el Contrato (no obstante, dichos cambios no necesariamente constituyen una Variación),
- (b) cambios a la calidad y otras características de cualquier rubro de trabajo,
- (c) cambios a los niveles, posiciones y/o dimensiones de cualquier parte de las Obras,
- (d) omisiones de cualquier trabajo a no ser que deba ser realizado por otros,
- (e) cualesquiera trabajos, Equipos, Materiales o servicios adicionales necesarios para las Obras Permanentes, incluidas cualesquiera Pruebas a la Terminación, perforaciones y otras pruebas y actividades de exploración asociadas, o
- (f) cambios a la secuencia o al calendario de ejecución de las Obras.

El Contratista no alterará ni modificará las Obras Permanentes, a menos y hasta cuando el Ingeniero ordene o apruebe una Variación.

13.2 INGENIERÍA DE VALOR

El Contratista podrá, en cualquier momento, presentar al Ingeniero una propuesta escrita que (a su juicio), si se adopta, **(i)** acelerará la terminación de las Obras, **(ii)** reducirá el costo que supone para el Contratante la ejecución, el mantenimiento y el funcionamiento de las Obras, **(iii)** mejorará la eficiencia o el valor que representan para el Contratante las Obras terminadas, o **(iv)** de otra forma será de beneficio para el Contratante.

La propuesta se elaborará corriendo por cuenta del Contratista los costos correspondientes, e incluirá los rubros que se enumeran en la Subcláusula 13.3 [Procedimiento de Variación].

Si el Ingeniero aprueba una propuesta que incluye un cambio en el diseño de parte de las Obras Permanentes, entonces salvo que ambas Partes acuerden algo diferente:

- 13.2 (a) el Contratista diseñará esta parte,
- (b) se aplicarán los incisos (a) a (d) de la Subcláusula 4.1 [Obligaciones Generales del Contratista], y
- (c) si este cambio genera una reducción en el valor contractual de esa parte, el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] a fin de acordar o establecer un pago, que se incluirá en el Precio del Contrato. Este pago será la mitad (50%) de la diferencia entre los siguientes montos:
- (i) la reducción en el valor contractual, que se derive del cambio, excluidos los ajustes en virtud de las Subcláusulas 13.7 [Ajustes por Cambios en la Legislación] y 13.8 [Ajustes por Cambios en el Costo], y
 - (ii) la reducción (si la hubiere) en el valor que representan para el Contratante los trabajos modificados, tomando en cuenta cualquier reducción de la calidad, la duración prevista o las eficiencias operativas.

No obstante, si el monto (i) es inferior al monto (ii) no se incluirá ningún pago.

13.3 PROCEDIMIENTO DE VARIACIÓN

Si el Ingeniero solicita una propuesta, antes de ordenar una Variación, el Contratista responderá por escrito tan pronto como sea posible, señalando las razones por las que no puede cumplir (si ese es el caso), o bien presentando:

- (a) una descripción de los trabajos propuestos a realizarse y un programa de ejecución al respecto,
- (b) la propuesta del Contratista para realizar cualquier modificación necesaria al programa de conformidad con la Subcláusula 8.3 [Programa] y al Plazo de Terminación, y
- (c) la propuesta del Contratista para evaluar la Variación.

Tras recibir dicha propuesta (en virtud de la Subcláusula 13.2 [Ingeniería de Valor] o de otra forma), el Ingeniero responderá, tan pronto como sea posible, dando aprobación, desaprobando la propuesta o dando comentarios. El Contratista no demorará ningún trabajo mientras espera una respuesta.

Las instrucciones para ejecutar una Variación, junto con cualesquiera de los requisitos para el registro del Costo, serán impartidas por el Ingeniero al Contratista, quien deberá acusar recibo.

Cada Variación se evaluará de conformidad con la Cláusula 12 [Medición y Evaluación], salvo que el Ingeniero solicite o apruebe otra cosa de conformidad con esta Cláusula.

13.4 PAGO EN MONEDAS APLICABLES

Si el Contrato contempla el pago del Precio del Contrato en más de una moneda, entonces en el momento en que se acuerde, apruebe o determine un ajuste, de conformidad con lo que se señala *supra*, se especificará el monto pagadero en cada una de las monedas aplicables. Para tales efectos, se hará referencia tanto a las proporciones reales o previstas de las monedas en el Costo del trabajo modificado, como a las proporciones de las diferentes monedas estipuladas para el pago del Precio del Contrato.

13.5 MONTOS PROVISIONALES

Cada Monto Provisional se usará, total o parcialmente, solamente de conformidad con las instrucciones del Ingeniero, y el Precio del Contrato se ajustará en forma acorde. La suma total pagada al Contratista incluirá únicamente los montos correspondientes a trabajos, insumos o servicios a que se refiera el Monto Provisional que indique el Ingeniero. Para cada Monto Provisional, el Ingeniero podrá dar indicaciones en cuanto a:

- 13.5 (a) trabajos (incluido el suministro de Equipos, Materiales o servicios) que deba realizar el Contratista y que hayan de evaluarse con arreglo a la Subcláusula 13.3 [Procedimiento de Variación]; O
- (b) Equipos, Materiales o servicios que el Contratista haya de adquirir de un Subcontratista designado (según se define en la Cláusula 5 [Subcontratistas Designados]) O de otra forma; y respecto de los cuales habrá de incluirse lo siguiente en el Precio del Contrato:
- (i) los montos reales pagados (o pagaderos) por el Contratista, y
 - (ii) un monto por costos fijos y utilidades, calculado como un porcentaje de esos montos reales aplicando la tasa porcentual pertinente (si procede) que se indique en el Formulario correspondiente. De no existir esa tasa, se aplicará la que figure en los Datos del Contrato.

A solicitud del Ingeniero, el Contratista presentará cotizaciones, facturas, comprobantes y cuentas o recibos para fines de verificación.

13.6 TRABAJOS POR DÍA

Para trabajos menores o de carácter incidental, el Ingeniero podrá ordenar que se ejecute una Variación como Trabajos por Día. El trabajo se evaluará de conformidad con el Listado de Trabajos por Día que se incluye en el Contrato y se ceñirá al procedimiento que se indica a continuación. De no incluirse en el Contrato ningún Listado de Trabajos por Día, esta Subcláusula no se aplicará.

Antes de ordenar Bienes para los trabajos, el Contratista presentará cotizaciones al Ingeniero. Al solicitar un pago, el Contratista presentará facturas, comprobantes y cuentas o recibos de los Bienes.

A excepción de los rubros para los que en el Listado de Trabajos por Día especifique que no corresponde pago, el Contratista entregará diariamente al Ingeniero declaraciones precisas en duplicado, que incluirán los siguientes detalles sobre los recursos utilizados en la ejecución de los trabajos del día anterior, a saber:

- (a) nombres, ocupaciones y horas de trabajo del Personal del Contratista,
- (b) identificación, tipo y tiempo de uso de Equipos del Contratista y de Obras Temporales, y
- (c) cantidades y tipos de Equipos y Materiales utilizados.

El Ingeniero firmará y devolverá al Contratista una copia de cada declaración que sea correcta o sea convenida. Posteriormente, el Contratista presentará al Ingeniero declaraciones con los precios de estos recursos, antes de incluirlos en la próxima Declaración de conformidad con la Subcláusula 14.3 [Solicitud de Certificados de Pago Provisionales].

13.7 AJUSTES POR CAMBIOS EN LA LEGISLACIÓN

El Precio del Contrato se ajustará a fin de reflejar cualquier aumento o reducción en el Costo que se produzca a raíz de un cambio en las Leyes del País (incluidas la introducción de nuevas Leyes y la derogación o modificación de Leyes vigentes) o un cambio en la interpretación judicial o gubernamental oficial de dichas Leyes, después de la Fecha Base, que afecte el cumplimiento de las obligaciones contraídas por el Contratista en virtud del Contrato.

Si el Contratista sufre (o sufrirá) una demora o incurre (o incurrirá) en Costos adicionales como consecuencia de esos cambios en las Leyes o en dichas interpretaciones, que se realicen después de la Fecha Base, el Contratista notificará de ello al Ingeniero y, sujeto a la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], tendrá derecho a:

- (a) una prórroga del plazo por el tiempo de la demora, si se ha retrasado o retrasará la terminación de las Obras, en virtud de la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], y

- 13.7 (b) el pago de cualquier Costo de esa índole, monto que se incluirá en el Precio del Contrato.

Tras recibir esa notificación, el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] a fin de llegar a un acuerdo o una decisión al respecto.

Sin perjuicio de lo anterior, el Contratista no tendrá derecho a la prórroga mencionada si la demora correspondiente ya ha sido tomada en cuenta para establecer una ampliación de plazo anterior, ni el Costo se pagará por separado si dicho monto ya se ha tomado en cuenta en la indexación de cualesquiera datos en el cuadro de datos de ajuste de conformidad con las disposiciones de la Subcláusula 13.8 [Ajustes por Cambios en el Costo].

13.8 AJUSTES POR CAMBIOS EN EL COSTO

En esta Subcláusula, “cuadro de datos de ajuste” significa el cuadro completo de los datos de ajuste correspondientes a monedas local y extranjera que se incluyen en los Formularios. De no existir dicho cuadro de datos de ajuste, esta Subcláusula no se aplicará.

Si se aplica esta Subcláusula, los montos pagaderos al Contratista se ajustarán por alzas o bajas en el costo de la mano de obra, los Bienes y otros insumos de las Obras, mediante la suma o resta de los montos establecidos en las fórmulas que se establecen en esta Subcláusula. En la medida en que las disposiciones de esta u otras cláusulas no contemplen la compensación total por alzas o bajas de los Costos, se considerará que el Monto Contractual Aceptado incluye las sumas para cubrir las contingencias de otros aumentos o reducciones en los costos.

El ajuste que se aplicará al monto de otra forma pagadero al Contratista, conforme se valore de acuerdo con el Formulario adecuado y se certifique en los Certificados de Pago, se calculará a partir de las fórmulas para cada una de las monedas en que sea pagadero el Precio del Contrato. No se aplicarán ajustes a los trabajos valorados en función del Costo o precios vigentes. Las fórmulas serán del siguiente tipo general:

$P_n = a + b L_n/L_o + c E_n/E_o + d M_n/M_o + \dots$ donde:

“**P_n**” es el factor multiplicador de ajuste que se aplicará al valor contractual estimativo en la moneda pertinente del trabajo realizado en el período “**n**”, siendo este período de un mes, salvo otra indicación en los Datos Contractuales;

“**a**” es un coeficiente fijo, que se indica en el cuadro de datos de ajuste pertinente y representa la porción no ajustable de los pagos contractuales;

“**b**”, “**c**”, “**d**”,... son coeficientes que representan la proporción estimada de cada elemento de costo relacionado con la ejecución de las Obras, tal como se indica en el cuadro de datos de ajuste correspondiente; dichos elementos de costo tabulados pueden ser indicativos de recursos tales como mano de obra, equipos y materiales;

“**L_n**”, “**E_n**”, “**M_n**”,... representan los índices de costos vigentes o los precios de referencia para el período “**n**”, expresados en la moneda de pago correspondiente, cada uno de los cuales es aplicable al elemento de costo tabulado en la fecha correspondiente a 49 días antes del último día del período (al cual se refiera el respectivo Certificado de Pago); y

“**L_o**”, “**E_o**”, “**M_o**”,... representan los índices de costo base o los precios de referencia, expresados en la moneda de pago correspondiente, cada uno de los cuales es aplicable al elemento relevante de costo tabulado en la Fecha Base.

Se usarán los índices de costos o precios de referencia que figuran en el cuadro de datos de ajuste. Si su fuente estuviese en duda, el Ingeniero determinará lo que corresponda. Para tal fin, se hará referencia al valor de los índices en fechas determinadas a efectos de clarificar la fuente; si bien es posible que esas fechas (y por ende esos valores) puedan no corresponder a los índices de costo base.

13.8 En los casos en que la “moneda del índice” no sea la moneda de pago pertinente, cada índice será convertido a la moneda de pago pertinente al tipo de venta, establecida por el banco central del País, correspondiente a esta moneda en la fecha anterior para la cual se requiera que el índice sea aplicable.

Hasta el momento en que se disponga de cada uno de los índices de costos vigentes, el Ingeniero establecerá un índice provisional para emitir los Certificados de Pago Provisionales. Cuando se cuente con un índice de costo vigente, el ajuste se recalculará según corresponda.

Si el Contratista no termina las Obras dentro del Plazo de Terminación, los ajustes de precios posteriores se harán utilizando (i) cada índice o precio aplicable 49 días antes del vencimiento del Plazo de Terminación de las Obras, o (ii) el índice o precio vigentes; de ambos, el que resulte más favorable para el Contratante.

Las ponderaciones (coeficientes) de cada factor de costo indicado en el cuadro o cuadros de datos de ajuste se ajustarán únicamente si se vuelven irrazonables, desequilibrados o inaplicables a raíz de Variaciones.

14. PRECIO DEL CONTRATO Y PAGO

14.1 PRECIO DEL CONTRATO

Salvo que se indique otra cosa en las Condiciones Especiales:

- (a) el Precio del Contrato será acordado o establecido con arreglo a la Subcláusula 12.3 [Evaluación] y estará sujeto a ajustes de conformidad con el Contrato;
- (b) el Contratista pagará todos los impuestos, derechos y cargos exigibles a éste en virtud del Contrato, y el Precio del Contrato no será ajustado por ninguno de dichos costos salvo en los casos contemplados en la Subcláusula 13.7 [Ajustes por Cambios en la Legislación];
- (c) cualesquiera de las cantidades que se indiquen en la Lista de Cantidades u otro Formulario son estimativas y no deben considerarse como las cantidades reales y correctas:
 - (i) de las Obras que el Contratista deberá ejecutar, ni
 - (ii) para los fines de la Cláusula 12 [Medición y Evaluación]; y
- (d) el Contratista presentará al Ingeniero, dentro del plazo de 28 días contado a partir de la Fecha de Inicio, el desglose propuesto de todos los precios de cada suma global que se indiquen en los Formularios. El Ingeniero podrá tomar en cuenta dicho desglose al elaborar los Certificados de Pago, pero no estará obligado por el mismo.
- (e) Sin perjuicio de las disposiciones del inciso (b), anterior, los Equipos del Contratista, incluidos los respectivos repuestos esenciales, importados por el Contratista con el único fin de ejecutar el Contrato estarán exentos del pago de impuestos y derechos de importación.

14.2 PAGO ANTICIPADO

El Contratante hará un pago anticipado, en forma de préstamo sin intereses para fines de movilización y apoyo de flujo de caja, cuando el Contratista suministre una garantía de conformidad con esta Subcláusula. El total del pago anticipado, el número y la frecuencia de las cuotas (en caso de que sea más de una) y las monedas y proporciones aplicables se indicarán en los Datos Contractuales.

Salvo y hasta que el Contratante reciba esta garantía, o si en los Datos Contractuales no se indica el total del pago anticipado, esta Subcláusula no se aplicará.

14.2 El Ingeniero entregará al Contratista y al Contratante un Certificado de Pago Provisional correspondiente al pago anticipado o a su primera cuota después de que reciba una Declaración (en virtud de la Subcláusula 14.3 [Solicitud de Certificados de Pagos Provisionales]) y después de que el Contratante reciba (i) la Garantía de Cumplimiento de acuerdo con la Subcláusula 4.2 [Garantía de Cumplimiento] y (ii) una garantía por montos y monedas equivalentes al pago anticipado. Esta garantía será emitida por una entidad y de un país (u otra jurisdicción) aprobados por el Contratante, y adoptará el formato que se adjunta a las Condiciones Especiales u otro formato que apruebe el Contratante.

El Contratista se asegurará que la garantía sea válida y exigible hasta que se reembolse el pago anticipado, pero su monto será reducido en forma gradual en una suma igual a la de los reembolsos abonados por el Contratista conforme se indique en los Certificados de Pago. Si en los términos de la garantía se especifica su fecha de vencimiento, y el pago anticipado no se ha reembolsado a más tardar 28 días antes de esa fecha, el Contratista prorrogará la validez de dicha garantía hasta que el pago anticipado haya sido reembolsado .

Salvo indicación diferente en los Datos del Contrato, el pago anticipado será reembolsado mediante deducciones porcentuales de los pagos provisionales establecidos por el Ingeniero de conformidad con la Subcláusula 14.6 [Emisión de Certificados de Pago Provisionales], de la siguiente manera:

- (a) las deducciones se empezarán a realizar en el Certificado de Pago Provisional inmediatamente posterior al certificado cuyo total de pagos provisionales certificados (excluidos el pago anticipado y las deducciones y reembolsos de montos retenidos) supere el 30 por ciento (30%) del Monto Contractual Aceptado menos Montos Provisionales; y
- (b) las deducciones se harán a la tasa de amortización que figure en los Datos Contractuales del monto de cada Certificado de Pago Provisional (excluidos el pago anticipado y las deducciones por reembolsos, así como reembolsos de montos retenidos) en las monedas y proporciones del pago anticipado hasta que éste se haya reembolsado; siempre que el pago anticipado sea reembolsado en su totalidad antes de que se certifique para su pago el 90 por ciento (90%) del Monto Contractual Aceptado menos Montos Provisionales.

Si el pago anticipado no se ha reembolsado antes de la emisión del Certificado de Recepción de Obra o antes de la terminación del Contrato con arreglo a la Cláusula 15 [Terminación por parte del Contratante], la Cláusula 16 [Suspensión y Terminación por parte del Contratista] o la Cláusula 19 [Fuerza Mayor] (conforme proceda), la totalidad del saldo pendiente será inmediatamente debido y, en caso de terminación según lo dispuesto en la Cláusula 15 [Terminación por el Contratante] y Subcláusula 19.6 [Terminación Opcional, Pago y Finiquito], pagadero por el Contratista al Contratante.

14.3 SOLICITUD DE CERTIFICADOS DE PAGO PROVISIONALES

El Contratista presentará al Ingeniero a finales de cada mes una Declaración en seis copias, en la forma que apruebe el Ingeniero, en la que figuren de manera detallada los montos a los que considere tener derecho, junto con la documentación de apoyo que incluirá el informe de avance mensual de conformidad con la Subcláusula 4.21 [Informes de Avance].

La Declaración incluirá los siguientes elementos, según corresponda, que se expresarán en las diferentes monedas en que sea pagadero el Precio del Contrato y en la secuencia indicada a continuación:

- (a) el valor contractual estimativo de las Obras realizadas y los Documentos del Contratista que se hayan producido hasta finales de ese mes (incluidas las Variaciones, pero excluidos los elementos que se señalan en los incisos (b) a (g) *infra*);

- 14.3 (b) cualesquiera de los montos que deban agregarse o deducirse por cambios en la legislación y en los costos, según lo dispuesto en las Subcláusulas 13.7 [Ajustes por Cambios en la Legislación] y 13.8 [Ajustes por Cambios en los Costos];
- (c) cualquier monto que deba deducirse para fines de retención, calculado aplicando el porcentaje de retención señalado en los Datos Contractuales al total de los montos mencionados *supra*, hasta que el monto así retenido por el Contratante alcance el límite de los Montos Retenidos (si los hubiere) establecidos en los Datos Contractuales;
- (d) cualesquiera de los montos que deban agregarse para el pago anticipado y (si existe más de una cuota de pago) que deban ser deducidas para sus reembolsos de conformidad con la Subcláusula 14.2 [Pago Anticipado];
- (e) cualesquiera de los montos que deban agregarse o deducirse por concepto de Equipos o Materiales de conformidad con la Subcláusula 14.5 [Equipos y Materiales para las Obras];
- (f) cualesquiera otras adiciones o deducciones que sean pagaderas en virtud del Contrato o de otra forma, incluidas las mencionadas en la Cláusula 20 [Reclamaciones, Controversias y Arbitraje]; y
- (g) la deducción de montos certificados en todos los Certificados de Pago anteriores.

14.4 CALENDARIO DE PAGOS

Si el Contrato incluye un calendario de pagos en el que se especifiquen las cuotas en que se pagará el Precio del Contrato, entonces, salvo indicación en otro sentido en dicho calendario,

- (a) las cuotas indicadas en dicho calendario de pagos serán los valores contractuales estimados para los fines del inciso (a) de la Subcláusula 14.3 [Solicitud de Certificados de Pago Provisionales];
- (b) no se aplicará la Subcláusula 14.5 [Equipos y Materiales para las Obras]; y
- (c) si estas cuotas no están definidas por referencia al avance real alcanzado en la ejecución de las Obras, y si el avance real resulta ser inferior o superior al que se usara de base para programar el calendario de pagos, el Ingeniero podrá proceder de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] a fin de acordar o establecer nuevas cuotas, que habrán de tomar en cuenta el grado en el que el avance resulta inferior o superior al que sirvió de base anteriormente para las cuotas.

Si el Contrato no incluye un calendario de pagos, el Contratista presentará cifras estimativas no obligatorias de los pagos que prevé serán pagaderos cada trimestre. La primera cifra estimativa se presentará dentro de un plazo de 42 días contados a partir de la Fecha de Inicio. Cada trimestre se presentarán cifras estimativas revisadas, hasta que se emita el Certificado de Recepción de Obra para las Obras.

14.5 EQUIPOS Y MATERIALES PARA LAS OBRAS

En el caso de que se aplique esta Subcláusula, los Certificados de Pago Provisionales incluirán, con arreglo al inciso (e) de la Subcláusula 14.3, **(i)** un monto por concepto de los Equipos y Materiales que se hayan enviado al Lugar de las Obras para incorporarlos en las Obras Permanentes, y **(ii)** una reducción en los casos en que el valor contractual de dichos Equipos y Materiales esté incluido como parte de las Obras Permanentes con arreglo al inciso (a) de la Subcláusula 14.3 [Solicitud de Certificados de Pago Provisionales].

Esta Subcláusula no se aplicará si las listas mencionadas en los incisos (b)(i) o (c)(i) *infra* no se incluyen en los Formularios.

El Ingeniero determinará y certificará cada adición si se cumplen las siguientes condiciones:

- (a) el Contratista ha:

- 14.5 (a) (i) mantenido un registro adecuado (que incluya las órdenes, recibos, Costos y el uso de los Equipos y Materiales), el cual está disponible para inspección, y
- (ii) presentado una declaración del Costo de adquisición y entrega de los Equipos y Materiales en el Lugar de las Obras, con comprobantes satisfactorios;

y, o bien:

- (b) los Equipos y Materiales pertinentes:
- (i) son aquellos que se enumeran en los Formularios para pago contra envío,
- (ii) se han enviado al País, y están en ruta al Lugar de las Obras, de conformidad con el Contrato; y
- (iii) se describen en un conocimiento de embarque sin salvedades u otro comprobante de envío, que se ha presentado al Ingeniero junto con un comprobante de pago del flete y seguro, y cualesquiera otros documentos razonablemente requeridos y una garantía bancaria emitida en una forma y por una entidad aceptables para el Contratante en montos y monedas equivalentes al monto adeudado en virtud de esta Subcláusula: esta garantía podrá adoptar una forma similar al formato referido en la Subcláusula 14.2 [Pago Anticipado] y será válida hasta que los Equipos y Materiales hayan sido almacenados adecuadamente en el Lugar de las Obras y se hayan protegido contra pérdidas, daños o deterioro; o
- (c) los Equipos y Materiales pertinentes:
- (i) son aquellos enumerados en los Formularios para pago contra entrega en el Lugar de las Obras, y
- (ii) han sido entregados y almacenados adecuadamente en el Lugar de las Obras, están protegidos contra pérdidas, daños o deterioro y parecen ceñirse a lo dispuesto en el Contrato.

El monto adicional que se ha de certificar será el equivalente del 80% del costo que establezca el Ingeniero para los Equipos y Materiales (incluida la entrega en el Lugar de las Obras), tomando en cuenta los documentos que se mencionan en esta Subcláusula y el valor contractual de dichos Equipos y Materiales.

Las monedas de este monto adicional serán las mismas que las correspondientes al monto que se volverá pagadero cuando se incluya el valor contractual con arreglo al inciso (a) de la Subcláusula 14.3 [Solicitud de Certificados de Pago Provisionales]. En ese momento, el Certificado de Pago incluirá la reducción aplicable que será equivalente a este monto adicional para los Equipos y Materiales pertinentes y se expresará en las mismas monedas y proporciones que dicho monto.

14.6 EMISIÓN DE CERTIFICADOS DE PAGO PROVISIONALES

No se certificará ni pagará ningún monto hasta que el Contratante haya recibido y aprobado la Garantía de Cumplimiento. Posteriormente, el Ingeniero entregará al Contratante y al Contratista, dentro de un plazo de 28 días después de recibir una Declaración y documentos justificativos, un Certificado de Pago Provisional en el que se indicará el monto que el Ingeniero determine con criterio justo que es pagadero, junto con información complementaria de cualquier deducción o retención realizadas por el Ingeniero en la Declaración, si los hubiere.

Sin embargo, antes de emitir el Certificado de Recepción de las Obras, el Ingeniero no estará obligado a emitir un Certificado de Pago Provisional por un monto que (después de retenciones y otras deducciones) sea inferior al monto mínimo establecido en los Datos Contractuales para los Certificados de Pago Provisionales (si los hubiere). En ese caso, el Ingeniero notificará apropiadamente al Contratista.

No se retendrán Certificados de Pago Provisionales por ninguna otra razón, aunque:

- 14.6 (a) si el Contratista suministra un elemento o realiza un trabajo que no se ciñe al Contrato, podrá retenerse el costo que supone la rectificación o reposición hasta que se lleve a cabo esta labor de rectificación o reposición; o
- (b) si el Contratista no ha cumplido o no cumple cualquiera de los trabajos u obligaciones de conformidad con el Contrato, y el Ingeniero le ha dado las notificaciones del caso, el valor correspondiente a dicho trabajo u obligación podrá retenerse hasta que éstos se cumplan.

El Ingeniero podrá, en cualquier Certificado de Pago, hacer cualquier corrección o modificación que hubiera debido hacerse en un Certificado de Pago anterior. Los Certificados de Pago Provisionales no se considerarán como indicativos de la aceptación, aprobación, consentimiento o satisfacción del Ingeniero

14.7 PAGOS

El Contratante pagará al Contratista:

- (a) la primera cuota del pago anticipado, dentro de un plazo de 42 días contados a partir de la fecha de emisión de la Carta de Aceptación o dentro de un plazo de 21 días después de recibir los documentos de conformidad con las Subcláusulas 4.2 [Garantía de Cumplimiento] y 14.2 [Pago Anticipado], lo que ocurra más tarde;
- (b) el monto certificado en cada Certificado de Pago Provisional, dentro de los 56 días posteriores al momento en que el Ingeniero haya recibido la Declaración y los documentos justificativos o, cuando el préstamo o crédito del Banco (de donde proviene parte de los pagos al Contratista) sea suspendido, el monto que figure en cualquier declaración presentada por el Contratista, dentro de 14 días después de la presentación de dicha declaración. Cualquier discrepancia será rectificada en el próximo pago al Contratista; y
- (c) el monto certificado en el Certificado de Pago Final, dentro de los 56 días posteriores al momento en que el Contratante haya recibido dicho certificado, o si se suspendiera el préstamo o crédito del Banco (de donde proviene parte de los pagos al Contratista), el monto no disputado que figure en la Declaración Final, dentro de los 56 días posteriores a la fecha de notificación de la suspensión de conformidad con la Subcláusula 16.2 [Terminación por el Contratista].

El pago del monto adeudado en cada moneda se hará en la cuenta bancaria que designe el Contratista en el país de pago (para esta moneda) que se especifique en el Contrato.

14.8 RETRASO EN LOS PAGOS

Si el Contratista no recibe un pago de conformidad con la Subcláusula 14.7 [Pagos], el Contratista tendrá derecho a recibir durante el período de mora un cargo financiero compuesto mensual sobre el monto insoluto. Se considerará dicho período como comenzando a correr a partir de la fecha de pago que se especifica en la Subcláusula 14.7 [Pagos], sin consideración (en caso de su inciso (b)) de la fecha en que se emita cualquier Certificado de Pago Provisional.

Salvo disposición diferente en las Condiciones Especiales, estos cargos financieros se calcularán a la tasa anual de tres puntos porcentuales sobre la tasa de descuento del banco central del país de la moneda de pago o, si ésta no se encuentra disponible, la tasa interbancaria ofrecida, y se pagarán en dicha moneda.

El Contratista tendrá derecho a recibir este pago sin notificación formal o certificación, y sin perjuicio de cualquier otro derecho o recurso.

14.9 PAGO DEL MONTO RETENIDO

Cuando haya sido emitido el Certificado de Recepción de Obra para las Obras, el Ingeniero certificará para pago la primera parte del Monto Retenido a favor del Contratista. Si se emite un Certificado de Recepción de Obra para una Sección o parte de las Obras, se certificará y pagará una proporción del Monto Retenido. Esta proporción será igual a la mitad (50%) de la proporción calculada dividiendo el valor contractual estimado de la Sección o parte entre el Precio final estimado del Contrato. Lo más pronto posible después de la última fecha de vencimiento de los Plazos para la Notificación de Defectos, el Ingeniero certificará el saldo remanente del Monto Retenido para su pago al Contratista. De haberse emitido un Certificado de Recepción de Obra para una Sección, se certificará una proporción de la segunda mitad del Monto Retenido y se pagará sin demora después de la fecha de vencimiento del Plazo para la Notificación de Defectos correspondiente a dicha Sección. Esta proporción será igual a dos quintos (40%) de la proporción calculada dividiendo el valor contractual estimado de la Sección entre el Precio final estimado del Contrato.

Sin embargo, si alguno de los trabajos quedara por ejecutar de conformidad con la Cláusula 11 [Responsabilidad por Defectos], el Ingeniero podrá retener la certificación del costo estimado de este trabajo hasta que éste haya sido ejecutado.

Al calcularse estas proporciones, no se tomará en cuenta ninguno de los ajustes con arreglo a las Subcláusulas 13.7 [Ajustes por Cambios en la Legislación] y 13.8 [Ajustes por Cambios en el Costo].

Salvo disposición diferente en las Condiciones Especiales, cuando el Certificado de Recepción de Obra para las Obras haya sido emitido y la primera mitad del Monto Retenido haya sido certificada para pago por el Ingeniero, el Contratista tendrá derecho a reemplazar la garantía para la segunda mitad del Monto Retenido por otra otorgada por una entidad que apruebe el Contratante, en el formato que se adjunta a las Condiciones Especiales o en otro formato aprobado por el Contratante. El Contratista deberá asegurarse de que la garantía se emita por los montos y en las monedas de la segunda mitad del Monto Retenido y que sea válida y exigible hasta que el Contratista haya ejecutado y terminado las Obras y reparado cualesquiera defectos, según se especifica en la Subcláusula 4.2 en relación con la Garantía de Cumplimiento. Una vez que el Contratante reciba la garantía requerida, el Ingeniero certificará y el Contratante pagará la segunda mitad del Monto Retenido. La liberación de dicha mitad contra presentación de una garantía se hará en lugar de la liberación con arreglo al segundo párrafo de esta Subcláusula. El Contratante devolverá la garantía al Contratista dentro del plazo de 21 días después de recibir una copia del Certificado de Cumplimiento.

Si la Garantía de Cumplimiento requerida en virtud de la Subcláusula 4.2 es una garantía a la vista, y el monto garantizado al amparo de ésta al momento de emisión del Certificado de Recepción de Obra es más de la mitad del Monto Retenido, entonces no se exigirá la garantía correspondiente al Monto Retenido. Si el monto garantizado al amparo de la Garantía de Cumplimiento al momento de emisión del Certificado de Recepción de Obra es menos de la mitad del Monto Retenido, la garantía correspondiente al Monto Retenido sólo se requerirá por la diferencia entre la mitad del Monto Retenido y el monto garantizado al amparo de la Garantía de Cumplimiento.

14.10 DECLARACIÓN DE TERMINACIÓN

Dentro del plazo de 84 días contados a partir de la fecha en que reciba el Certificado de Recepción de Obra correspondiente a las Obras, el Contratista presentará al Ingeniero una declaración de terminación en seis copias con documentos complementarios, de conformidad con la Subcláusula 14.3 [Solicitud de Certificados de Pago Provisionales], en la que se muestre:

- 14.10 (a) el valor de todos los trabajos realizados de acuerdo con el Contrato hasta la fecha señalada en el Certificado de Recepción de Obra correspondiente a las Obras,
- (b) cualquier monto adicional que el Contratista considere pagadero, y
- (c) un cálculo estimativo de cualesquiera otros montos que el Contratista considere que serán pagaderos a su favor en virtud del Contrato. Los montos estimados se incluirán por separado en esta Declaración de terminación.

El Ingeniero procederá después a certificar de conformidad con la Subcláusula 14.6 [Emisión de Certificados de Pago Provisionales].

14.11 SOLICITUD DE CERTIFICADO DE PAGO FINAL

Dentro del plazo de 56 días después de recibir el Certificado de Cumplimiento, el Contratista presentará al Ingeniero un borrador de declaración final en seis copias, en un formato aprobado por el Ingeniero y con documentos complementarios, en el cual se muestre detalladamente:

- (a) el valor de todos los trabajos realizados de conformidad con el Contrato, y
- (b) cualquier monto adicional que el Contratista considere pagadero a su favor en virtud del Contrato o de otra manera.

Si el Ingeniero no está de acuerdo con una parte del borrador de declaración final o no puede verificarla, el Contratista presentará dentro del plazo de 28 días después de recibido dicho borrador, la información adicional que solicite razonablemente el Ingeniero y hará los cambios en el borrador que ambos determinen de común acuerdo. Luego, el Contratista preparará y presentará al Ingeniero la declaración final de la manera acordada. Esta declaración consensuada se denomina "Declaración Final" en estas Condiciones.

Sin embargo, si, después de deliberaciones entre el Ingeniero y el Contratista y de cualquier de los cambios acordados al borrador de declaración final, resultare evidente que existe una controversia, el Ingeniero entregará al Contratante (con copia al Contratista) un Certificado de Pago Provisional correspondiente a las partes acordadas del borrador de declaración final. Posteriormente, si se resolviera la controversia en forma definitiva con arreglo a las Subcláusulas 20.4 [Decisión de la Comisión para la Resolución de Controversias] o 20.5 [Transacción Amigable], el Contratista entonces preparará y entregará al Contratante una Declaración Final (con copia al Ingeniero).

14.12 FINIQUITO

Al presentar la Declaración Final, el Contratista presentará un finiquito confirmando que el total de la Declaración Final constituye el pago total y definitivo de todos los montos adeudados al Contratista en virtud del Contrato o en relación con éste. Este finiquito podrá indicar que el mismo entrará en vigencia cuando el Contratista reciba la Garantía de Cumplimiento y el saldo pendiente de ese total, en cuyo caso el finiquito entrará en vigor en esa fecha.

14.13 EMISIÓN DE CERTIFICADO DE PAGO FINAL

Dentro del plazo de 28 días posteriores al momento en que haya recibido la Declaración Final y el finiquito de conformidad con las Subcláusulas 14.11 [Solicitud de Certificado de Pago Final] y 14.12 [Finiquito], el Ingeniero entregará, al Contratante y al Contratista, el Certificado de Pago Final, en el que se indicará:

- (a) el monto que equitativamente el Ingeniero haya determinado, como pagadero con carácter definitivo, y
- (b) después de reconocer al Contratante todos los montos anteriormente pagados por el mismo, así como todas las sumas a que éste tenga derecho, el saldo (si lo hubiere) adeudado por el Contratante al Contratista o viceversa, conforme corresponda.

14.13 Si el Contratista no ha solicitado un Certificado de Pago Final de conformidad con las Subcláusulas 14.11 [Solicitud de Certificado de Pago Final] y 14.12 [Finiquito], el Ingeniero le solicitará que lo haga. Si el Contratista no presenta una solicitud dentro del plazo de 28 días, el Ingeniero emitirá el Certificado de Pago Final por el monto que equitativamente determine como pagadero.

14.14 FIN DE LA RESPONSABILIDAD DEL CONTRATANTE

El Contratante no será responsable ante el Contratista por ninguna de las materias o rubros contemplados o relacionados con el Contrato o la ejecución de las Obras, salvo en la medida en que el Contratista haya incluido un monto expresamente para ello:

- (a) en la Declaración Final y, también,
- (b) en la Declaración de terminación que se describe en la Subcláusula 14.10 [Declaración de Terminación], (excepto por asuntos o cosas que se susciten después de la emisión del Certificado de Recepción de Obra correspondiente a las Obras)

Sin embargo, esta Subcláusula no limitará las responsabilidades del Contratante en el marco de sus obligaciones de indemnización ni sus responsabilidades en casos de fraude, incumplimiento deliberado o mala conducta evidente de su parte.

14.15 MONEDAS DE PAGO

El Precio del Contrato se pagará en la moneda o monedas señaladas en el Formulario de Monedas de Pago. Si se señala más de una moneda, los pagos se harán de la siguiente manera:

- (a) si el Monto Contractual Aceptado sólo se expresa en Moneda Local:
 - (i) las proporciones o los montos de las Monedas Local y Extranjeras y los tipos de cambio fijo que se usarán para calcular los pagos serán los que se indican en el Formulario de Monedas de Pago, salvo que ambas Partes acuerden de otra manera;
 - (ii) los pagos y las deducciones en virtud de las Subcláusulas 13.5 [Montos Provisionales] y 13.7 [Ajustes por Cambios en la Legislación] se harán en las monedas y proporciones correspondientes; y
 - (iii) otros pagos y deducciones en virtud de los incisos (a) a (d) de la Subcláusula 14.3 [Solicitud de Certificados de Pago Provisionales] se harán en las monedas y proporciones que se especifican en el inciso (a)(i) *supra*;
- (b) el pago de las indemnizaciones que se especifican en los Datos Contractuales se hará en las monedas y proporciones que se señalan en el Formulario de Monedas de Pago;
- (c) otros pagos al Contratante por parte del Contratista se harán en la moneda en la cual el Contratante haya efectuado el gasto correspondiente, o en la moneda acordada entre las Partes;
- (d) si cualquier monto pagadero por el Contratista al Contratante en una moneda específica supera el monto pagadero por el Contratante al Contratista en esa moneda, el Contratante podrá recuperar el saldo de ese monto de los demás importes adeudados al Contratista en otras monedas; y
- (e) si no se señalan tipos de cambio en el Formulario de Monedas de Pago, se usarán los que prevalezcan en la Fecha Base y que sean determinados por el banco central del País.

15. TERMINACIÓN POR PARTE DEL CONTRATANTE

15.1 NOTIFICACIÓN PARA HACER CORRECCIONES

Si el Contratista no cumple con cualesquiera de las obligaciones en virtud del Contrato, el Ingeniero podrá exigirle, mediante notificación, que corrija la falla y la subsane dentro de un plazo determinado razonable.

15.2 TERMINACIÓN POR PARTE DEL CONTRATANTE

El Contratante tendrá derecho a dar por terminado el Contrato si el Contratista:

- (a) no cumple con lo dispuesto en la Subcláusula 4.2 [Garantía de Cumplimiento] o con una notificación dada de conformidad con la Subcláusula 15.1 [Notificación para hacer Correcciones],
- (b) abandona las Obras o demuestra claramente de otra manera que no tiene intenciones de continuar cumpliendo sus obligaciones bajo el Contrato,
- (c) sin una excusa razonable:
 - (i) no procede con las Obras de conformidad con la Cláusula 8 [Inicio, Demoras y Suspensión], o
 - (ii) no cumple con una notificación emitida de conformidad con las Subcláusulas 7.5 [Rechazo] o 7.6 [Medidas Correctivas] dentro del plazo de 28 días después de recibirla,
- (d) subcontrata la totalidad de las Obras o cede el Contrato sin el acuerdo requerido,
- (e) quiebra o se vuelve insolvente; entra en liquidación; se dicta en su contra una orden de administración judicial; entra en concurso de acreedores; prosigue sus actividades bajo la autoridad de un administrador judicial, un fiduciario o un administrador en beneficio de sus acreedores, o si se realiza cualquier acto o se produce cualquier hecho que (bajo las Leyes pertinentes) tenga un efecto análogo a cualquiera de los actos o hechos señalados *supra*, o
- (f) da u ofrece dar (directa o indirectamente) a cualquier persona cualquier soborno, regalo, gratificación, comisión u otra cosa de valor como incentivo o recompensa:
 - (i) por hacer o no hacer cualquier acción relacionada con el Contrato, o
 - (ii) por mostrar o no mostrar favor o posición a alguna persona en relación con el Contrato,

o si cualquier miembro del Personal del Contratista, representante o Subcontratista del Contratista da u ofrece (directa o indirectamente) a cualquier persona cualquiera de esos incentivos o recompensas que se describen en el inciso (f) *supra*. Sin embargo, los incentivos y recompensas de carácter lícito para el Personal del Contratista no darán lugar a la terminación del Contrato.

En cualquiera de dichas situaciones o circunstancias, el Contratante podrá, previa notificación al Contratista con una antelación de 14 días, terminar el Contrato y expulsar al Contratista del Lugar de las Obras. Sin embargo, en el caso de los incisos (e) o (f), el Contratante podrá, mediante notificación, terminar inmediatamente el Contrato.

La decisión de terminar el Contrato por parte del Contratante no perjudicará ninguno de sus demás derechos con arreglo al Contrato o a otra fuente.

En ese caso, el Contratista abandonará el Lugar de las Obras y entregará al Ingeniero cualesquiera Bienes requeridos, todos los Documentos del Contratista y otros documentos de diseño elaborados por o para el Contratista. Sin embargo, el Contratista realizará sus mejores esfuerzos para cumplir inmediatamente cualquier orden razonable que se incluya en la notificación para: **(i)** la cesión de cualquier subcontrato, y **(ii)** la protección de la vida o la propiedad, o la seguridad de las Obras.

15.2 Con posterioridad a la terminación, el Contratante podrá terminar las Obras y/o encargárselas a otras entidades, en cuyo caso el Contratante y dichas entidades podrán usar cualesquiera Bienes, Documentos del Contratista y otros documentos de diseño elaborados por el Contratista o en su nombre.

El Contratante notificará al Contratista que se le entregarán los Equipos del Contratista y las Obras Temporales en el Lugar de las Obras o en sus inmediaciones. El Contratista inmediatamente hará los arreglos necesarios para el retiro de los mismos por su cuenta y riesgo. Sin embargo, si para entonces el Contratista no ha pagado un monto adeudado al Contratante, este último podrá vender dichos elementos a fin de recuperar ese monto y luego abonar al Contratista cualquier saldo remanente.

15.3 VALORACIÓN EN LA FECHA DE TERMINACIÓN

Tan pronto como sea posible después de que entre en vigor una notificación de terminación en virtud de la Subcláusula 15.2 [Terminación por parte del Contratante], el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] a fin de acordar o establecer el valor de las Obras, los Bienes, los Documentos del Contratista y cualesquiera otros montos adeudados al Contratista por trabajos ejecutados de conformidad con el Contrato.

15.4 PAGOS DESPUÉS DE LA TERMINACIÓN

Después de que entre en vigor una notificación de terminación en virtud de la Subcláusula 15.2 [Terminación por parte del Contratante], el Contratante podrá:

- (a) proceder de conformidad con la Subcláusula 2.5 [Reclamaciones del Contratante],
- (b) retener pagos adicionales al Contratista hasta que se hayan determinado los costos de ejecución, terminación y reparación de cualesquiera defectos, indemnizaciones por demora en la terminación (si las hubiere) y todos los demás costos en que incurra el Contratante, o
- (c) recuperar del Contratista el monto de cualesquiera pérdidas e indemnizaciones incurridos por el Contratante y cualquier costo adicional para terminar las Obras, después de considerar cualquier suma adeudada al Contratista en virtud de la Subcláusula 15.3 [Valoración en la Fecha de Terminación]. Después de recuperar los montos correspondientes a esas pérdidas, indemnizaciones y costos adicionales, el Contratante pagará cualquier saldo remanente al Contratista.

15.5 DERECHO DEL CONTRATANTE DE TERMINAR EL CONTRATO POR CONVENIENCIA

El Contratante tendrá derecho a terminar el Contrato, en cualquier momento y por su propia conveniencia, previa notificación de tal terminación al Contratista. La terminación entrará en vigor 28 días después de la fecha en que el Contratista haya recibido esta notificación o en que el Contratante haya devuelto la Garantía de Cumplimiento, lo que ocurra más tarde. El Contratante no terminará el Contrato con arreglo a esta Subcláusula con el propósito de ejecutar las Obras él mismo o encargárselas a otro contratista ni para evitar una terminación del Contrato por parte del Contratista en virtud de la Subcláusula 16.2 [Terminación por Parte del Contratista].

Con posterioridad a esta terminación, el Contratista procederá de conformidad con la Subcláusula 16.3 [Cese de las Obras y Retiro de los Equipos del Contratista] y será pagado según se estipula en la Subcláusula 16.4 [Pago a la Terminación].

15.6 PRÁCTICAS CORRUPTIVAS O FRAUDULENTAS

15.6.1 Si el Contratante determina que el Contratista ha participado en prácticas prohibidas, corruptivas, fraudulentas, de colusión o coercitivas al competir por o en la ejecución del Contrato, el Contratante podrá entonces terminar, previa notificación al Contratista con 14 días de antelación, el empleo del Contratista en virtud del Contrato y expulsarlo del Lugar de las Obras, siendo aplicables en ese caso las disposiciones de la Cláusula 15 como si tal expulsión hubiere sido realizada de conformidad con la Subcláusula 15.2 [Terminación por el Contratante].

Si se llegara a determinar que un empleado del Contratista ha participado en alguna práctica prohibida, corruptiva, fraudulenta o coercitiva durante la ejecución de la obra, dicho empleado podrá entonces ser removido de acuerdo con la Subcláusula 6.9 [Personal del Contratista].

Se consideran Prácticas Prohibidas las siguientes:

- (i) *Una práctica corrupta* 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:
 - (aa) 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 Contratante 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
 - (bb) todo acto dirigido a impedir materialmente el ejercicio de inspección del Contratante y los derechos de auditoría.

16. SUSPENSIÓN Y TERMINACIÓN POR PARTE DEL CONTRATISTA

16.1 DERECHO DEL CONTRATISTA A SUSPENDER LOS TRABAJOS

Si el Ingeniero no realiza la certificación de conformidad con la Subcláusula 14.6 [Emisión de Certificados de Pago Provisionales] o el Contratante no cumple con lo dispuesto en las Subcláusulas 2.4 [Arreglos Financieros del Contratante] o 14.7 [Pagos], el Contratista podrá, previa notificación al Contratante con una antelación mínima de 21 días, suspender los trabajos (o reducir el ritmo de trabajo) salvo y hasta que el Contratista haya recibido el Certificado de Pago, pruebas razonables o pago, conforme proceda y según se indique en la notificación.

16.1 Sin perjuicio de lo anterior, si el Banco ha suspendido los desembolsos al amparo de su préstamo o crédito, con cuyos recursos se han realizado los pagos al Contratista, total o parcialmente para la ejecución de las Obras, y no hay recursos alternativos disponibles conforme se contempla en la Subcláusula 2.4 [Arreglos Financieros del Contratante], el Contratista podrá, previa notificación, suspender los trabajos o reducir su ritmo en cualquier momento, pero con un plazo mínimo de 7 días contados a partir de la fecha en que el Prestatario haya recibido del Banco la notificación de suspensión.

La acción del Contratista no perjudicará su derecho a los cargos financieros en virtud de la Subcláusula 14.8 [Retraso en los Pagos] y a terminar el Contrato con arreglo a la Subcláusula 16.2 [Terminación por parte del Contratista].

Si el Contratista recibe posteriormente dicho Certificado de Pago, prueba o pago (conforme se describa en la Subcláusula pertinente y en la notificación mencionada *supra*) antes de hacer una notificación de terminación, el Contratista reanudará su trabajo normal tan pronto como sea razonablemente posible.

Si el Contratista sufre una demora o incurre en algún Costo a raíz de la suspensión de los trabajos (o reducción del ritmo de trabajo) de conformidad con esta Subcláusula, el Contratista notificará al Ingeniero y, sujeto a la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], tendrá derecho a lo siguiente:

- (a) una prórroga del plazo por el tiempo de la demora, si se ha retrasado o se retrasará la terminación de las Obras, en virtud de la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], y
- (b) el pago de dicho Costo más utilidades, el cual será incluido en el Precio del Contrato.

Tras recibir esta notificación, el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] a fin de llegar a un acuerdo o a una decisión al respecto.

16.2 TERMINACIÓN POR PARTE DEL CONTRATISTA

El Contratista tendrá derecho a terminar el Contrato si:

- (a) no recibe evidencia razonable dentro del plazo de 42 días después de haber dado una notificación con arreglo a la Subcláusula 16.1 [Derecho del Contratista a Suspender los Trabajos] en relación con un incumplimiento de la Subcláusula 2.4 [Arreglos Financieros del Contratante],
- (b) el Ingeniero no emite el Certificado de Pago correspondiente, dentro del plazo de 56 días después de haber recibido una Declaración y documentos complementarios,
- (c) el Contratista no recibe el monto adeudado al amparo de un Certificado de Pago Provisional dentro del plazo de 42 días contados a partir de la fecha de vencimiento del plazo establecido en la Subcláusula 14.7 [Pagos] para realizar los pagos (salvo en cuanto a deducciones de conformidad con la Subcláusula 2.5 [Reclamaciones del Contratante]),
- (d) el Contratante no cumple sustancialmente sus obligaciones en virtud del Contrato a tal forma de afectar sustancial y adversamente el balance económico del Contrato o la capacidad del Contratista para cumplir el Contrato,
- (e) el Contratante no cumple con lo dispuesto en la Subcláusula 1.6 [Contrato] o la Subcláusula 1.7 [Cesión],
- (f) una suspensión prolongada afecta la totalidad de las Obras conforme se describe en la Subcláusula 8.11 [Suspensión Prolongada], o

- 16.2 (g) el Contratante quiebra o se vuelve insolvente; entra en liquidación; se dicta en su contra una orden judicial o de administración; entra en concurso de acreedores; continúa sus actividades bajo la autoridad de un administrador judicial, un fideicomisario o un administrador en beneficio de sus acreedores, o si se realiza cualquier acto o se produce cualquier hecho que (bajo las Leyes aplicables) tenga un efecto análogo a cualquiera de los actos o hechos señalados *supra*,
- (h) si el Banco suspende el préstamo o crédito de donde proviene parte o la totalidad de los pagos al Contratista, y éste no ha recibido los montos que se le adeudan, una vez vencido el plazo de 14 días que se estipula en la Subcláusula 14.7 [Pagos] para pagos en virtud de Certificados de Pago Provisionales, el Contratista podrá, sin perjuicio de sus derechos a cargos financieros con arreglo a la Subcláusula 14.8 [Retraso en los Pagos], tomar una de las siguientes medidas: **(i)** suspender los trabajos o reducir su ritmo, o **(ii)** terminar sus servicios en virtud del Contrato mediante notificación al Contratante, con copia al Ingeniero. Dicha terminación entrará en vigor 14 días después de efectuada la notificación correspondiente.
- (i) si el Contratista no recibe instrucciones de parte del Ingeniero registrando el acuerdo de ambas partes con el cumplimiento de las condiciones para el Inicio de las Obras de conformidad con la Subcláusula 8.1 [Inicio de las Obras].

En cualquiera de estas situaciones o circunstancias, el Contratista podrá terminar el Contrato, previa notificación al Contratante con una antelación mínima de 14 días. Sin embargo, en el caso de los incisos (f) o (g), el Contratista podrá terminar inmediatamente el Contrato mediante notificación.

La elección del Contratante de terminar el Contrato será sin perjuicio de cualesquiera de los derechos del Contratista en virtud del Contrato o de otra fuente.

16.3 CESE DE LAS OBRAS Y RETIRO DE LOS EQUIPOS DEL CONTRATISTA

Después de que entre en vigencia una notificación de Terminación con arreglo a las Subcláusulas 15.5 [Derecho del Contratante de Terminar el Contrato por Conveniencia], 16.2 [Terminación por Parte del Contratista] o 19.6 [Terminación Opcional, Pago y Finiquito], el Contratista deberá, sin demora:

- (a) suspender todo trabajo adicional, con excepción del que pueda haber ordenado el Ingeniero para la protección de la vida o la propiedad, o para la seguridad de las Obras,
- (b) entregar los Documentos del Contratista, los Equipos, los Materiales y los demás trabajos por los que haya recibido pago, y
- (c) retirar todos los demás Bienes del Lugar de las Obras, salvo los que sea necesario dejar por razones de seguridad, y abandonar el Lugar de las Obras.

16.4 PAGO A LA TERMINACIÓN

Después de que entre en vigencia una notificación de Terminación con arreglo a la Subcláusula 16.2 [Terminación por parte del Contratista], el Contratante deberá, sin demora:

- (a) devolver al Contratista la Garantía de Cumplimiento,
- (b) pagar al Contratista de conformidad con la Subcláusula 19.6 [Terminación Opcional, Pago y Finiquito], y
- (c) pagar al Contratista el monto correspondiente a cualquier pérdida o daño sufrido por el Contratista como consecuencia de la terminación.

17. RIESGOS Y RESPONSABILIDADES

17.1 INDEMNIZACIONES

El Contratista indemnizará y amparará al Contratante, al Personal del Contratante y sus respectivos representantes de toda reclamación, daño, pérdida y gasto (incluidos honorarios y gastos de abogados) relacionado con:

- (a) lesiones corporales, enfermedades o muerte, de cualesquiera personas, que se produzcan a raíz o en el curso del diseño del Contratista (si lo hubiere), la ejecución y la terminación de las Obras y la reparación de cualesquiera defectos, salvo que sean atribuibles a cualquier negligencia, acto deliberado o incumplimiento del Contrato por parte del Contratante, el Personal del Contratante o cualquiera de sus respectivos representantes, y
- (b) daños a o pérdida de cualesquiera propiedades, ya sean bienes raíces o personales (aparte de las Obras), en la medida en que dicho daño o pérdida se produzca como resultado o en el curso del diseño del Contratista (si lo hubiere), la ejecución y terminación de las Obras y la reparación de cualesquiera defectos, salvo y en la medida en que dicho daño o pérdida sea atribuible a cualquier negligencia, acto deliberado o incumplimiento del Contrato por parte del Contratante, el Personal del Contratante, sus respectivos representantes o cualquier persona directa o indirectamente empleada por cualquiera de ellos.

El Contratante indemnizará y amparará al Contratista, al Personal del Contratista y sus respectivos representantes frente a y de cualquiera de las reclamaciones, daños, pérdidas y gastos (incluidos honorarios y gastos de abogados) relacionados con **(1)** lesiones corporales, enfermedades o muerte atribuibles a cualquier negligencia, acto deliberado o incumplimiento del Contrato por parte del Contratante, el Personal del Contratante o cualquiera de sus respectivos representantes, y **(2)** los asuntos en los que la responsabilidad al respecto pueda estar excluida de la cobertura de seguros, conforme se describe en los incisos (d) (i), (ii) y (iii) de la Subcláusula 18.3 [Seguro contra lesiones personales y daños a la Propiedad].

17.2 CUIDADO DE LAS OBRAS POR PARTE DEL CONTRATISTA

El Contratista asumirá plena responsabilidad por el cuidado de las Obras y Bienes a partir de la Fecha de Inicio hasta la emisión del Certificado de Recepción de Obra (o éste se considere emitido de conformidad con la Subcláusula 10.1 [Recepción de las Obras y Secciones]) para las Obras, momento en que dicha responsabilidad se transferirá al Contratante. Si se emite un Certificado de Recepción de Obra (o se considera emitido) para cualquier Sección o parte de las Obras, la responsabilidad del cuidado de dicha Sección o parte pasará al Contratante.

Una vez se transfiera debidamente la responsabilidad al Contratante, el Contratista asumirá la responsabilidad del cuidado de los trabajos que queden pendientes en la fecha que se señale en el Certificado de Recepción de Obra, hasta que los mismos hayan sido concluidos.

Si las Obras, Bienes o Documentos del Contratista sufren alguna pérdida o daño durante el período en que estén bajo el cuidado del Contratista, por cualquier causa que no figure en la Subcláusula 17.3 [Riesgos del Contratante], el Contratista rectificará la pérdida o el daño, por su cuenta riesgo, a fin de que dichas Obras, Bienes o Documentos del Contratista se ciñan a las disposiciones del Contrato.

El Contratista será responsable de cualquier pérdida o daño causado por cualquier acción del Contratista después de la emisión de un Certificado de Recepción de Obra. El Contratista también será responsable de cualquier pérdida o daño que ocurra después de que se haya emitido un Certificado de Recepción de Obra y los mismos se hubieren producido a raíz de algún hecho previo que fuere responsabilidad del Contratista.

17.3 RIESGOS DEL CONTRATANTE

Los riesgos a que se hace referencia en la Subcláusula 17.4 [Consecuencias de los Riesgos del Contratante] *infra*, en la medida en que afecten directamente la ejecución de los trabajos en el País, son:

- (a) guerra, hostilidades (ya sea que la guerra sea declarada o no), invasión, acto de enemigos extranjeros,
- (b) rebelión, terrorismo, sabotaje por personas ajenas al Personal del Contratista, revolución, insurrección, usurpación del poder o asunción militar de éste, o guerra civil en el País,
- (c) disturbios, conmoción o desórdenes dentro del País provocados por personas ajenas al Personal del Contratista,
- (d) municiones de guerra, material explosivo, radiación ionizante o contaminación por radioactividad en el País, salvo en los casos en que ello pueda ser atribuible al uso de dichas municiones, materiales explosivos, radiaciones o radioactividad por el Contratista,
- (e) ondas de presión causadas por aeronaves u otros aparatos aéreos que viajen a velocidades sónicas o supersónicas,
- (f) uso u ocupación de cualquier parte de las Obras Permanentes por parte del Contratante, salvo en los casos que se puedan especificar en el Contrato,
- (g) diseño de cualquier parte de las Obras por el Personal del Contratante u otras personas por quienes es responsable el Contratante, y
- (h) cualquier fuerza de la naturaleza que sea Imprevisible o contra la cual no se habría podido esperar razonablemente que un Contratista con experiencia tomara medidas preventivas adecuadas.

17.4 CONSECUENCIAS DE LOS RIESGOS DEL CONTRATANTE

Si y en la medida en que cualquiera de los riesgos que se enumeran en la Subcláusula 17.3 *supra* ocasione pérdidas o daños a las Obras, Bienes o Documentos del Contratista, el Contratista notificará sin demora al Ingeniero y rectificará dicha pérdida o daño en la medida requerida por el Ingeniero.

Si el Contratista sufre una demora o incurre en algún Costo por subsanar esa pérdida o daño, el Contratista dará una notificación adicional al Ingeniero y, sujeto a la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], tendrá derecho a:

- (a) una prórroga del plazo por el tiempo de la demora, si se ha retrasado o se demorará la terminación de las Obras, en virtud de la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], y
- (b) un pago por dicho Costo, monto que se incluirá en el Precio del Contrato. En el caso de los incisos (f) y (g) de la Subcláusula 17.3 [Riesgos del Contratante], se pagará el Costo más utilidades.

Tras recibir esa notificación adicional, el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] a fin de llegar a un acuerdo o una decisión al respecto.

17.5 DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL E INDUSTRIAL

En esta Subcláusula, “violación” significa una violación (o pretendida violación) de cualquier patente, diseño registrado, derecho de autor, marca registrada, marca comercial, secreto comercial o cualquier otro derecho de propiedad intelectual o industrial relacionado con las Obras; y “reclamación” significa una reclamación (o proceso judicial de reclamación) en la que se alegue una violación.

Cuando una de las Partes no notifique a la otra sobre cualquier reclamación dentro del plazo de 28 días después de recibirla, se considerará que dicha Parte ha renunciado a su derecho de indemnización en virtud de esta Subcláusula.

- 17.5 El Contratante indemnizará y amparará al Contratista contra y de cualquier reclamación en la que se alegue una violación que se produce o se produjo:
- (a) como resultado inevitable del cumplimiento del Contrato por parte del Contratista, o
 - (b) como resultado del uso de cualquiera de las Obras por parte del Contratante:
 - (i) para fines distintos a los señalados en el Contrato o los que razonablemente se deduzcan de él, o
 - (ii) en conjunto con cualquier otra cosa que no haya suministrado el Contratista, salvo que el uso fuera divulgado al Contratista antes de la Fecha Base o se haya señalado en el Contrato.

El Contratista indemnizará y amparará al Contratante contra y de cualquier otra reclamación que surja de o en relación con **(i)** la fabricación, uso, venta o importación de cualquier Bien, o **(ii)** cualquier diseño que sea responsabilidad del Contratista.

Si una de las Partes tiene derecho a ser indemnizada en virtud de esta Subcláusula, la Parte a la cual corresponda indemnizar podrá (a su costo) realizar negociaciones para la transacción de la reclamación y de cualquier litigio o arbitraje que pudiera surgir de aquella. La otra Parte ayudará, a solicitud y expensas de la Parte que indemniza, a impugnar la reclamación. Esta otra Parte (y su Personal) no hará ninguna admisión que pueda perjudicar a la Parte que indemniza, a no ser que ésta no se haya puesto al frente de una negociación, litigio o arbitraje a pesar de habérselo solicitado la otra Parte.

17.6 LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Ninguna de las Partes será responsable ante la otra por la privación de uso de las Obras, pérdida de ganancia, pérdida de contratos ni pérdidas o daños indirectos o emergentes que pueda sufrir la otra Parte en relación con el Contrato, a menos que así sea dispuesto específicamente con arreglo a la Subcláusula 8.7 [Daños por Demora]; Subcláusula 11.2 [Costo de Reparación de los Defectos]; Subcláusula 15.4 [Pagos después de la Terminación]; Subcláusula 16.4 [Pago a la Terminación]; Subcláusula 17.1 [Indemnizaciones]; Subcláusula 17.4(b) [Consecuencias de los Riesgos del Contratante]; y Subcláusula 17.5 [Derechos de Propiedad Intelectual e Industrial].

La responsabilidad total del Contratista ante el Contratante, en virtud del Contrato o en relación con éste, salvo por lo dispuesto en las Subcláusulas 4.19 [Electricidad, Agua y Gas], 4.20 [Equipos del Contratante y Materiales de Libre Disposición], 17.1 [Indemnizaciones] y 17.5 [Derechos de Propiedad Intelectual e Industrial], no excederá el monto que resulte de la multiplicación de un factor (menor o mayor que uno) por el Monto Contractual Aceptado, conforme figura en los Datos Contractuales, o (de no especificarse ese factor u otra suma) el Monto Contractual Aceptado.

Esta Subcláusula no limitará la responsabilidad en caso de fraude, incumplimiento deliberado o mala conducta grave de la Parte que incumple.

17.7 USO DEL ALOJAMIENTO Y LAS INSTALACIONES DEL CONTRATANTE

El Contratista asumirá toda la responsabilidad por el cuidado del alojamiento y las instalaciones suministradas por el Contratante, si los hubiere, conforme se detallan en las Especificaciones, desde las respectivas fechas de entrega al Contratista hasta el cese de ocupación (pudiendo ocurrir la entrega o el cese de ocupación después de las fechas señaladas en el Certificado de Recepción de las Obras).

Si el alojamiento o las instalaciones mencionadas anteriormente sufren alguna pérdida o daño mientras estén bajo la responsabilidad y cuidado del Contratista por cualquier motivo aparte de los que sean responsabilidad del Contratante, el Contratista rectificará, a su costo, la pérdida o el daño a satisfacción del Ingeniero.

18. SEGURO

18.1 REQUISITOS GENERALES EN MATERIA DE SEGUROS

En esta Cláusula, "Parte aseguradora" significa, para cada tipo de seguro, la Parte responsable de contratar y mantener el seguro que se indica en la Subcláusula pertinente. Cuando el Contratista sea la Parte aseguradora, cada seguro se contratará con aseguradoras bajo los términos aprobados por el Contratante. Esos términos deberán ser consistentes con los términos acordados por ambas Partes antes de la fecha de la Carta de Aceptación. Este acuerdo de términos tendrá precedencia sobre las disposiciones de esta Cláusula.

Cuando el Contratante sea la Parte aseguradora, los seguros se contratarán con aseguradoras y bajo términos aceptables por el Contratista. Estos términos deberán ser consistentes con los términos acordados por ambas Partes antes de la fecha de la Carta de Aceptación. Este acuerdo de términos tendrá precedencia sobre las disposiciones de esta Cláusula.

Si se requiere una póliza de seguro colectivo, la cobertura se aplicará por separado a cada asegurado como si se hubiera emitido una póliza individual para cada uno de ellos. Si una póliza cubre a otras partes adicionales, es decir, además de los asegurados que se señalan en esta Cláusula, **(i)** el Contratista actuará al amparo de la póliza en nombre de los asegurados colectivos adicionales, salvo que el Contratante actuará en nombre del Personal del Contratante, **(ii)** los asegurados colectivos adicionales no podrán recibir pagos directamente del asegurador ni tener cualquier otro trato directo con el asegurador, y **(iii)** la Parte aseguradora exigirá a todos los asegurados colectivos adicionales que cumplan las condiciones establecidas en la póliza.

Toda póliza contra daños y perjuicios dispondrá que los pagos sean hechos en las monedas requeridas para fines de reparación de la pérdida o el daño pertinente. Los pagos que se reciban de los aseguradores se usarán para reparar dicha pérdida o daño.

La Parte aseguradora pertinente presentará a la otra Parte, dentro de los plazos respectivos que figuren en los Datos Contractuales (calculados a partir de la Fecha de Inicio):

- (a) evidencia de que se han contratado los seguros descritos en esta Cláusula, y
- (b) copias de las pólizas de los seguros que se señalan en las Subcláusulas 18.2 [Seguro de las Obras y los Equipos del Contratista] y 18.3 [Seguro contra a Lesiones Personales y Daños a la Propiedad].

Cuando se pague cada una de las primas, la Parte aseguradora suministrará a la otra los comprobantes de pago. Cada vez que se presenten comprobantes o pólizas, la Parte aseguradora notificará también al Ingeniero.

Cada una de las Partes cumplirá sin demoras las condiciones estipuladas en cada una de las pólizas de seguro. La Parte aseguradora mantendrá a las aseguradoras informadas acerca de cualquier cambio relevante para la ejecución de las Obras y se asegurará que el seguro se mantenga de conformidad con lo dispuesto en esta Cláusula.

Ninguna de las Partes hará modificaciones sustanciales a los términos de los seguros sin la previa aprobación de la otra Parte. Si una aseguradora hace (o trata de hacer) cualquier modificación, la Parte que primero sea notificada por el asegurador notificará sin demora a la otra.

Si la Parte aseguradora no contrata ni mantiene vigentes los seguros que deba contratar y mantener en virtud del Contrato, o no presenta comprobantes satisfactorios ni copias de las pólizas de conformidad con esta Subcláusula, la otra Parte podrá (a su discreción y sin perjuicio de cualquier otro derecho o recurso) contratar seguros con la cobertura pertinente y pagar las primas correspondientes. La Parte aseguradora pagará a la otra el monto de esas primas, y el Precio del Contrato se ajustará de conformidad.

18.1 Nada de lo dispuesto en esta Cláusula limita las obligaciones, responsabilidades o compromisos del Contratista o el Contratante en virtud de los términos del Contrato o de otra fuente. Cualesquiera de los montos no asegurados o no recuperados de las aseguradoras serán asumidos por el Contratista o el Contratante de conformidad con dichas obligaciones, responsabilidades o compromisos. Sin embargo, si la Parte aseguradora deja de contratar y mantener en vigencia un seguro que se encuentre disponible y que dicha Parte deba contratar y mantener en virtud del Contrato, y la otra Parte no aprueba la omisión ni contrata el seguro por la cobertura pertinente a este incumplimiento, la Parte aseguradora pagará cualesquiera de los montos que habrían sido recuperables al amparo del seguro.

Los pagos que haga una Parte a la otra estarán sujetos a la Subcláusula 2.5 [Reclamaciones del Contratante] o a la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], según corresponda.

El Contratista podrá contratar todos los seguros relacionados con el Contrato (incluido, pero no de manera exclusiva, el seguro mencionado en la Cláusula 18) con aseguradoras provenientes de cualquier país elegible.

18.2 SEGURO DE LAS OBRAS Y LOS EQUIPOS DEL CONTRATISTA

La Parte aseguradora asegurará las Obras, los Equipos, los Materiales y los Documentos del Contratista por un valor igual o mayor al costo total de reposición, incluidos los costos de demolición, retiro de escombros y honorarios profesionales y utilidades. El seguro será válido desde la fecha en que se presenten las pruebas con arreglo al inciso (a) de la Subcláusula 18.1 [Requisitos Generales en Materia de Seguros] hasta la fecha de emisión del Certificado de Recepción de las Obras.

La Parte aseguradora mantendrá este seguro a fin de proporcionar cobertura hasta la fecha de emisión del Certificado de Cumplimiento, por pérdidas o daños imputables al Contratista a raíz de una causa que ocurra antes de la emisión del Certificado de Recepción de Obra, y por las pérdidas o daños causados por el Contratista durante cualquier otra operación (incluidas las contempladas en la Cláusula 11 [Responsabilidad por Defectos]).

La Parte aseguradora asegurará los Equipos del Contratista por un valor igual o mayor al costo total de reposición, incluida la entrega en el Lugar de las Obras. En relación con cada uno de los elementos de los Equipos del Contratista, el seguro estará vigente durante el transporte del mismo al Lugar de las Obras y hasta que se deje de necesitar como Equipo del Contratista.

Salvo disposición diferente en las Condiciones Especiales, los seguros contemplados en esta Subcláusula:

- (a) deberán ser contratados y mantenidos por el Contratista como Parte aseguradora,
- (b) deberán estar a nombre conjunto de las Partes, quienes tendrán derecho a recibir conjuntamente pagos de las aseguradoras y pagos retenidos o asignados a la Parte que asuma efectivamente los costos de rectificación por pérdidas o daños,
- (c) deberán cubrir todas las pérdidas y daños que se deban a causas no especificadas en la Subcláusula 17.3 [Riesgos del Contratante],
- (d) deberán cubrir asimismo, hasta donde sea específicamente requerido en los Documentos del Contrato, pérdidas o daños a una parte de las Obras atribuibles al uso o la ocupación de otra parte de las Obras por parte del Contratante, y pérdidas o daños ocasionados por los riesgos enumerados en los incisos (c), (g) y (h) de la Subcláusula 17.3 [Riesgos del Contratante], excluidos (en cada caso) riesgos que no sean asegurables bajo términos comercialmente razonables, con deducibles por incidente no mayores al monto señalado en los Datos del Contrato (de no indicarse monto, este inciso (d) no será aplicable), y
- (e) podrá, sin embargo, excluir la pérdida, los daños y el reacondicionamiento de:

18.2

- (i) una parte de las Obras que esté en condiciones defectuosas debido a un vicio de diseño, materiales o mano de obra (pero la cobertura incluirá cualesquiera otras partes que se pierdan o dañen como resultado directo de esta condición defectuosa y no según se describe en el inciso (ii) *infra*),
- (ii) una parte de las Obras que se pierda o dañe por el reacondicionamiento de cualquier otra parte de las Obras que esté en condiciones defectuosas debido a un defecto de diseño, materiales o mano de obra,
- (iii) una parte de las Obras que haya sido recibida por el Contratante, salvo en la medida en que el Contratista sea responsable por la pérdida o daño, y
- (iv) Bienes mientras no estén en el País, sujeto a la Subcláusula 14.5 [Equipos y Materiales para las Obras].

Si, después de haber transcurrido más de un año a partir de la Fecha Base, la cobertura descrita en el inciso (d) *supra* deja de estar disponible bajo términos comercialmente razonables, el Contratista (como Parte aseguradora) notificará al Contratante, con información complementaria. El Contratante entonces: **(i)** con sujeción a la Subcláusula 2.5 [Reclamaciones del Contratante] tendrá derecho a recibir el pago de un monto equivalente a los términos comercialmente razonables que el Contratista debería haber previsto pagar por dicha cobertura, y **(ii)** salvo que obtenga la cobertura bajo términos comercialmente razonables, se considerará que ha aprobado la omisión de conformidad con la Subcláusula 18.1 [Requisitos Generales en Materia de Seguros].

18.3 SEGURO CONTRA LESIONES PERSONALES Y DAÑOS A LA PROPIEDAD

La Parte aseguradora asegurará contra la responsabilidad de cada una de las Partes por cualquier pérdida, daño, muerte o lesión corporal que pueda ocurrir a cualquier propiedad física (salvo los elementos asegurados con arreglo a la Subcláusula 18.2 [Seguro de las Obras y los Equipos del Contratista]) o a cualquier persona (a excepción de personas aseguradas con arreglo a la Subcláusula 18.4 [Seguro del Personal del Contratista]), que surjan a raíz del cumplimiento del Contrato por parte del Contratista y antes de la emisión del Certificado de Cumplimiento.

El seguro será por un monto límite, por incidente, no menor al que se señale en los Datos Contractuales, sin limitar el número de incidentes que puedan ocurrir. Si en los Datos del Contrato no se señala ningún monto, esta Subcláusula no será aplicable.

Salvo disposición diferente en las Condiciones Especiales, los seguros especificados en esta Subcláusula:

- (a) deberán ser contratados y mantenidos por el Contratista como Parte aseguradora,
- (b) deberán estar a nombre de ambas Partes,
- (c) deberán cubrir la responsabilidad por todas las pérdidas y daños que sufra la propiedad del Contratante (salvo los elementos asegurados con arreglo a la Subcláusula 18.2) como consecuencia del cumplimiento del Contrato por parte del Contratista, y
- (d) podrá, sin embargo, excluir responsabilidades en la medida en que surjan de:
 - (i) el derecho del Contratante a hacer que las Obras Permanentes se ejecuten en, sobre, debajo o a través de cualquier terreno, y de ocupar ese terreno para las Obras Permanentes,
 - (ii) los daños que se produzcan como resultado inevitable de las obligaciones del Contratista en cuanto a la ejecución de las Obras y la reparación de cualesquiera defectos, y
 - (iii) una causa señalada en la Subcláusula 17.3 [Riesgos del Contratante], salvo en la medida en que exista una cobertura bajo términos comercialmente razonables.

18.4 SEGURO PARA EL PERSONAL DEL CONTRATISTA

El Contratista contratará y mantendrá un seguro de responsabilidad civil contra reclamaciones, daños, pérdidas y gastos (incluidos honorarios y gastos de abogados) como resultado de lesiones, enfermedades o muerte de cualquier persona empleada por el Contratista o cualquier otro miembro del Personal del Contratista.

El seguro deberá cubrir al Contratante y al Ingeniero contra responsabilidad por reclamos, daños, pérdidas y gastos (incluyendo honorarios y gastos de abogados) que surjan de lesiones, enfermedad o muerte de cualquier persona empleada por el Contratista o cualquier otro miembro del personal del Contratista, excepto que este seguro podrá excluir pérdidas y reclamaciones en la medida en que sean producto de cualquier acto o negligencia del Contratante o del Personal del Contratante.

El seguro deberá ser mantenido en plena vigencia y efecto durante todo el tiempo en que el personal mencionado trabaje en la ejecución de las Obras. En el caso de los empleados de un Subcontratista, este último podrá contratar el seguro, pero el Contratista será responsable de velar por el cumplimiento de esta Cláusula.

19. FUERZA MAYOR

19.1 DEFINICIÓN DE FUERZA MAYOR

En esta cláusula, "Fuerza Mayor" significa un evento excepcional o circunstancia:

- (a) que está fuera del control de una Parte,
- (b) contra la que dicha Parte no pudo razonablemente haber tomado provisiones para protegerse antes de celebrar el Contrato,
- (c) que, una vez producida, dicha Parte no pudo razonablemente haber evitado o superado, y
- (d) que no pueda atribuirse sustancialmente a la otra Parte.

La Fuerza Mayor puede incluir, pero no de manera exclusiva, acontecimientos excepcionales o circunstancias como las que enumeran a continuación, siempre y cuando se cumplan las condiciones de los incisos (a) a (d) *supra*:

- (i) guerra, hostilidades (ya sea que la guerra sea declarada o no), invasión, acto de enemigos extranjeros,
- (ii) rebelión, terrorismo, sabotaje por personas distintas al Personal del Contratista, revolución, insurrección, usurpación del poder o asunción del poder por los militares, o guerra civil,
- (iii) disturbio, conmoción, huelga o cierre patronal por personas distintas al Personal del Contratista,
- (iv) municiones de guerra, material explosivo, radiación ionizante o contaminación por radioactividad, salvo en los casos en que ello pueda ser atribuible al uso de dichas municiones, materiales explosivos, radiaciones o radioactividad por el Contratista, y
- (v) desastres naturales como terremotos, huracanes, tifones o actividad volcánica.

19.2 NOTIFICACIÓN DE CASOS DE FUERZA MAYOR

Si por Fuerza Mayor una de las Partes se ve o se verá impedida de cumplir sus obligaciones sustanciales en virtud del Contrato, ésta notificará a la otra sobre la situación o circunstancia constitutiva de la Fuerza Mayor y especificará las obligaciones que no se puedan o no se podrán cumplir. La notificación se hará dentro del plazo de 14 días a partir de la fecha en que la Parte tomó, o debió haber tomado conocimiento, de la situación o circunstancia constitutiva de la Fuerza Mayor.

- 19.2 Una vez que se haga la notificación, la Parte estará eximida del cumplimiento de sus obligaciones por el tiempo que dicha Fuerza Mayor le impida cumplirlas.
Sin perjuicio de cualquier otra disposición de esta Cláusula, la Fuerza Mayor no será aplicable a las obligaciones de pago de cualesquiera de las Partes de hacer los pagos a la otra Parte en virtud del Contrato.

19.3 OBLIGACIÓN DE REDUCIR LAS DEMORAS

Cada una de las Partes hará en todo momento todo lo que esté a su alcance para reducir al mínimo cualquier demora en el cumplimiento del Contrato como resultado de una situación o circunstancia de Fuerza Mayor.

Una Parte notificará a la otra cuando deje de verse afectada por la situación o circunstancia de Fuerza Mayor.

19.4 CONSECUENCIAS DE LA FUERZA MAYOR

Si el Contratista se ve impedido de cumplir sus obligaciones sustanciales en virtud del Contrato por motivo de Fuerza Mayor que se haya notificado con arreglo a la Subcláusula 19.2 [Notificación de Fuerza Mayor] y sufre demoras o incurre en Costos por dicho motivo, el Contratista, sujeto a la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], tendrá derecho a lo siguiente:

- (a) una prórroga del plazo por el tiempo de dicha demora, si se ha retrasado o se retrasará la terminación de las Obras, en virtud la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], y
- (b) si la situación o circunstancia es del tipo que se describe en los incisos (i) a (iv) de la Subcláusula 19.1 [Definición de Fuerza Mayor] y, en el caso de los incisos (ii) a (iv), ocurre en el País, el pago de dichos Costos , incluyendo los costos de rectificación o reemplazo de las Obras o los Bienes dañados o destruidos por Fuerza Mayor, hasta donde estos daños o pérdidas no son indemnizables por medio de la póliza de seguro referida en la Subcláusula 18.2 [Seguro de las Obras y los Equipos de Contratista].

Tras recibir esa notificación, el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] a fin de llegar a un acuerdo o una decisión al respecto.

19.5 FUERZA MAYOR QUE AFECTE A UN SUBCONTRATISTA

Si un Subcontratista tiene derecho, en virtud de cualquier contrato o acuerdo relacionado con las Obras, a ser exonerado de su responsabilidad por Fuerza Mayor, bajo términos adicionales o más amplios que los que se especifican en esta Cláusula, dicha situación o circunstancia adicional o más amplia de fuerza mayor no exonerará al Contratista del cumplimiento de sus obligaciones ni le darán derecho a ser exonerado de responsabilidad con arreglo a esta Cláusula.

19.6 TERMINACIÓN OPCIONAL, PAGO Y FINIQUITO

Si la ejecución sustancial de todas las Obras en curso es impedida por un período continuo de 84 días por algún motivo de Fuerza Mayor que se haya notificado de conformidad con la Subcláusula 19.2 [Notificación de Fuerza Mayor], o por varios períodos que sumen un total de más de 140 días debido al mismo motivo de Fuerza Mayor que se haya notificado, cualquiera de las Partes podrá notificar a la otra la terminación del Contrato. En ese caso, la terminación entrará en vigencia 7 días después de la notificación, y el Contratista procederá de conformidad con la Subcláusula 16.3 [Cese de las Obras y Retiro de los Equipos del Contratista].

Tras dicha terminación, el Ingeniero determinará el valor de los trabajos realizados y emitirá un Certificado de Pago que deberá incluir:

- 19.6 (a) los montos adeudados por cualquier trabajo realizado cuyo precio se estipula en el Contrato;
- (b) el Costo de los Equipos y Materiales ordenados para las Obras que se hayan entregado al Contratista, o cuya entrega deba aceptar el Contratista. Estos Equipos y Materiales pasarán a ser propiedad (y estar bajo el riesgo) del Contratante al momento en que los pague, y el Contratista pondrá los mismos a disposición del Contratante;
- (c) otros Costos o responsabilidades en que dentro de las circunstancias haya incurrido razonable y necesariamente el Contratista en las circunstancias con la expectativa de terminar las Obras;
- (d) el Costo de retirar las Obras Temporales y los Equipos del Contratista del Lugar de las Obras y el de devolverlos a los trabajos del Contratista en su país (o cualquier otro destino que no suponga un costo mayor); y
- (e) el Costo de repatriar, en la fecha de terminación, al personal y la mano de obra empleados totalmente por el Contratista en relación con las Obras.

19.7 LIBERACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Sin perjuicio de cualquier otra disposición de esta Cláusula, si surge una situación o circunstancia que esté fuera del control de las Partes (incluida, pero no de manera exclusiva, la Fuerza Mayor) y que vuelva imposible o ilícito para cualquiera o ambas Partes cumplir sus obligaciones contractuales o que, en virtud de la ley que rige el Contrato, otorgue a las Partes el derecho de ser liberadas de seguir cumpliendo el Contrato, entonces, mediante notificación de una de las Partes a la otra sobre dicha situación o circunstancia:

- (a) las Partes quedarán liberadas de seguir cumpliendo el Contrato, sin perjuicio de los derechos de cada Parte respecto de cualquier incumplimiento previo del Contrato, y
- (b) el monto pagadero al Contratista por el Contratante será el mismo que habría sido pagadero de conformidad con la Subcláusula 19.6 [Terminación Opcional, Pago y Finiquito] si el Contrato hubiera sido terminado con arreglo a la Subcláusula 19.6.

20. RECLAMACIONES, CONTROVERSIAS Y ARBITRAJE

20.1 RECLAMACIONES DEL CONTRATISTA

Si el Contratista considera que tiene derecho a cualquier prórroga del Plazo de Terminación o cualquier pago adicional en virtud de cualquier Cláusula de estas Condiciones o de otra forma vinculada con el Contrato, el Contratista enviará una notificación al Ingeniero en la que describirá el evento o circunstancia que origina el reclamo. La notificación se hará tan pronto como sea posible, a más tardar 28 días después de que el Contratista se dé cuenta, o hubiera debido darse cuenta, de dicho evento o circunstancia.

Si el Contratista no notifica un reclamo dentro de dicho plazo de 28 días, no se prorrogará el Plazo de Terminación, el Contratista no tendrá derecho a recibir pagos adicionales y el Contratante quedará liberado de cualquier responsabilidad vinculada con el reclamo. De otra forma, se aplicarán las siguientes disposiciones de esta Subcláusula.

El Contratista también enviará cualquier otra notificación requerida en el Contrato, así como información complementaria sobre la reclamación, que sea pertinente a dicho evento o circunstancia.

- 20.1 El Contratista mantendrá los registros actualizados que sean necesarios para fundamentar el reclamo, ya sea en el Lugar de las Obras o en otro sitio aceptable para el Ingeniero. Sin admitir la responsabilidad del Contratante, el Ingeniero podrá, tras recibir cualquier notificación con arreglo a esta Subcláusula, seguir de cerca la contabilidad y ordenar al Contratista que mantenga registros actualizados adicionales. El Contratista permitirá al Ingeniero verificar todos esos registros, y (de requerírsele) presentará copias al Ingeniero. Dentro del plazo de 42 días contado a partir del momento en que el Contratista se dé cuenta (o hubiera debido darse cuenta) del evento o circunstancia que originó el reclamo, o dentro de cualquier otro plazo que proponga el Contratista y apruebe el Ingeniero, el Contratista enviará al Ingeniero un reclamo completo y pormenorizado que incluya toda la información complementaria del fundamento del reclamo y de la prórroga del plazo o pago adicional exigidos. Si el evento o circunstancia que origina el reclamo tiene un efecto continuo:
- (a) este reclamo completo y pormenorizado se considerará como temporal;
 - (b) el Contratista enviará mensualmente reclamos temporales adicionales, en las que especificará la demora acumulada o el monto exigido, además de toda la información adicional que pueda requerir razonablemente el Ingeniero; y
 - (c) el Contratista enviará un reclamo definitivo dentro de 28 días después de que el evento o circunstancia deje de producir efectos, o dentro de cualquier otro plazo que proponga el Contratista y apruebe el Ingeniero.

Dentro del plazo de 42 días contados a partir de la fecha en que reciba un reclamo o cualquier información adicional que respalde un reclamo anterior, o dentro de cualquier otro plazo que proponga el Ingeniero y apruebe el Contratista, el Ingeniero responderá dando su aprobación, o bien negando su aprobación y dando comentarios detallados. El Ingeniero también podrá solicitar cualquier información adicional que sea necesaria, pero deberá dar su respuesta sobre los principios del reclamo en el plazo indicado anteriormente.

Dentro del plazo de 42 días definido anteriormente, el Ingeniero deberá, de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones], acordar o decidir sobre: **(i)** las prórrogas (si las hubiere) del Plazo de Terminación (antes o después de su vencimiento) según la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], o **(ii)** los pagos adicionales (si los hubiere) a que el Contratista tuviere derecho según el Contrato.

Cada Certificado de Pago deberá incluir los pagos adicionales de los reclamos que razonablemente se hayan determinado como pagaderos en virtud de la respectiva disposición del Contrato. Salvo y hasta que la información suministrada sea suficiente para fundamentar todo el reclamo, el Contratista sólo tendrá derecho a recibir pagos por la parte del reclamo que haya podido demostrar.

Si el Ingeniero no responde dentro del plazo definido en esta Cláusula, cualquiera de las partes puede considerar que el reclamo ha sido rechazado por el Ingeniero y cualquiera de ellas puede referirlo a la Comisión para la Resolución de Controversias según la Subcláusula 20.4 [Obtención de Decisión de la Comisión para la Resolución de Controversias].

Los requisitos de esta Subcláusula son adicionales a los que se establecen en cualquier otra Subcláusula que se aplique a un reclamo. Si el Contratista no cumple con esta u otra Subcláusula en relación con cualquier reclamo, prórroga del plazo o pago adicional, dará cuenta de la medida (si la hubiere) en que el incumplimiento haya impedido o perjudicado la investigación adecuada del reclamo, salvo que el reclamo sea excluido con arreglo al segundo inciso de esta Subcláusula.

20.2 NOMBRAMIENTO DE LA COMISIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Las controversias serán referidas a una Comisión para la Resolución de Controversias para su decisión de conformidad con la Subcláusula 20.4 [Obtención de una Decisión de la Comisión para la Resolución de Controversias]. Las Partes nombrarán una Comisión para la Resolución de Controversias, para la fecha que se señale en los Datos Contractuales.

La Comisión para la Resolución de Controversias estará formada, según se disponga en los Datos del Contrato, por una o tres personas debidamente calificadas (“los miembros”), cada una de las cuales hablará con fluidez el idioma para comunicaciones que se defina en el Contrato y será un profesional con experiencia en el tipo de construcción que concierne a las Obras y en la interpretación de documentos contractuales. Si no se indica el número de miembros y las Partes no resuelven otra cosa, la Comisión para la Resolución de Controversias estará formada por tres personas.

Si las Partes no han designado conjuntamente la Comisión para la Resolución de Controversias 21 días antes de la fecha señalada en los Datos Contractuales, y dicha Comisión debe estar formada por tres personas, cada Parte propondrá un miembro para la aprobación de la otra Parte. Los dos primeros miembros propondrán al tercer miembro y las Partes deberán acordar sobre éste, quien actuará como presidente.

Sin embargo, si las Partes han acordado una lista de miembros potenciales y ésta es parte del Contrato, los miembros serán seleccionados entre los que aparecen en la lista, que no sea cualquiera de ellos que no pueda o no quiera aceptar el nombramiento.

El acuerdo entre las Partes y bien el miembro único o bien cada uno de los tres miembros, incorporará por referencia las Condiciones Generales del Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias que se incluyen en el Anexo de estas Condiciones Generales, con las enmiendas que acuerden entre ellos.

Los términos de la remuneración, bien sea del miembro único o bien de los tres miembros, incluida la remuneración de cualquier experto a quien consulte la Comisión para la Resolución de Controversias, se establecerán de común acuerdo entre las Partes al momento en que se acuerden los términos de nombramiento. Cada Parte será responsable de pagar la mitad de la remuneración.

Si las Partes así lo acuerdan en cualquier momento, podrán referir cualquier asunto a la Comisión para la Resolución de Controversias para que ésta de su opinión. Ninguna de las Partes consultará con la Comisión sobre cualquier materia sin el consentimiento de la otra Parte.

Si un miembro rehúsa o no puede actuar por muerte, incapacidad, renuncia o terminación del nombramiento, se nombrará a un sustituto de acuerdo con el mismo procedimiento que se utilizó para designar o acordar sobre la persona que está siendo sustituida, conforme se describe en esta Subcláusula.

El nombramiento de cualquier miembro podrá terminarse por mutuo acuerdo de ambas Partes, pero no por el Contratante o el Contratista actuando por si mismos. Salvo que las Partes dispongan otra cosa, el nombramiento de la Comisión para la Resolución de Controversias (incluido cada miembro) expirará cuando entre en vigencia el finiquito mencionado en la Subcláusula 14.12 [Finiquito].

20.3 DESACUERDO SOBRE LA COMPOSICIÓN DE LA COMISIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Si se aplica cualquiera de las siguientes condiciones:

- (a) las Partes no llegan a un acuerdo respecto del nombramiento del miembro único de la Comisión para la Resolución de Controversias, para la fecha señalada en el primer inciso de la Subcláusula 20.2 [Nombramiento de la Comisión para la Resolución de Controversias],

- 20.3 (b) para dicha fecha una de las Partes no nombra un miembro (para aprobación de la otra Parte) o no aprueba un miembro designado por la otra Parte, para una Comisión para la Resolución de Controversias compuesta por tres miembros,
- (c) para la misma fecha las Partes no llegan a un acuerdo respecto del nombramiento del tercer miembro (para actuar como presidente) de la Comisión para la Resolución de Controversias, o
- (d) las Partes no llegan a un acuerdo respecto del nombramiento de un sustituto dentro de 42 días después de la fecha en que el miembro único o uno de los tres miembros rehúse o no pueda actuar por muerte, incapacidad, renuncia o terminación del nombramiento,

entonces la entidad o funcionario encargado del nombramiento que se designe en los Datos del Contrato nombrará, a solicitud de una o ambas Partes y después de consultar con ellas, dicho miembro de la Comisión para la Resolución de Controversias. Este nombramiento será definitivo y concluyente. Cada Parte será responsable de pagar la mitad de la remuneración de la entidad o funcionario encargado del nombramiento.

20.4 OBTENCIÓN DE DECISIÓN DE LA COMISIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Si surge una controversia (de cualquier tipo) entre las Partes en relación con, o a raíz de, el Contrato o la ejecución de las Obras, incluida cualquier controversia relativa a cualquier certificado, decisión, orden, opinión o valoración del Ingeniero, cualquiera de las Partes podrá remitir la controversia por escrito a la Comisión para la Resolución de Controversias para su decisión, con copias a la otra Parte y al Ingeniero. Dicha remisión deberá indicar que el caso se remite con arreglo a esta Subcláusula.

En el caso de una Comisión para la Resolución de Controversias que esté compuesta por tres personas, se considerará que la Comisión ha recibido el caso en la fecha en que lo reciba el presidente de la misma.

Ambas Partes pondrán a disposición de la Comisión para la Resolución de Controversias, tan pronto como sea posible, toda la información adicional requerida y le proporcionarán el acceso necesario al Lugar de las Obras e instalaciones pertinentes que la Comisión pueda requerir para llegar a una decisión sobre dicha controversia. Se considerará que la Comisión no actúa en calidad de árbitro(s).

Dentro del plazo de 84 días contado a partir de la fecha en que reciba el caso en cuestión, o en el plazo que proponga la Comisión para la Resolución de Controversias y aprueben ambas Partes, la Comisión emitirá su decisión, la cual deberá ser fundamentada y expresar que se basa en esta Subcláusula. La decisión será obligatoria para ambas Partes, quienes la cumplirán sin demora, salvo y hasta que sea modificada en una transacción amigable o en un laudo arbitral conforme se señala adelante. A menos que el Contrato haya sido abandonado, rechazado o terminado, el Contratista seguirá ejecutando las Obras de conformidad con el Contrato.

Si alguna de las Partes está inconforme con la decisión de la Comisión para la Resolución de Controversias, dicha Parte podrá, dentro del plazo de 28 días después de recibir la decisión, notificar a la otra Parte acerca de su inconformidad y su intención de entablar un proceso de arbitraje. Si la Comisión para la Resolución de Controversias no comunica su decisión dentro del plazo de 84 días (o en el plazo que se apruebe de otra forma) después de recibir el caso, entonces cualquiera de las Partes podrá, dentro de los 28 días siguientes al vencimiento de ese plazo, notificar a la otra Parte acerca de su inconformidad y su intención de entablar un proceso de arbitraje.

20.4 En cualquiera de esos casos, la notificación de inconformidad indicará que la misma se efectúa de conformidad con esta Subcláusula, expondrá el asunto objeto de la controversia y la razón o razones de la inconformidad. A excepción de lo que se señala en las Subcláusulas 20.7 [Incumplimiento de una Decisión de la Comisión para la Resolución de Controversias] y 20.8 [Vencimiento del Nombramiento de la Comisión para la Resolución de Controversias], ninguna de las Partes tendrá derecho a iniciar un proceso de arbitraje de una controversia si no se ha hecho una notificación de inconformidad con arreglo a esta Subcláusula.

Si la Comisión para la Resolución de Controversias ha comunicado a ambas Partes su decisión respecto de un asunto objeto de controversia, y ninguna de ellas ha hecho una notificación de inconformidad dentro del plazo de 28 días después de haber recibido la decisión de la Comisión, la decisión pasará a ser definitiva y obligatoria para ambas Partes.

20.5 TRANSACCIÓN AMIGABLE

Cuando se haya hecho una notificación de inconformidad con arreglo a la Subcláusula 20.4 *supra*, ambas Partes tratarán de llegar a una transacción amigable antes de iniciar el proceso de arbitraje. Sin embargo, a no ser que ambas Partes acuerden otra cosa, podrá iniciarse un arbitraje en o después del quincuagésimo sexto (56º) día transcurrido desde la fecha de la notificación de inconformidad y de la intención de iniciar un proceso de arbitraje, aún cuando no se hubiere intentado llegar a un acuerdo amigable.

20.6 ARBITRAJE

Salvo que se indique de otra forma en las Condiciones Especiales, cualquier disputa no resuelta amigablemente y respecto de la cual la decisión de la Comisión para la Resolución de Controversias (de haberse emitido) no haya adquirido carácter definitivo y obligatorio se resolverá en forma definitiva mediante arbitraje internacional. Salvo que ambas Partes acuerden otra cosa:

- (a) para contratos con contratistas extranjeros, el arbitraje será internacional, administrado por la institución nominada en los Datos del Contrato y, a elección de dicha institución, de acuerdo con las reglas de arbitraje de la misma (si las hubiere) o las de UNCITRAL,
- (b) la sede del arbitraje será la ciudad donde esté localizada la sede de la institución designada,
- (c) el arbitraje se llevará a cabo en el idioma para comunicaciones que se define en la Subcláusula 1.4 [Ley e Idioma], y
- (d) para contratos con contratistas nacionales, el arbitraje será conducido de acuerdo con procedimientos realizados de acuerdo con las Leyes del País del Contratante.

Los árbitros tendrán plena facultad para abrir, verificar y modificar cualquier certificado, decisión, orden, opinión o tasación del Ingeniero, así como cualquier decisión de la Comisión para la Resolución de Controversias, que sean pertinentes a la controversia. Nada descalificará a los representantes de las Partes y al Ingeniero para servir de testigo y presentar evidencia ante el árbitro o árbitros en relación con cualquier asunto pertinente a la controversia.

Ninguna de las Partes estará limitada en los procedimientos ante el árbitro o árbitros a las pruebas o argumentos presentados previamente ante la Comisión para la Resolución de Controversias para obtener su decisión, ni a las razones de inconformidad señaladas en su respectiva notificación. Cualquier decisión de la Comisión para la Resolución de Controversias será admisible como prueba en el arbitraje.

El arbitraje podrá iniciarse antes o después de la terminación de las Obras. Las obligaciones de las Partes, el Ingeniero y la Comisión para la Resolución de Controversias no serán alteradas a raíz de cualquier proceso de arbitraje que se esté llevando a cabo durante la ejecución de las Obras.

20.7 INCUMPLIMIENTO DE UNA DECISIÓN DE LA COMISIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

En el caso en que una de las Partes incumpla una decisión definitiva y obligatoria de la Comisión para la Resolución de Controversias, la otra Parte podrá, sin perjuicio de los demás derechos que pueda tener, someter dicho incumplimiento a arbitraje con arreglo a la Subcláusula 20.6 [Arbitraje]. Las Subcláusulas 20.4 [Obtención de una Decisión de la Comisión para la Resolución de Controversias] y 20.5 [Transacción Amigable] no serán aplicables en este caso.

20.8 VENCIMIENTO DEL NOMBRAMIENTO DE LA COMISIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Si surge una controversia entre las Partes en relación con, o a raíz de, el Contrato o la ejecución de las Obras, y no existiere una Comisión para la Resolución de Controversias, ya sea por el vencimiento del nombramiento de la misma o por otra razón:

- (a) las Subcláusulas 20.4 [Obtención de una Decisión de la Comisión para la Resolución de Controversias] y 20.5 [Transacción Amigable] no se aplicarán, y
 - (b) la controversia podrá ser sometida directamente a arbitraje con arreglo a la Subcláusula 20.6 [Arbitraje].
-

**CONDICIONES GENERALES
DEL CONVENIO DE LA COMISIÓN
PARA LA RESOLUCIÓN
DE CONTROVERSIAS****1. DEFINICIONES**

Cada “Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias” es un acuerdo tripartito celebrado por y entre:

- (a) el “Contratante”;
- (b) el “Contratista”; y
- (c) el “Miembro” que se define en el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias como:
 - (i) el miembro único de “la Comisión para la Resolución de Controversias” y, cuando sea este el caso, todas las referencias a los “Demás Miembros” no serán aplicables, o
 - (ii) una de las tres personas que en conjunto se denominan “la Comisión para la Resolución de Controversias” y, cuando este sea el caso, las otras dos personas se llamarán los “Otros Miembros”.

El Contratante y el Contratista han celebrado (o tienen previsto celebrar) un contrato, denominado “el Contrato” y definido en el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias, que incluye este anexo. En el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias, los términos y las expresiones que no se definan de otra manera tendrán el significado que se les atribuya en el Contrato.

2. DISPOSICIONES GENERALES

Salvo indicación en otro sentido en el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias, dicho Convenio entrará en vigencia en la última de las siguientes fechas:

- (a) la Fecha de Inicio definida en el Contrato,
- (b) la fecha en que el Contratante, el Contratista y el Miembro hayan firmado el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias, o
- (c) la fecha en que el Contratante, el Contratista y cada uno de los Demás Miembros (si los hubiere) hayan firmado respectivamente un convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias.

El empleo del Miembro es un nombramiento personal. En cualquier momento el Miembro podrá, previa notificación con una antelación mínima de 70 días, presentar su renuncia ante el Contratante y el Contratista, y el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias expirará al vencimiento de dicho plazo.

3. GARANTÍAS

El Miembro garantiza y acuerda que es y será imparcial e independiente con respecto al Contratante, el Contratista y el Ingeniero. El Miembro divulgará sin demora a cada uno de ellos y a los Demás Miembros (si los hubiere) cualquier hecho o circunstancia que pareciera inconsistente con su garantía y acuerdo de imparcialidad e independencia.

El nombramiento del Miembro por parte del Contratante y el Contratista, se basa en la declaración del Miembro en el sentido de que:

- (a) tiene experiencia en el trabajo que realizará el Contratista en virtud del Contrato,
- (b) tiene experiencia en la interpretación de documentos contractuales, y
- (c) habla con fluidez el idioma para comunicaciones que se define en el Contrato.

4. OBLIGACIONES GENERALES DEL MIEMBRO

El Miembro deberá:

- (a) no tener interés financiero ni de otra índole en el Contratante, el Contratista o el Ingeniero, ni ningún interés financiero en el Contrato, salvo por el pago de conformidad con el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias;
- (b) no haber sido contratado previamente como consultor ni de otra forma por el Contratante, el Contratista o el Ingeniero, salvo en los casos en que se hubiere informado por escrito al Contratante y Contratista, antes de que firmaran el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias;
- (c) haber informado por escrito al Contratante, el Contratista y los Demás Miembros (si los hubiere), antes de firmar el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias y, a su leal saber y entender, y hasta donde se recuerde, sobre cualquier relación profesional o personal con cualquier director, funcionario o empleado del Contratante, el Contratista o el Ingeniero, así como cualquier participación previa en el proyecto general del que forme parte el Contrato;
- (d) no ser contratado, durante la vigencia del Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias, como consultor o de otra forma por el Contratante, el Contratista o el Ingeniero, salvo en lo que puedan haber acordado por escrito el Contratante, el Contratista y los Demás Miembros (si los hubiere);
- (e) cumplir las normas de procedimiento que se anexan y con lo dispuesto en la Subcláusula 20.4 de las condiciones contractuales;
- (f) no asesorar al Contratante, el Contratista, el Personal del Contratante ni al Personal del Contratista sobre la ejecución del Contrato, salvo conforme se contempla en las normas de procedimiento que se anexan;
- (g) mientras sea Miembro, no discutir ni llegar a acuerdos con el Contratante, el Contratista o el Ingeniero en relación con su contratación por parte de cualquiera de ellos, ya sea como consultor o de otra forma, después de que cese su cargo en virtud del Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias;
- (h) asegurar su disponibilidad para todas las visitas al lugar de las obras y todas las audiencias que sean necesarias;
- (i) familiarizarse con el Contrato y el avance de las Obras (y de cualquier otra parte del proyecto del que forme parte el Contrato) estudiando toda la documentación recibida, que deberá mantenerse en un archivo de trabajo vigente;
- (j) tratar como confidenciales y privados los detalles del Contrato y todas las actividades y audiencias de la Comisión para la Resolución de Controversias, no dándoles publicidad ni divulgación sin el consentimiento previo por escrito del Contratante, el Contratista y los Demás Miembros (si los hubiere); y
- (k) estar disponible para asesorar y opinar, sobre cualquier tema pertinente del Contrato, cuando se lo soliciten tanto el Contratante como el Contratista, sujeto al acuerdo de los Demás Miembros (si los hubiere).

5. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATANTE Y EL CONTRATISTA

El Contratante, el Contratista, el Personal del Contratante y el Personal de Contratista no solicitarán asesoría ni consultarán con el Miembro sobre el Contrato, salvo en el curso normal de las actividades de la Comisión para la Resolución de Controversias en virtud del Contrato y del Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias. El Contratante y el Contratista velarán por el cumplimiento de esta disposición por parte del Personal del Contratante y el Personal del Contratista, respectivamente.

5. El Contratante y el Contratista se comprometen mutuamente y frente al Miembro a que, salvo en casos en que el Contratante, el Contratista y el Miembro y los Demás Miembros (si los hubiere) acuerden otra cosa por escrito, el Miembro:
- (a) no será nombrado árbitro en ningún proceso de arbitraje que se realice en virtud del Contrato;
 - (b) no será llamado como testigo en relación con cualquier controversia sometida a uno o más árbitros designados para cualquier proceso de arbitraje que se realice en virtud del Contrato; y
 - (c) no será responsable por ninguna reclamación que se haga sobre cualquier acción u omisión en el ejercicio o supuesto ejercicio de las funciones como Miembro, a menos que se demuestre que dicho acto u omisión se realizó de mala fe.

El Contratante y el Contratista por medio del presente, en forma conjunta y solidaria, indemnizan y liberan al Miembro de cualquier reclamación de cuya responsabilidad se le libere con arreglo al párrafo anterior.

Cuando el Contratante o el Contratista refieran una controversia a la Comisión para la Resolución de Controversias en virtud de la Subcláusula 20.4 de las Condiciones del Contrato, frente a lo cual el Miembro se vea obligado a hacer una visita al lugar de las obras y asistir a una audiencia, el Contratante o el Contratista suministrarán la garantía adecuada por el monto equivalente a los gastos razonables en que pueda incurrir el Miembro. No se considerará ningún otro pago adeudado o pagado al Miembro.

6. PAGO

El Miembro será remunerado en la moneda que se designe en la Comisión para la Resolución de Controversias, de la siguiente manera:

- (a) un honorario anticipado por mes calendario, el cual se considerará como pago total por:
 - (i) estar disponible, previa notificación de 28 días, para todas las visitas al lugar de las obras y las audiencias;
 - (ii) familiarizarse y estar al día con todos los hechos atinentes al proyecto y mantener archivos pertinentes;
 - (iii) todos los gastos de oficina y generales, que incluyen servicios secretariales, fotocopias y suministros de oficina relacionados con sus funciones; y
 - (iv) todos los servicios prestados en virtud del presente Convenio, excepto por los que se mencionan en los incisos (b) y (c) de esta Cláusula.

El honorario anticipado se pagará con vigencia a partir del último día del mes calendario en que entre en vigencia el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias y hasta el último día del mes calendario en que se emita el Certificado de Recepción de Obra correspondiente por la totalidad de las Obras.

A partir del primer día del mes calendario posterior al mes en el que se emita el Certificado de Recepción de Obra correspondiente a la totalidad de las Obras, el honorario anticipado antedicho se reducirá en un tercio. Este honorario reducido se pagará hasta el primer día del mes calendario en que renuncie el Miembro o se dé por terminado de otra manera el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias;

- (b) una tasa diaria que se considerará el pago completo por concepto de:
 - (i) cada día completo o parte de un día, hasta un máximo de dos días de viaje en cada dirección, por el viaje entre el domicilio del Miembro y el lugar de las obras, u otro lugar de reunión con los Demás Miembros (si los hubiere);
 - (ii) cada día de trabajo dedicado a visitas al Lugar de las Obras, audiencias o la preparación de decisiones; y

6. (b) (iii) cada día dedicado a la lectura de documentación presentada en preparación para una audiencia;
- (c) todos los gastos razonables, incluidos gastos de viaje necesarios (boleto aéreo en clase inferior a primera, hotel y viáticos, así como otros gastos directos de viaje) en que incurra en relación con el ejercicio de sus funciones como Miembro, así como el costo de llamadas telefónicas, servicios de mensajero especial (courier), fax y télex. Será necesario presentar un recibo para todos los rubros que excedan el 5% de la tasa diaria a que se hace referencia en el inciso (b) de esta Cláusula;
- (d) cualesquiera de los impuestos establecidos en el País sobre los pagos que se hagan al Miembro (salvo que se trate de un ciudadano o de un residente permanente del País) en virtud de esta Cláusula 6.

Los honorarios anticipados y la tasa diaria serán los que se especifiquen en el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias. Salvo que se especifique otra cosa, esos honorarios y esa tasa serán fijos durante los primeros 24 meses calendario y serán ajustados con posterioridad a ese período por acuerdo entre el Contratante, el Contratista y el Miembro, en cada aniversario de la fecha en que haya entrado en vigor el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias.

Si las partes no llegan a un acuerdo respecto del honorario anticipado o la tasa diaria del Miembro, la entidad designada o el funcionario encargado del nombramiento que se señalen en los Datos del Contrato determinarán el monto de los honorarios y la tasa que se usarán.

El Miembro presentará facturas para el pago de los honorarios anticipados mensuales y boletos aéreos, por trimestres adelantados. Las facturas de los demás gastos y las tasas diarias se presentarán después de efectuada una visita al lugar de las obras o una audiencia. Todas las facturas serán acompañadas de una breve descripción de las actividades realizadas durante el período en cuestión e irán dirigidas al Contratista.

El Contratista pagará cada factura del Miembro en su totalidad dentro del plazo de 56 días calendario después de recibir cada factura, y solicitará al Contratante (en las Declaraciones con arreglo al Contrato) el reembolso de la mitad del importe de dichas facturas. El Contratante pagará al Contratista de conformidad con el Contrato.

Si el Contratista no paga al Miembro el monto que le corresponda en virtud del Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias, el Contratante pagará al Miembro la suma adeudada y cualquier otro monto que sea necesario para mantener en funcionamiento la Comisión para la Resolución de Controversias, sin perjuicio de los derechos o recursos del Contratante. Además de todos los demás derechos que se deriven de este incumplimiento, el Contratante tendrá derecho al reembolso de todos los montos pagados en exceso de la mitad de dichos pagos, más todos los costos que suponga la recuperación de dichos montos y los correspondientes cargos financieros calculados a la tasa especificada en la Subcláusula 14.8 de las Condiciones del Contrato.

Si dentro de los 70 días posteriores a la entrega de una factura válida el Miembro no recibe el pago del monto adeudado, éste podrá: **(i)** suspender sus servicios (sin notificación) hasta que reciba el pago, o **(ii)** renunciar a su nombramiento mediante notificación con arreglo a la Cláusula 7.

7. TERMINACIÓN

En cualquier momento: **(i)** el Contratante y el Contratista podrán terminar conjuntamente el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias, previa notificación al Miembro con una antelación mínima de 42 días; o **(ii)** el Miembro podrá renunciar de conformidad con lo dispuesto en la Cláusula 2.

7. Si el Miembro no cumple el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias, el Contratante y el Contratista podrán, sin perjuicio de sus demás derechos, terminar dicho Convenio mediante notificación al Miembro. La notificación entrará en vigencia cuando sea recibida por el Miembro.

Si el Contratante y el Contratista no cumplen el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias, el Miembro podrá, sin perjuicio de sus demás derechos, terminar dicho Convenio mediante notificación al Contratante y al Contratista. La notificación entrará en vigencia cuando estos dos últimos la reciban.

Cualquiera de esas notificaciones, renunciaciones o terminaciones serán definitivas y obligatorias para el Contratante, el Contratista y el Miembro. Sin embargo, una notificación emitida por el Contratante o el Contratista, pero no por ambos, carecerá de validez.

8. INCUMPLIMIENTO DEL MIEMBRO

Si el Miembro no cumple cualquiera de sus obligaciones de conformidad con la Cláusula 4 (a)-(d) *supra*, no tendrá derecho a ningún pago ni gastos en virtud del presente y, sin perjuicio de sus demás derechos, reembolsará tanto al Contratante como al Contratista cualquier pago o gastos recibidos por el Miembro o los Demás Miembros (si los hubiere), en concepto de procedimientos o decisiones (de haberlas) de la Comisión para la Resolución de Controversias que se declaren nulas y sin efecto a raíz de dicho incumplimiento.

Si el Miembro no cumple cualquiera de las obligaciones establecidas en la Cláusula 4 (e)-(k) *supra*, no tendrá derecho a recibir ningún pago ni gastos estipulados en el presente a partir de la fecha y en la medida del incumplimiento y, sin perjuicio de sus demás derechos, reembolsará tanto al Contratante como al Contratista los pagos y gastos que ya hubiere percibido el Miembro por concepto de procedimientos o decisiones (de haberlas) de la Comisión para la Resolución de Controversias que se declaren nulas y sin efecto a raíz de dicho incumplimiento.

9. CONTROVERSIAS

Cualquier controversia o reclamo que surjan de, o con relación a, este Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias, o el incumplimiento, la terminación o la invalidez de dicho convenio, deberá ser sometido a arbitraje institucional para su resolución definitiva. Si no se llega a un acuerdo respecto del instituto de arbitraje, el arbitraje se regirá por el Reglamento de Arbitraje de la Cámara de Comercio Internacional y será conducido por un árbitro designado de conformidad con dicho Reglamento.

NORMAS DE PROCEDIMIENTO

Salvo que el Contratante y el Contratista acuerden otra cosa, la Comisión para la Resolución de Controversias realizará visitas al lugar de las obras en intervalos no mayores de 140 días, incluidas las épocas de construcciones críticas, a solicitud del Contratante o el Contratista. Salvo que el Contratante, el Contratista y la Comisión para la Resolución de Controversias acuerden otra cosa, el período entre visitas consecutivas no será inferior a 70 días, excepto en la medida requerida para convocar una audiencia conforme se señala más abajo.

La oportunidad y el programa de cada visita al lugar de las obras serán acordados en forma conjunta por la Comisión para la Resolución de Controversias, el Contratante y el Contratista o, en ausencia de un acuerdo, serán decididos por la Comisión para la Resolución de Controversias. El objeto de las visitas al lugar de las obras es permitir que dicha Comisión se familiarice y se mantenga al día con el avance de las Obras y cualquier problema o reclamación real o potencial, y, en la medida de lo posible, haga todo lo que esté a su alcance para evitar que los problemas o reclamaciones potenciales se conviertan en controversias.

El Contratante, el Contratista y el Ingeniero asistirán a las visitas al lugar de las obras, cuya coordinación estará a cargo del Contratante en cooperación con el Contratista. El Contratante se encargará de que se cuente con instalaciones de conferencia y servicios secretariales y de fotocopia adecuados. Al concluir cada visita y antes de abandonar el lugar de las obras, la Comisión para la Resolución de Controversias elaborará un informe de las actividades realizadas durante la visita y enviará copias del mismo al Contratante y el Contratista.

El Contratante y el Contratista entregarán a la Comisión para la Resolución de Controversias una copia de todos los documentos que solicite, incluidos documentos contractuales, informes de avance, instrucciones de variaciones, certificados y otros documentos relacionados con el cumplimiento del Contrato. Todas las comunicaciones entre la Comisión para la Resolución de Controversias y el Contratante o el Contratista se realizarán con copia a la otra Parte. Si la Comisión para la Resolución de Controversias está formada por tres personas, el Contratante y el Contratista enviarán copias de los documentos solicitados y las comunicaciones a cada una de esas personas.

Si se remite una controversia a la Comisión para la Resolución de Controversias de conformidad con la Subcláusula 20.4 de las Condiciones del Contrato, dicha Comisión procederá según se establece en la Subcláusula 20.4 y estas normas. Con sujeción al plazo para notificar sobre una decisión y otros factores pertinentes, la Comisión para la Resolución de Controversias deberá:

- (a) actuar justa e imparcialmente entre el Contratante y el Contratista, dándole a cada uno de ellos oportunidad razonable para presentar su caso y de responder al caso del otro, y
- (b) adoptar procedimientos adecuados para la controversia, sin incurrir en demoras ni gastos innecesarios.

La Comisión para la Resolución de Controversias podrá realizar una audiencia sobre la controversia, en cuyo caso decidirá respecto de la fecha y el lugar en que se llevará a cabo, y podrá solicitar que antes de la audiencia o durante la misma se le presenten documentación y argumentos escritos del Contratante y el Contratista.

Salvo que el Contratante y el Contratista acuerden otra cosa por escrito, la Comisión para la Resolución de Controversias tendrá la facultad de adoptar un procedimiento inquisitorio, negar a cualquier persona, excepto los representantes del Contratante, el Contratista y el Ingeniero, admisión a las audiencias y el derecho a ser oído en las mismas, y proceder en ausencia de cualquier parte que según la Comisión para la Resolución de Controversias haya recibido notificación de la audiencia; pero tendrá discreción para decidir si, y en qué medida, ejercerá dicha facultad.

El Contratante y el Contratista facultan a la Comisión para la Resolución de Controversias, entre otros aspectos, a:

- (a) establecer el procedimiento que se aplicará para resolver una controversia;
- (b) decidir sobre la jurisdicción de la Comisión para la Resolución de Controversias y sobre el alcance de cualquier controversia que se le presente;
- (c) realizar las audiencias que considere necesarias, sin someterse a otras normas o procedimientos que no sean los que se contemplan en el Contrato y en estos procedimientos;
- (d) tomar la iniciativa para establecer los hechos y los asuntos necesarios para la toma de una decisión;
- (e) hacer uso de sus conocimientos especializados, si los tuviere;
- (f) decidir sobre el pago de cargos financieros de conformidad con el Contrato;
- (g) decidir sobre cualquier recurso de reparación provisional, tales como medidas temporales o de conservación; y
- (h) abrir, examinar y modificar cualquier certificado, decisión, orden, opinión o tasación del Ingeniero, que sea pertinente para la controversia.

La Comisión para la Resolución de Controversias no expresará ninguna opinión durante las audiencias en relación con los argumentos presentados por las Partes. Posteriormente, la Comisión para la Resolución de Controversias tomará y anunciará su decisión de conformidad con la Subcláusula 20.4, o en la forma en que acuerden el Contratante y el Contratista por escrito. Si la Comisión para la Resolución de Controversias está formada por tres personas:

- (a) se reunirá en privado después de las audiencias, a fin de deliberar y preparar su decisión;
- (b) tratará de llegar a una decisión unánime. Si ello resultara imposible, la decisión se tomará por mayoría de los Miembros, quienes podrían solicitar al Miembro minoritario que prepare un informe escrito para el Contratante y el Contratista; y
- (c) si un Miembro no asiste a una reunión o audiencia o no cumple cualesquiera funciones necesarias, los otros dos Miembros podrán proceder de todas maneras a tomar a una decisión, a menos que:
 - (i) el Contratante o el Contratista no estén de acuerdo en que lo hagan, o
 - (ii) el Miembro ausente sea el presidente de la Comisión para la Resolución de Controversias e instruya a los Miembros que no tomen ninguna decisión.

SECCIÓN VIII
CONDICIONES ESPECIALES

ÍNDICE SECCIÓN VIII

PARTE A. DATOS DEL CONTRATO - CONTRATA	1
PARTE B. CONDICIONES ESPECIALES DEL CONTRATO	3
1. DISPOSICIONES	3
1.1 Definiciones	3
1.3 Comunicaciones	4
1.4 Ley e idioma	7
1.5 Orden de Prioridad de los Documentos	7
1.6 Convenio	7
1.7 Cesión	8
1.9 Demoras de los Planos e Instrucciones	8
1.13 Cumplimiento de la Legislación	8
2. EL CONTRATANTE	10
2.1 Derecho de Acceso al Lugar de las Obras	10
2.4 Arreglos Financieros del Contratante	10
2.5 Reclamaciones del Contratante	10
3. EL INGENIERO O GERENTE DE OBRA	10
3.1 Obligaciones y Facultades del Ingeniero	10
3.2 Delegación por el Ingeniero	10
3.4 Reemplazo del Ingeniero	11
3.5 Decisiones	11
4. EL CONTRATISTA	11
4.1 Garantía de cumplimiento	11
4.3 Representante del Contratista	11
4.6 Cooperación	12
4.7 Trazado	12
4.8 Procedimiento de Seguridad	12
4.18 Protección del medio ambiente	12
4.21 Informes de avance	12
4.23 Operaciones del Contratista en el lugar de las Obras	12
5. SUBCONTRATISTAS DESIGNADOS	13
5.3 Pagos a Subcontratistas Designados	13
5.4 Comprobantes de Pago	13
6. PERSONAL Y MANO DE OBRA	13
6.7 Salud y Seguridad	13
6.13 Suministro de Alimentos	13
7. EQUIPOS, MATERIALES Y MANO DE OBRA	13
7.4 Pruebas	13
8. INICIO, DEMORAS Y SUSPENSIÓN	13
8.1 Inicio de las Obras	13
8.3 Programa	18
8.7 Indemnización por Demora	18
8.10 Pago de los Equipos y Materiales en caso de Suspensión	19
9. PRUEBAS A LA TERMINACIÓN	19
9.1 Obligaciones del Contratista	19
10. RECEPCIÓN DE LAS OBRAS POR PARTE DEL CONTRATANTE	19
10.1 Recepción de las Obras y Secciones	19
10.2 Recepción de las partes de las obras	
10.3 Interferencia con las pruebas a la Terminación	19
11. RESPONSABILIDAD POR DEFECTOS	19
11.1 Terminación de Trabajos Pendientes y Reparación de Defectos	20
11.3 Prórroga del Plazo para la Notificación de Defectos	20
12. MEDICIÓN Y EVALUACION	20
12.2 Método de Medición	20
12.3 Evaluación	21
13. VARIACIONES Y AJUSTES	21
13.2 Ingeniería de Valor	21
13.7 Ajustes por Cambios en la Legislación Local	21
13.8 Ajustes por Cambios de Costo	21
14. PRECIO DEL CONTRATO Y PAGO	22
14.1 Precio del Contrato	22
14.2 Pago Anticipado	22
14.3 Solicitud de Certificados de Pago Provisionales	23
14.6 Emisión de Certificados de Pago Provisionales	23
14.7 Pagos	25
14.8 Retraso en los Pagos	26

14.9 Pago del Monto Retenido	25
14.10 Declaración de Terminación	26
14.11 Solicitud de Certificado de Pago Final	26
15. TERMINACIÓN POR PARTE DEL CONTRATANTE	26
15.2 Terminación por parte del Contratante	26
16. TERMINACIÓN Y SUSPENSIÓN POR PARTE DEL CONTRATISTA	27
16.1 Derecho del Contratista a suspender los Trabajos	27
16.4 Pago a la Terminación	27
18. SEGURO	27
19. FUERZA MAYOR	29
19.2 Notificación de Casos de Fuerza Mayor	29
19.4 Consecuencias de la Fuerza Mayor	29
19.6 Terminación Opcional, Pago y Finiquito	30
19.7 Liberación del Cumplimiento del Contrato	30
20. RECLAMACIONES, CONTROVERSIA Y ARBITRAJE	30
20.1 Reclamaciones del Contratista	30
20.2 Nombramiento de la Comisión para la Resolución de Controversias	30
20.3 Desacuerdo sobre la Composición de la Comisión para la Resolución de Controversias	30
20.4 Obtención de Decisión de la Comisión para la Resolución de Controversias	30
20.6 Arbitraje	31
20.8 Vencimiento del Nombramiento de la Comisión para la Resolución de Controversias	31
ANEXO 1 CONDICIONES ESPECIALES DEL CONVENIO DE LA COMISIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS	32
ANEXO 2 INSTRUCCIONES PARA LA PRESENTACIÓN DE REDETERMINACIONES PROVISORIAS Y DEFINITIVAS	33
Planilla A	37
Planilla B	38
Planilla C	39
Planilla D	40
ANEXO 3 ASPECTOS SOCIALES A CONSIDERAR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	41
ANEXO 4 CARTEL DE OBRA	43
ANEXO 5 CARTEL COMPLEMENTARIO DE OBRA	44
ANEXO 6 PLACA INSTITUCIONAL	45

SECCIÓN VIII. CONDICIONES ESPECIALES

PARTE A. DATOS DEL CONTRATO CONTRATA

Este CONTRATO (en adelante denominado el “Contrato”) está celebrado el día del mes de entre (en adelante denominado el “Contratante”) y, por la otra, (en adelante denominado la “Contratista” o “La UTE” formada por las siguientes empresas, cada una de las cuales serán responsables mancomunada y solidariamente responsable ante el Contratante por todas las obligaciones de la Contratista bajo este contrato, a saber,[insertar nombre] y[insertar nombre] (en adelante denominadas la “Contratista”).

PRIMERO: Objeto. El Contratante ha solicitado al Contratista la ejecución de las obras detalladas en este Contrato definidas como

SEGUNDO: Precio. El precio de la presente contratación queda fijado en la suma de Pesos [IVA incluido] [en letras y números] a valores del mes de [mismo mes de base del Presupuesto Oficial]. La moneda de pago es EL PESO de curso legal en la República Argentina.

TERCERO: Sistema. La obra se ejecutará por el sistema/s conforme a lo indicado en las Condiciones Especiales del presente.

CUARTO: Plazo de Ejecución. El plazo de ejecución establecido para la totalidad de la obra objeto de este contrato es de días a contarse a partir de la fecha del acta de iniciación de los trabajos.

QUINTO: Obligaciones de la Contratista. El Contratista, habiendo declarado al Contratante que posee las aptitudes profesionales requeridas y que cuenta con el personal y los recursos técnicos necesarios, ha convenido en ejecutar las obras en los términos y condiciones estipulados en este Contrato; asimismo se obliga a tomar todas las medidas necesarias a efectos de que la Unidad de Coordinación Nacional del Programa de Mejoramiento de Barrios y/o el Banco Interamericano de Desarrollo puedan inspeccionar las obras durante su ejecución. La Contratista tendrá una única relación contractual con la Contratante, renunciando en forma expresa a cualquier pretensión de imputar responsabilidad contractual al Banco Interamericano de Desarrollo, a la Unidad de Coordinación Nacional del Programa Mejoramiento de Barrios o al Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios.

SEXTO: Garantía. La Contratista ha afianzado el cumplimiento de las obligaciones emergentes del presente contrato mediante por la suma de Pesos [IVA incluido] [en letras y números] de Pesos equivalente el 5 por ciento del monto del contrato. [Si se tratase de Póliza, indicar compañía y número]

SÉPTIMO: Representantes Técnicos.

El nombre del Ingeniero es.....

El nombre del representante técnico del Contratista es

OCTAVO: Constitución de Domicilios. Para todos los efectos legales, las partes constituyen los siguientes domicilios especiales, en los que tendrán validez todas las comunicaciones, notificaciones y/o intimaciones que deban practicarse;

NOVENO: Domicilios Contractuales

Domicilio Contratante

Calle y N°.....

Ciudad

Provincia

Correo Electrónico

Teléfono / Fax

Domicilio Contratista

Calle y N°.....

Ciudad

Provincia

Correo Electrónico

Teléfono / Fax

DÉCIMO: Documentación. Los siguientes documentos adjuntos se considerarán parte integral del Contrato:

- Contrata
- Aclaraciones con y sin consulta a la Licitación;
- Condiciones Especiales del Contrato;
- Condiciones Generales del Contrato;
- Requisitos de las Obras (Sección VI);
- Oferta.

EN FE DE LO CUAL, las Partes han dispuesto que se firme este Contrato en sus nombres respectivos en la fecha antes consignada.

Por y en representación de [nombre del contratante]

.....
[Representante autorizado]

Por y en representación de[Contratista] ^[1]

.....
[Representante autorizado]

[1] Si el Contratista consiste en más de una firma, todas las entidades deberán figurar como signatarias.

SECCIÓN VIII. CONDICIONES ESPECIALES
PARTE B. CONDICIONES ESPECIALES DEL CONTRATO

1. DISPOSICIONES

1.1 DEFINICIONES

1.1.1 El Contrato

1.1.1.1 El Contrato es: la Contrata, Aclaraciones con y sin consulta de la Licitación, las Estipulaciones Especiales del Contrato, las Estipulaciones Generales del Contrato, Formularios, la Oferta, los Pliegos de Especificaciones Técnicas de la Licitación, demás documentos de la Licitación.

1.1.2 Partes y Personas

1.1.2.6 Supervisor de Obras: es el profesional designado por el Ingeniero que tendrá a su cargo la supervisión y control de la calidad de los trabajos, seguimiento y evaluación de la programación y certificación de obra, el cumplimiento de las normas de higiene y seguridad del trabajo; control y aprobación de la documentación técnica que presente la empresa contratista y la verificación del cumplimiento de las obligaciones de la contratista; resolver dentro del ámbito de su competencia los problemas técnicos y administrativos que se susciten durante el desarrollo de los trabajos hasta la Recepción Definitiva de la Obra.

Inspector de Obras: es el profesional que controla y verifica la correcta ejecución de los trabajos, la provisión de materiales y equipos y la prestación de servicios contratados con la empresa Contratista que son necesarios para la ejecución de la obra y ante quien debe dirigirse la contratista para cualquier tramitación relacionada con la obra.

Ambas personas son en quienes el Ingeniero podrá delegar funciones, con autorización del Contratante, de acuerdo a lo estipulado en 3.2 [Delegación por el Ingeniero].

1.1.2.11 El Banco es el Banco Interamericano de Desarrollo

1.1.2.12 UEP es la Unidad Ejecutora Provincial designada para la ejecución de los proyectos a que se refiere el contrato.

UEM es la Unidad Ejecutora Municipal designada para la ejecución de los proyectos a que se refiere el contrato.

UCN es la Unidad de Coordinación Nacional del Programa de Mejoramiento de Barrios, dependiente de la Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda del Ministerio de Planificación Federal, Infraestructura y Servicios Públicos.

1.1.2.14 "Comisión Evaluadora" es la comisión designada por el Contratante a efectos de Evaluar y Calificar las ofertas y los antecedentes presentados por los oferentes, según composición especificada en la Sección III Criterios de Evaluación y Calificación.

1.1.3 Fechas, Pruebas, Plazos y Terminaciones

1.1.3.1 No aplica lo indicado en la Sección VII.

1.1.3.3 El plazo de ejecución de las Obras será el especificado en la Contrata.

1.1.3.9 "Día" significa un día calendario o sea un "día corrido", salvo que se indique "días hábiles" lo que significará laborables para la administración pública y "año", 365 días.

1.3 COMUNICACIONES

A. Registros y Libros de uso obligatorio en Obra

Los registros y libros de uso obligatorio en obra son:

- Actas
- Órdenes de Servicio
- Notas de Pedidos
- Mediciones
- Libro Diario

A tales efectos, el Contratista proveerá registros encuadernados en forma de bloc, con hojas foliadas, impreso según modelo que le entregará el Ingeniero.

Los libros, que deberá proveer el Contratista, serán de tapa dura y foliados, de hojas rayadas. La cantidad de hojas y de libros será indicada por el Ingeniero. La primera hoja de cada libro estará sellada e intervenida con las firmas del ingeniero o a quien éste delegue y el Representante del Contratista o a quien éste delegue, con constancia de la cantidad de folios que contiene.

Las firmas de los representantes del Contratista y del Contratante deberán ser aclaradas perfectamente mediante sello.

Los folios que no se utilicen por errores en su escritura, omisión o cualquier causa, deberán ser anulados mediante el cruzado de la zona reservada para el texto, con la palabra "ANULADO" tanto en el original como en todas las copias y archivados en el registro correspondiente. Todos los registros deberán contener la totalidad de los folios emitidos por las partes, inclusive los anulados, ordenados por su número.

B. Registro de Actas

Este registro se destinará al asiento de las actas que se labren en cada etapa de las obras, en relación al cumplimiento por parte del Contratista de las exigencias del Contrato, desarrollo de las obras y a toda otra constancia que la inspección de obra juzgue necesario consignar.

Este registro deberá permanecer en obra, en la oficina destinada a la inspección de obra y solo será usado por ésta o por el personal del Contratante debidamente habilitado para ello.

C. Registro de Órdenes de Servicio

En este registro se asentarán las órdenes y comunicaciones que la inspección de obra imparta al Contratista.

Sólo será usado por la inspección de obra o por el personal de la Supervisión de la UEP/UEM u otro organismo designado para esta función, siempre que esté debidamente habilitado para ello. Deberá permanecer en obra, en la oficina de la inspección de obra.

Extendida la orden de servicio por la inspección de obra, se le entregará el duplicado al representante del Contratista, quien deberá notificarse inspección de la misma firmando a tales efectos el original y todas las copias, dentro de los tres (3) días del requerimiento de la inspección de obra.

No se reconocerán otras órdenes o comunicaciones de la inspección de obra al Contratista que las efectuadas con las formalidades correspondientes, por medio del registro de órdenes de servicio habilitado a tal efecto.

En toda Orden de Servicio se consignará el término dentro del cual deberá cumplirse la misma.

- 1.3 Se aplicará al Contratista una multa del uno por mil (1 o/oo) del monto contractual actualizado por cada ocasión en que se negara a notificarse de una orden de servicio o no procediera a su cumplimiento.

D. Registro de Notas de Pedido

Este registro será llevado por el Contratista y en él se extenderán los pedidos, reclamos y cualquier otra comunicación que desee formalizar ante la Inspección de obra. Esta firmará conjuntamente con el Contratista, o su representante, las Notas de Pedido que se extiendan en concepto de notificación.

No se reconocerán otros pedidos, reclamos o comunicaciones del Contratista a la Inspección de obra que los efectuados con las formalidades correspondientes, por medio del Registro de Notas de Pedido habilitado a tal efecto.

E. Registro de Mediciones

Este registro será llevado por la Inspección de obra y se detallarán en el 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 la Inspección de obra 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 la Inspección de obra, el duplicado se entregará al Contratista, el triplicado acompañará a los certificados de obra y a las restantes copias se les dará el destino que indique la Inspección de obra. Este registro permanecerá en obra en la oficina de la Inspección de obra.

F. Libro Diario

Este libro será llevado por la Inspección de obra y permanecerá en obra, en las oficinas de la misma. Se habilitará el libro mediante las firmas del Inspector de obra y el Representante técnico del Contratista en el primer folio, donde deberá constar la identificación de la obra, número de libro diario y cantidad de folios que contiene. En este libro el Inspector de obra hará constar diariamente los siguientes datos y que refrendará con su firma:

- día, mes y año;
- estado del tiempo, indicando si impide o entorpece los trabajos cuando así corresponda, milímetros de lluvia caída si se cuenta con pluviómetro, etc.;
- movimiento de equipos;
- frentes de trabajo y ubicación;
- cantidad de operarios presentes por categoría;
- trabajos que se ejecutan en ese día;
- órdenes de servicio, actas y pedidos tramitados;
- nombres de personas que visiten o supervisen la obra;
- ingreso y egreso de materiales, equipos, máquinas, etc.;
- ensayos o pruebas realizadas;
- presencia o ausencia del Representante Técnico;
- cualquier otro dato que se considere de interés.

1.3 G. Significación y Alcance de las Órdenes de Servicio

- (a) Se considerará que toda Orden de Servicio está comprendida dentro de las estipulaciones del Contrato y que no importa modificación de lo pactado ni encomienda de trabajos adicionales, salvo cuando en ella se hiciera manifestación explícita de lo contrario.
- (b) Cuando el Contratista considere que en cualquier orden impartida se exceden los términos del Contrato, igualmente deberá notificarse de la misma, contando con un plazo de quince (15) días, a partir de esa fecha, para presentar ante la Inspección de obra, por Nota de Pedido, su reclamación fundada. La Inspección de obra deberá dar respuesta a la objeción dentro de los treinta (30) días. En caso de silencio se considerará ratificada la Orden de Servicio, debiendo proceder a su inmediato cumplimiento bajo apercibimiento de aplicación de la multa diaria que se establece en el apartado (f) de este mismo artículo. En igual forma deberá proceder si la Inspección de obra reitera la Orden de Servicio antes del vencimiento del plazo. Si el Contratista dejara transcurrir el plazo de quince (15) días sin realizar su presentación, caducará su derecho al reclamo aún cuando hubiera asentado la correspondiente reserva al pie de la orden, debiendo cumplir lo ordenado en ella de inmediato, sin derecho a posteriores reclamos en cualquier concepto. Si no lo hiciera, se hará pasible de la multa diaria que se establece en el apartado (f) de este mismo artículo.
- (c) La observación del Contratista, opuesta a cualquier Orden de Servicio no lo eximirá de la obligación de cumplirla de inmediato si ella le es reiterada o ratificada. En caso de incumplimiento se hará pasible de la misma multa diaria que se establece en el apartado (f). Esta obligación no coarta el derecho del Contratista de efectuar las reclamaciones pertinentes ni de percibir las compensaciones del caso, si probare que las exigencias impuestas en la orden exceden las obligaciones del Contrato.
- (d) Cualquier discrepancia que surja respecto de una orden de servicio, será resuelta, en primera instancia, por el Ingeniero. Si este reiterara o ratificara la orden, la misma deberá ser cumplida en los términos del apartado (c) aplicándose la multa prevista en caso de incumplimiento.
- (e) El Contratista no podrá, por sí, suspender total o parcialmente los trabajos alegando discrepancias con una Orden de Servicio emitida por la Inspección de obra. Si así lo hiciera se hará pasible de la aplicación de una multa de cinco décimos por mil (0,5 o/oo) del monto contractual actualizado, por cada día de paralización de los trabajos. No se aplicará la multa por incumplimiento de Orden de Servicio mientras dure la aplicación de multa por paralización de obras. Las paralizaciones de obras producidas en estas circunstancias serán computadas como parte del plazo de interrupción de trabajos, considerado entre las causales de rescisión del contrato por causa del contratista.
- (f) Se establece una multa de un décimo por mil (0,1 o/oo) del monto contractual actualizado por cada día de atraso en el cumplimiento de una Orden de Servicio, a contar desde la fecha de su notificación. Los atrasos se computarán en días corridos.

H. Documentos que el Contratista debe guardar en la obra

El Contratista conservará en la obra una copia ordenada y completa de los documentos del contrato, a efectos de facilitar el debido contralor o Inspección de obra de los trabajos que se ejecuten.

1.4 LEY E IDIOMA

El presente Contrato se regirá por la legislación que resulta de aplicación en la jurisdicción del Contratante. Cuando deban resolverse aspectos no contemplados en el mismo, serán de aplicación las normas supletorias del derecho local del Contratante, siempre que no se opongan a lo establecido en el Contrato de Préstamo 2662/12 OC-AR.

Asimismo, los oferentes deberán aceptar la jurisdicción judicial que corresponda al Contratante y por ser éste persona de derecho público también aceptar la jurisdicción administrativa que le corresponda.

1.5 ORDEN DE PRIORIDAD DE LOS DOCUMENTOS

Se reemplaza lo indicado en la Sección VII por:

- Contrata
- Aclaraciones con y sin consulta
- Condiciones Especiales del Contrato
- Condiciones Generales del Contrato
- Requisitos de las Obras (Sección VI)
- Oferta

En caso de divergencia sobre la interpretación de los aspectos administrativos y legales, el orden de prelación será el mismo en el que aparecen ordenados los documentos en el listado precedente.

En caso de divergencia sobre la interpretación de aspectos técnico-constructivos, planos de detalle sobre los generales, dimensiones acotadas o escritas sobre las representadas a escala, notas y observaciones escritas en planos y planillas sobre lo representado o escrito en las mismas, lo escrito en pliegos sobre lo escrito en cómputos y ambos sobre lo representado en planos. Las aclaraciones y comunicaciones de orden técnico efectuadas por el contratante tendrán prelación sobre toda la anterior documentación mencionada en este párrafo.

1.6 CONVENIO

No aplica lo indicado en la Sección VII.

El Contrato será suscripto por el Adjudicatario y un representante autorizado del Contratante, dentro de los cinco (5) días hábiles administrativos de la fecha de la presentación, por parte del Adjudicatario, de las garantías y seguros requeridos.

Toda la Documentación del Contrato deberá ser firmada por las partes en el Acto de suscripción y el Contratante entregará a la empresa Contratista, sin cargo, un ejemplar firmado del Contrato y dos (2) copias de la totalidad de la documentación que integra el Contrato.

El Contratista procederá al pago del sellado de ley que pudiera corresponder al Contrato en la jurisdicción del Contratante, debiendo presentar a este último la constancia de tal pago, para la prosecución del trámite administrativo.

Si dentro del plazo de treinta (30) días hábiles administrativos contados a partir de la fecha de notificación de la Adjudicación, el Adjudicatario no estuviere en condiciones de suscribir el Contrato, no concurriere al Acto de suscripción del mismo o no aceptara suscribirlo, el Comitente podrá revocar la Adjudicación sin intimación previa al Adjudicatario, proceder a la inmediata ejecución de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta e iniciar el proceso de evaluación de la segunda Oferta de Menor Precio en el orden de mérito.

Esta decisión del Comitente no otorgará derecho a la empresa Adjudicataria a realizar ningún tipo de reclamo a la Administración como producto de esa circunstancia.

1.7 CESIÓN

Se complementa con:

El Contratista no podrá ceder ni transferir el contrato celebrado con el Contratante, en todo o en parte, a otra persona física o jurídica, ni asociarse para su cumplimiento, sin autorización expresa del Contratante con la aprobación de la UCN o el Banco según corresponda.

En ningún caso se aceptarán cesiones o transferencias de contratos en los que el cedente haya ejecutado menos del 30% del monto del contrato, ajustado a la fecha de la solicitud.

El incumplimiento de lo estipulado en este artículo, otorgará derecho al Contratante para rescindir unilateralmente el contrato y ejecutar la garantía correspondiente, en consulta con la UCN o el Banco según corresponda.

1.9 DEMORAS DE LOS PLANOS O INSTRUCCIONES

El párrafo (b) indicado en la Sección VII No aplica.

1.13 CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN

A. Legislación Argentina

Durante la vigencia del contrato, el Contratista y su personal, permanente o no, argentinos o extranjeros, deberán someterse a las leyes, decretos y normas legales de cualquier tipo, de jurisdicción nacional, provincial o municipal, según corresponda, existentes en la República Argentina.

Este acatamiento se extenderá a la Ley de Obras Públicas Nacional y/o Provinciales, las reglamentaciones y ordenanzas de cualquier actividad legalmente constituida en la Argentina, que de alguna manera tuvieran que ver con el objeto del contrato.

B. Cumplimiento de la legislación laboral y previsional

El Contratista estará obligado a cumplir con todas las disposiciones de la legislación vigente en la República Argentina en materia laboral y previsional así como las que establezcan las convenciones de trabajo, entendiéndose que todas las erogaciones que ello le ocasione están incluidas en su oferta. Deberá exhibir, cuando el Inspector de obra lo requiera, todos los documentos necesarios a fin de acreditar su cumplimiento.

El Contratista no podrá abonar a sus obreros salarios inferiores a los establecidos por los convenios laborales vigentes debiendo entenderse que los mismos se liquidarán por la jornada legal de trabajo.

Se suspenderá la tramitación y pago de los certificados de obra si el Contratista no hubiere ingresado los aportes jubilatorios a la entidad previsional que corresponda, por el mes anterior al del certificado, o si no mantuviere al día el pago del personal afectado a la obra, perdiendo derecho al reclamo de intereses por la demora, durante ese período.

A tal efecto el Inspector de obra hará constar en la tramitación interna del certificado el monto de las sumas que se deben ingresar por tales conceptos, para lo cual dentro de las cuarenta y ocho (48) horas del cierre de quincena el Contratista presentará copia fiel (por duplicado) de las planillas que figuran en el Libro de Jornales rubricado según la legislación laboral en vigencia y que fueron utilizados para asentar las constancias de pago al personal.

La orden de pago relativa al certificado se hará efectiva contra entrega de una fotocopia de las boletas de pago correspondientes, en la que el Contratista hará constar de que el mismo corresponde al pago de los aportes previsionales del personal de la obra y por el mes de que se trata. El incumplimiento o las infracciones a las leyes laborales y previsionales será puesto en conocimiento de las autoridades competentes por intermedio del Contratante.

1.13 **C. Seguridad e higiene y accidentes de trabajo**

El Contratista está obligado a dar cumplimiento a todas las disposiciones emergentes a Accidentes de Trabajo y de Seguridad e Higiene vigentes a la fecha de licitación y a todas aquellas otras disposiciones que sobre el particular se dicten en el futuro. Asimismo será responsable de cualquier accidente que ocurra a su personal, haciendo suyas las obligaciones que de ella deriven, de acuerdo a lo que establece la legislación citada.

D. Leyes de Compre Provincial

Para la presente licitación quedarán excluidas la aplicación de leyes de preferencia y/o compre provincial aplicables tanto a productos, proveedores y/o empresas toda vez que las obras están financiadas parcialmente por el Banco Interamericano de Desarrollo y en consecuencia se regirán por las condiciones del Contrato de Préstamo BID N°2662/12 OC-AR el cual podrá ser consultado por los oferentes en la sede del **Programa Mejoramiento de Barrios III** de la calle [A completar en cada caso]

E. Derechos y obligaciones del Contratista con respecto a las empresas prestadoras de los servicios públicos.

En 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 estas modifiquen o remuevan las instalaciones que obstaculicen la realización de las obras, quedando a su cargo los trámites respectivos.

En caso de que debieran abonarse a dichas empresas los trabajos de modificación o remoción a efectuar, su importe será abonado por el Contratista pero le será reconocido por el Contratante en el primer certificado que se emita, a partir de los treinta (30) días de presentada la constancia pertinente, siempre que dichos trabajos estuvieran previstos en los Documentos de Licitación o, en su defecto, fueren considerados por la Inspección de obra como indispensables para la ejecución de las obras.

En igual forma y con el mismo criterio se procederá cuando las instalaciones que se juzgare necesario remover fuesen de pertenencia del Contratante.

Los entorpecimientos o atrasos de obra que pudieren 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 quedaren al descubierto al practicar las excavaciones, deberán ser conservadas con todo esmero 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.

F. Obras a realizar en jurisdicción de reparticiones públicas

Para las obras a construir en terrenos que estén bajo la jurisdicción de reparticiones públicas nacionales, provinciales o municipales, tales como: cruces de vías férreas, rutas camineras, canales, ocupación de calzada, etc., el Contratista deberá efectuar las gestiones del permiso para llevar a cabo las obras ante las empresas respectivas, abonando los derechos que correspondan.

Los entorpecimientos o atrasos de obra que se produzcan 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.

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

G. Leyes Ambientales

El contratista se obliga a cumplimentar todas las disposiciones contractuales y las normas legales Nacionales, Provinciales y Municipales relativas a la protección ambiental durante toda la ejecución de la Obra.

2. EL CONTRATANTE

2.1 DERECHO DE ACCESO AL LUGAR DE LAS OBRAS

Párrafo (b) No aplica lo indicado en la Sección VII.

2.4 ARREGLOS FINANCIEROS DEL CONTRATANTE

No aplica lo indicado en la Sección VII.

2.5 RECLAMACIONES DEL CONTRATANTE

El Contratante podrá realizar la notificación a que se refiere esta Cláusula cualquier momento durante la vigencia del Contrato incluido el período de Garantía.

3. EL INGENIERO O GERENTE DE OBRA

3.1 OBLIGACIONES Y FACULTADES DEL INGENIERO

Quien represente legalmente al Contratante podrá asumir las funciones del Ingeniero, en cuyo caso mantendrá las facultades de suscribir y/o modificar el Contrato, establecer Prórrogas y Costos Adicionales, previa no objeción de UCN, cuando corresponda.

El personal del Ingeniero incluirá a los profesionales del perfil necesario, según el tipo de obras contratadas.

Cualquier decisión que tome el Ingeniero que implique aumento o prórroga de plazo del Contrato, aumento o disminución del monto, cambio o modificaciones y ajustes al Plan de Trabajo, deberá contar con la No Objeción del Contratante y/o la UCN según corresponda.

3.2 DELEGACIÓN POR EL INGENIERO

Para resolver respecto de cualquier asunto de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones], el Ingeniero deberá contar con la previa No Objeción del Contratante, la UCN y/o BID según corresponda, no pudiendo delegar estas facultades.

3.2.1 El Ingeniero podrá delegar la verificación de la correcta provisión de materiales y equipos, la ejecución de trabajos y prestación de los servicios contratados con el Contratista en la Supervisión de Obra de la UEP y/o Inspección de obra.

El Inspector de obra designado será el representante del Ingeniero en las obras. Ante él deberá reclamar el Contratista por las indicaciones de la Inspección de obra, así como presentar pedidos o reclamos de cualquier naturaleza, relacionados con la obra.

El Inspector de obra 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, materiales, maquinarias y demás elementos afectados al desarrollo de la obra.

3.2.1 El Contratista suministrará los informes que le requiera la Inspección de obra sobre clase y calidad de materiales empleados o acopiados, progreso, desarrollo y ejecución de trabajos realizados o sobre los que encuentre defectuosos, como así también respecto de materiales que no respondan a lo especificado en la documentación contractual.

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

La Inspección de obra posee facultades para rechazar o aprobar trabajos, materiales y para ordenar la demolición y reconstrucción de lo rechazado.

El Ingeniero, los funcionarios de la UEP, la UCN y el BID debidamente autorizados, tendrán las mismas atribuciones que la Inspección de Obra de la UEP, para acceder a la Obra, los depósitos y oficinas y efectuar pedido de informes.

3.4 REEMPLAZO DEL INGENIERO

No aplica lo indicado en la Sección VII.

3.4.1 El Contratante deberá notificar al Contratista, en caso de reemplazar al Ingeniero y/o cualquiera de sus asistentes.

3.5 DECISIONES

En caso de que la complejidad del tema lo amerite, el Ingeniero podrá ampliar el plazo indicado para acordar o resolver el asunto planteado.

4. EL CONTRATISTA

4.1 GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

Ver punto 4.2. Sección VII.

4.3 REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA

El Contratista deberá designar un Representante Técnico quien será el responsable de la conducción técnica de la Obra. Tendrá obligación de permanecer en la Obra durante las horas de trabajo, la que podrá ser cubierta con la presencia permanente de un Jefe de Obra que deberá ser un profesional con las incumbencias acordes con los trabajos a realizar y tener vigente su habilitación del Consejo Profesional competente.

El Contratista no podrá discutir la eficacia o validez de los actos ejecutados por su Representante Técnico ante la Inspección de Obra, sin perjuicio de las acciones que contra este último pudiera ejecutar. La actuación del Representante Técnico también obliga al Contratista en lo atinente a las consecuencias económicas y contractuales derivadas de la vinculación jurídica con el Contratante.

A los efectos contractuales se entenderá que, por su sola designación, el Representante Técnico está autorizado para suscribir fojas de medición. Las Modificaciones de Obra, Análisis de Precios y en general toda presentación de carácter técnico, deberá ser firmada por dicho Representante.

La ausencia injustificada en la obra del Contratista o de su Representante Técnico, podrá hacer pasible al primero de la aplicación de una multa de hasta un décimo por mil (0,1 o/oo) del monto contractual actualizado por cada día de ausencia.

4.3 El Contratante podrá ordenar al Contratista el reemplazo del Representante Técnico invocando, a su exclusivo juicio, causas justificadas de incompetencia o falta de conducta profesional acorde con sus responsabilidades técnicas. El reemplazante deberá cumplir las condiciones impuestas originalmente para el cargo y contar con la aceptación expresa del Contratante. Deberá asumir sus funciones en el término de cinco (5) días contados desde la emisión de la orden de reemplazo.

Asimismo en caso de reemplazo o sustitución del Representante por parte del Contratista el consentimiento previo del Ingeniero rige exclusivamente para la figura del Representante Técnico.

4.6 COOPERACIÓN

Subcláusula (a): No aplica lo indicado en la Sección VII.

4.7 TRAZADO

El Contratista debe verificar la precisión de los datos de todos los documentos de Licitación previo a la ejecución de las obras, e informar al Ingeniero cualquier modificación que importe un cambio sustancial a las mismas.

4.8 PROCEDIMIENTO DE SEGURIDAD

Cumplimentar además de lo indicado en cláusula 4.8 de la Sección VII:

- (f) con las Medidas de Seguridad y Mitigación Ambiental durante la Construcción que se indican en la Sección VI;
- (g) con los Aspectos Sociales a considerar durante la ejecución de la Obra que se indican en el Anexo 3.

4.18 PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Además de lo indicado precedentemente cumplimentar con el Plan de Gestión Ambiental. Para su implementación, la empresa designará un Responsable Ambiental que será personal capacitado encargado del cumplimiento del Plan.

4.21 INFORMES DE AVANCE

Adjunto a cada certificado de obra la contratista presentará a la Unidad Ejecutora Municipal Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat un informe de avance mensual que contendrá como mínimo: memoria descriptiva y esquema gráfico de avance de los trabajos ejecutados y a ejecutar en el período siguiente, y se referirá a los rubros específicos de la obra.

4.23 OPERACIONES DEL CONTRATISTA EN EL LUGAR DE LAS OBRAS

Además de lo indicado se agrega lo siguiente:

4.23.1 Responsabilidad por infracciones

El Contratista y su personal deberán cumplir estrictamente disposiciones, ordenanzas, reglamentos provinciales, municipales o de otro tipo, vigentes en el lugar de ejecución de las obras. Será por cuenta del Contratista el pago de multas y resarcimiento de perjuicios e intereses, si cometiera cualquier infracción a dichas disposiciones, ordenanzas o reglamentos.

4.23.2 **Legislación Argentina**

Durante la vigencia del contrato, el Contratista y su personal, permanente o no, argentinos o extranjeros, deberán someterse a las leyes, decretos y normas legales de cualquier tipo, de jurisdicción nacional, provincial o municipal, según corresponda, existentes en la República Argentina.

Este acatamiento se extenderá a la Ley de Obras Públicas Nacional y/o Provinciales, las reglamentaciones y ordenanzas de cualquier actividad legalmente constituida en la Argentina, que de alguna manera tuvieran que ver con el objeto del contrato.

5.SUBCONTRATISTAS DESIGNADOS

5.3 PAGOS A SUBCONTRATISTAS DESIGNADOS

No aplica lo indicado en la Sección VII.

5.4 COMPROBANTES DE PAGO

No aplica lo indicado en la Sección VII.

6. PERSONAL Y MANO DE OBRA

6.7 SALUD Y SEGURIDAD

La obligación de provisión de personal médico, servicios de enfermería y primeros auxilios, podrá ser cubierta por el Contratista mediante la contratación de un servicio externo radicado en el lugar de las obras, aprobado por el Ingeniero.

Las obligaciones del Contratista respecto de la prevención del VIH/SIDA, se limitarán a la participación de todo su personal en el Programa de prevención del VIH/SIDA que implemente el Equipo de Campo que realiza el acompañamiento de la obra.

6.13 SUMINISTRO DE ALIMENTOS

No aplica lo indicado en la Sección VII.

7. EQUIPOS, MATERIALES Y MANO DE OBRA

7.4 PRUEBAS

El Contratista deberá afrontar a su costo, todas las pruebas necesarias para demostrar que las obras que ejecutó en arreglo al contrato, se realizaron en forma correcta en un todo de acuerdo a las especificaciones técnicas y las reglas del arte.

Estará a cargo del Ingeniero, la definición del lugar y el momento de realización de las pruebas a efectuarse.

8. INICIO, DEMORAS Y SUSPENSIÓN

8.1 INICIO DE LAS OBRAS

(d) No aplica lo indicado en la Sección VII.

8.1.1 Ejecución de la Obra por el Contratista

El Contratista ejecutará los trabajos de tal forma que respondan fielmente a la documentación contractual, aunque en dicha documentación no se mencionen todos los detalles necesarios al efecto y sin que por ello tenga derecho al cobro de adicional alguno.

El Contratista tendrá a su cargo la provisión, transporte y colocación en obra de todos los materiales, como así también de la mano de obra y todo el personal necesario para la realización correcta y completa de la obra contratada, empleo a su costo de todos los implementos, planteles y equipos para la ejecución de los trabajos y mantenimiento de los servicios necesarios para la ejecución de obras, disposición 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.

8.1.1 Los Documentos de la Licitación podrán indicar la obligatoriedad de montaje de materiales o equipos provistos por terceros.

8.1.2 **Inicio de Obra**

El Contratista no podrá iniciar los trabajos sin expresa autorización u orden escrita emanada del Contratante.

El Contratante impartirá la orden de iniciación de los trabajos dentro del plazo de sesenta (60) días a partir de la fecha de la firma del contrato.

La no emisión de esta orden en el plazo estipulado, sin que mediara causa debidamente justificada, otorgará derecho al Contratista a rescindir el contrato.

El plazo para iniciar la obra no será superior a cinco (5) días contados desde la notificación de la orden de iniciación.

Se dejará constancia de la iniciación de los trabajos labrándose el acta respectiva. Cuando la tarea de replanteo represente la iniciación formal de la obra y así figure en el Plan de Trabajos aprobado, el acta de replanteo podrá cumplir la función de iniciación de los trabajos, debiendo dejarse en ella expresa constancia de este carácter.

8.1.3 **Cartel de Obra**

El Contratista deberá colocar dos (2) carteles de Obra, cuyo texto y tamaño se indican en el Anexo 4 y un (1) cartel complementario de acuerdo al Anexo 5.

8.1.4 **Replanteo de la Obra**

El Contratista efectuará el replanteo planialtimétrico de la Obra sobre la base a los planos del proyecto y establecerá puntos fijos de amojonamiento y nivel.

Para dicho trabajo deberá tener en cuenta la presencia de instalaciones subterráneas que pudieran ser afectadas por la ejecución de las obras, o entorpecer la ejecución de las mismas, para lo cual recabará del o los organismos que correspondan la documentación técnica que sea necesaria para determinar la correcta ubicación de las mencionadas instalaciones.

La fecha y hora de iniciación de las operaciones de replanteo serán notificadas por la Inspección de obra 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 Contratista estará obligado, cuando corresponda, a solicitar de la autoridad local competente, la alineación y niveles correspondientes.

El replanteo podrá ser total o parcial. En aquellos casos en que el replanteo haya sido establecido en el Plan de Trabajos aprobado como iniciación de la obra, la fecha del acta inicial del mismo será la única válida a efectos de computar el plazo contractual.

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

La negativa injustificada del Contratista a realizar el replanteo total o parcial o su no concurrencia para iniciarlo en la fecha y hora fijados por la Inspección de obra dará lugar a:

8.1.4

- (a) en aquellas obras en que el replanteo sea la tarea que determine la iniciación formal de la obra, vencido el plazo estipulado por 8.1.2 del presente Pliego, sin que quede acreditada causa inevitable que justifique la demora, el Contratante podrá optar por el derecho a rescisión que le acuerda el 15.2 del presente Pliego. De no optarse por la rescisión se aplicará únicamente la multa diaria por mora en la iniciación de los trabajos de cinco décimos por mil (0.5‰) del monto contractual actualizado por cada día de demora, y se procederá de inmediato al replanteo de oficio, según se establece en el inciso (d) del presente artículo;
- (b) en aquellas obras en la que el replanteo total o parcial no sea la tarea que determine la iniciación formal de la obra y esta cuente ya con Acta de Iniciación, la no ejecución del replanteo representará la interrupción de la totalidad de los trabajos previstos en el plan respectivo. Los plazos para que el Contratante pueda optar por la rescisión del contrato por causa del Contratista, comenzarán a computarse a partir de la fecha notificada al Contratista para iniciar el replanteo.
Vencidos dichos plazos, de no optarse por la rescisión, se aplicará la multa diaria que establece el inciso (c) del presente artículo, computada a partir de la fecha fijada por la Inspección de obra o en su defecto, por el Plan de Trabajos, para la iniciación del replanteo y se procederá de inmediato al replanteo de oficio estipulado en el inciso (d);
- (c) la negativa del Contratista a realizar cualquier replanteo total o parcial (salvo el estipulado en el punto (a) de este artículo) o su no concurrencia para iniciarlo en la fecha y hora fijados por el Contratante dará lugar a la aplicación de una multa por cada día de atraso equivalente a un décimo por mil (0,1 ‰) del monto contractual actualizado, salvo que medie causa inevitable debidamente justificada. De persistir la demora por mas de treinta (30) días, el Contratante podrá optar por suspender la aplicación de la multa y realizar de oficio el replanteo correspondiente;
- (d) el replanteo de oficio mencionado en los puntos (a), (b) y (c) de este artículo, será realizado por el Contratante o contratado por este con terceros, debitando al Contratista los costos emergentes, a cuyos efectos, así como a los de la percepción de las multas, podrá afectarse la garantía de contrato. El monto afectado deber ser repuesto por el Contratista dentro del plazo que estipule el Contratante. Los resultados del replanteo, en este caso, le serán notificados formalmente al Contratista, teniéndose por prestada su conformidad con el trabajo realizado por el Contratante, no admitiéndose sobre el particular reclamo de ninguna naturaleza que pudiera interponerse posteriormente

8.1.5 **Medidas de Mitigación**

Las condiciones de mitigación durante la construcción respetarán lo indicado en el Plan de Gestión Ambiental y en un todo de acuerdo a lo indicado en las Medidas de Seguridad y Mitigación Ambiental, Parte II, Sección VI.

8.1.6 **Oficinas**

Dentro de los diez (10) días de la firma del Acta de Inicio, el Contratista proveerá, sin cargo, una oficina destinada al uso exclusivo de la inspección de Obra, incluyendo a los responsables de los acompañamientos social y ambiental. La misma garantizará condiciones de confort en verano como en invierno y estará dotada de todos los servicios necesarios (agua, luz, baño, etc.) y del mobiliario y equipamiento técnico para el normal desarrollo de las tareas propias de la Inspección, Equipo de Campo y Supervisión de la obra durante su asistencia a la obra.

Podrá estar conformada por una casilla transportable, de construcción robusta e integral, con piso incluido, que permita su rápido transporte o relocalización sin trabajo de armado.

El Contratista mantendrá la oficina en perfecto estado de higiene.

El Contratista adoptará todas las disposiciones necesarias para que se puedan supervisar las obras sin riesgo o peligros y pondrá a disposición de la Inspección de obra, 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 esta lo solicite.

El Contratista proveerá -para uso del Equipo de Campo- servicio telefónico con su correspondiente teléfono (de línea o telefonía móvil).

El Contratista proveerá el servicio de DDN con acceso como mínimo a la UEP/UEM y la UCN. En caso de optarse por telefonía móvil se proveerá un mínimo de dos (2) equipos garantizando un abono suficiente para el consumo requerido por el Equipo de Campo. Asimismo, se suministrará servicio de internet, por ADSL, cable, fibra óptica, sistema satelital u otro, que no anule o cancele el servicio de telefonía por su uso simultáneo.

8.1.7 **Mobiliario**

El mobiliario deberá contar por lo menos con un escritorio, una mesa, sillas plásticas reforzadas, estanterías metálicas de estantes reforzados y un mueble armario con cerradura.

El Contratista proveerá además un equipo de computación para ser utilizado en obra, con microprocesador Athlon de 2.0 Ghz ó superior, 128 Mb de memoria mínima, disco rígido de 20 Gb ó superior, grabadora de CD y monitor color de 17". El equipo incluirá los programas Word, Excel, Autocad 2000 o superior y Microsoft Project 2000. También se proveerá una impresora color, a chorro de tinta, para hojas A4.

Los equipos deberán ser nuevos, estar instalados y en perfecto estado. Se deberá garantizar su funcionamiento durante todo el periodo hasta la entrega definitiva, y su reemplazo de manera inmediata ante roturas, robos u otros imprevistos.

El Contratista conjuntamente con el equipamiento indicado en este artículo proveerá de una cámara fotográfica digital que cumplan con las siguientes especificaciones técnicas.

Especificaciones técnicas requeridas:

- Compacta
- Pantalla LCD
- Optical zoom: a partir de 10X
- Digital zoom: a partir de 4X
- Gran angular: a partir de 25mm
- Zoom inteligente
- Memoria interna
- Ranura para tarjetas SD/SDHC
- Resolución mínima 10 megapixels
- Panorámica de barrido
- Modo para evitar el movimiento desenfocado

8.1.7

- GPS y brújula
- Steadyshot óptico y alta sensibilidad ISO
- Modo automático inteligente
- Face Detection
- Grabación de película en alta definición con sonido estéreo
- Salida HD: para ver vídeos y fotos en televisores de alta definición
- Modo ahorro energía
- Iluminador AF
- Estabilización de Imagen

Reproducción / Edición

- Reproducción HD
- Reproducción slide show
- Tarjeta de memoria SD/SDHC (clase 4 o superior para películas)

Hardware

- Micrófonos/Parlantes

Entrada y salida

- Terminal multiuso
- Salida audio/video: multi-use connector
- Salida HD
- USB de alta velocidad

Accesorios

- Tarjeta de memoria digital mayor a 8GB
- Adaptador. Cable de alimentación
- Cable de componente, Cable AV, Múltiple
- Cable USB
- Software de edición
- 2 baterías recargables
- Estuche contenedor
- Trípode universal, liviano (caucho, plástico y acero), todo terreno, que soporte hasta 300 grs.

A la recepción Definitiva de las obras, la cámara fotográfica quedará en posesión del Comitante a fin de su entrega a la Organización Barrial que se determine.

Las instalaciones y el equipamiento descrito serán sometidas a la aprobación del Ingeniero.

La/s oficina/s se ubicará/n de acuerdo a la planificación del obrador aprobada por el Ingeniero, debiendo prever el Contratista los posibles traslados durante el período de duración de la Obra de ser esto necesario.

A la Recepción Definitiva de la Obra, el Contratante reintegrará al Contratista la/s oficina/s, su mobiliario y equipamiento técnico. No así el equipo de computación, que pasará a integrar el equipamiento comunitario ubicándose en el Salón de Usos Múltiples. Si existiera más de una computadora, impresora o cámara digital, el destino de las mismas será el que la Unidad Ejecutora Municipal designe.

El incumplimiento en la entrega de las comodidades para la Inspección de Obra en el plazo indicado hará pasible al Contratista de la aplicación de las multas, así como también los gastos que demande al Contratante el alquiler con cargo al Contratista de los elementos equivalentes no provistos, hasta su efectiva entrega.

8.1.8 Movilidad

El Contratista deberá poner a disposición de la Inspección, el Equipo de Campo y Supervisión de Obras, dentro de los 10 (diez) días de notificada la orden de iniciación de las Obras, un (1) vehículo utilitario, con una antigüedad menor a dos años, en perfecto estado de funcionamiento, doble cabina, cuatro puertas, el mismo deberá tener en un lugar visible el logotipo que identifica el Programa.

El Contratista se compromete a:

1. Realizar las tareas de mantenimiento que demanden los vehículos
2. Renovar las cubiertas cada 40.000 km.
3. Mantener el vehículo asegurado contra todo riesgo.
4. Proveer el combustible necesario para el normal funcionamiento.
5. El vehículo estará en poder del Contratante hasta la Recepción Definitiva de la Obra, en cuya oportunidad será devuelto al Contratista en el estado en que se encuentre.
6. El incumplimiento en la entrega del vehículo en el plazo indicado hará pasible al Contratista de la aplicación de las multas previstas, así como también el cargo de los gastos que demande al Contratante el alquiler de la movilidad equivalente a la solicitada hasta su efectiva entrega.

8.3 PROGRAMA

Los plazos indicados en esta Subcláusula (28 días) para el Contratista y (21 días) para el ingeniero No aplican. El Programa fue presentado en la oportunidad indicada en la Sección II Datos de la Licitación, 40.3.

El contenido restante de esta Subcláusula será de Aplicación.

8.7 INDEMNIZACIÓN POR DEMORA

No aplica lo indicado en la Sección VII. Se reemplaza por :

En caso de que el Contratista incurriera en las faltas que se mencionan a continuación, será pasible de las siguientes multas:

- (a) Incumplimiento del plan de trabajos:

El atraso entre la ejecución acumulada mensual mínima prevista en el plan de trabajos aprobado, para el caso de haberse definido un rango de tolerancia y la ejecución real acumulada a igual periodo, hará pasible al Contratista de una multa igual al tres por ciento (3%) del valor de la obra atrasada.

El Ingeniero calculará el importe pertinente y lo descontará del certificado correspondiente al mes en que se produjo el atraso.

10.2 RECEPCIÓN DE LAS PARTES DE LAS OBRAS

No Aplica.

El Contratista es responsable del mantenimiento de las obras; una vez producida la recepción provisoria, hasta la transferencia a las autoridades competentes y/o entes prestatarios responsables de su operación. El Contratista estará obligado a efectuar todas las tareas de mantenimiento que requieran las obras ejecutadas, objeto de la presente licitación, debiendo acatar toda indicación al respecto que formule la Inspección.

10.3 INTERFERENCIA CON LAS PRUEBAS A LA TERMINACIÓN

El plazo podrá ser ampliado hasta 60 días por parte del Contratante de acuerdo a la complejidad del proyecto.

11. RESPONSABILIDAD POR DEFECTOS

11.1 TERMINACIÓN DE TRABAJOS PENDIENTES Y REPARACIÓN DE DEFECTOS

Plazo para la Notificación de Defectos es el Plazo de Garantía de las Obras. El plazo para la Notificación de Defectos es de ciento ochenta (180) días corridos para toda la obra.

11.3 PRÓRROGA DEL PLAZO PARA LA NOTIFICACIÓN DE DEFECTOS

El plazo máximo de la prórroga para la Notificación de Defectos será de un (1) año.

12. MEDICIÓN Y EVALUACIÓN

12.2 MÉTODO DE MEDICIÓN

Además de lo indicado en la Sección VII 12.2, se tendrá en cuenta lo siguiente:

12.2.1 Unidad de Medida

En la contratación por Unidad de medida el oferente cotizará los precios unitarios de cada Item o Partida del Presupuesto oficial o de la planilla de cotización, los cuales, aplicados a los cálculos métricos de ese mismo presupuesto o 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 oferente 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.

Se entiende que la contratación por Unidad de medida no significa la contratación de tantas obras independientes como ítems se coticen por este sistema, sino que lo que el Comitente contratará es una obra completa, que debe funcionar de acuerdo con el fin para el que fue proyectada y cuyo pago total resultará de aplicar el método explicado precedentemente.

12.2.2 Ajuste Alzado

En la contratación por Ajuste alzado el oferente cotizará un precio único y global para la ejecución de la obra o parte de la obra contratada por este sistema.

Por lo tanto, al cotizar por Ajuste alzado, el oferente se compromete a ejecutar la obra completa por la suma única y global que haya establecido en su propuesta y acepta que el monto del contrato no variará cualquiera sea la cantidad de provisiones, obras o trabajos realmente ejecutados para terminar totalmente la obra que se contrate y para que ésta funcione de acuerdo al fin para el que fue proyectada.

La división del Presupuesto oficial o “planilla de cotización” en rubro, ítem o subítem globales con sus precios parciales, se efectuará con el exclusivo objeto de ordenar la certificación y pago de los trabajos a medida que se vayan realizando, así como también para la aplicación del Decreto del Poder Ejecutivo Nacional 1295/02 de Redeterminación de precios, pero de ninguna manera se entenderá que el precio parcial asignado representa el precio de ese ítem o partida, ya que lo cotizado por el sistema de Ajuste alzado sólo se considerará un precio global y único por toda la obra.

Asimismo, también se entenderá que el monto de contrato cotizado por Ajuste alzado incluye cualquier trabajo, material o servicio que, sin tener ítem o partida expresa en el Presupuesto oficial o en la planilla de cotización, sea necesario e imprescindible ejecutar para que la obra quede totalmente terminada y funcione de acuerdo a su fin, con los rendimientos garantizados por el oferente.

12.3 EVALUACIÓN

No aplica lo Indicado en la Sección VII. Se reemplaza por:

Las modificaciones cuantitativas o cualitativas del contrato podrán realizarse por disposición unilateral del Contratante o por acuerdo de partes y deberá requerirse la conformidad previa de la UCN antes de formalizarlas.

Los cambios del contrato dispuestos unilateralmente por el Contratante, serán de cumplimiento obligatorio para el Contratista siempre que se ajusten a las siguientes condiciones:

- (a) en conjunto y en forma acumulativa, las modificaciones no deben superar el veinte por ciento (20%) en más o en menos, del monto total del contrato, actualizado a la fecha de cada modificación (esta última condición sólo será aplicable si rigiera un sistema de reconocimiento de variaciones de costos para la actualización del precio contractual);
- (b) no deben obligar al Contratista a utilizar equipos o sistemas que no hubiesen sido ofrecidos en su propuesta.

Cuando las modificaciones incrementen el precio contractual, el Contratante abonará al Contratista los importes que correspondan en la misma forma pactada en el contrato. Cuando disminuyan el precio contractual, el Contratista no recibirá indemnización alguna por los beneficios que hubiera dejado de percibir.

En los casos en que los cambios dispuestos por el Contratante cumplan con lo establecido en los puntos (a) y (b) de este artículo pero uno o más ítems sufran variaciones, en más o en menos, que superen el veinte por ciento (20%) de su precio contractual, las partes podrán convenir para ellos en caso de disminución, nuevo precio, y en caso de incremento, nuevo precio para la parte que supere al 20 % de la cantidad básica.

Las alteraciones que pretenda el Contratante, que no se ajusten a lo establecido en los puntos (a) y (b) del presente artículo, no serán obligatorias para el Contratista y su ejecución por el mismo estará sujeta al previo acuerdo de partes, con expresa renuncia al derecho a rescisión del contrato.

El Contratante, con el acuerdo previo de la UCN podrá disponer unilateralmente las modificaciones cuantitativas o cualitativas de la obra que considere pertinentes, las que serán obligatorias para el Contratista.

En los casos en que se produzcan modificaciones del plazo o secuencia de los trabajos, deberá modificarse el Plan de Trabajos y Cronograma de Inversiones.

En los casos en que se produzcan modificaciones del monto contractual deberán reajustarse las garantías del contrato.

13. VARIACIONES Y AJUSTES

13.2 INGENIERÍA DE VALOR

No aplica lo indicado en la Sección VII.

13.7 AJUSTES POR CAMBIOS EN LA LEGISLACIÓN LOCAL

Se excluyen los ítems cuya redeterminación se encuentre prevista en el Decreto Nacional 1295/02.

13.8 AJUSTES POR CAMBIOS DE COSTO

No aplica lo indicado en la Sección VII.

Se reemplaza por el Anexo 2 según Decreto Nacional de Redeterminación de Precios 1.295/02

14. PRECIO DEL CONTRATO Y PAGO

14.1 PRECIO DEL CONTRATO

Se tendrá en cuenta lo indicado en el punto 12.2 [Método de Medición] de esta sección.

14.2 PAGO ANTICIPADO

No aplica lo indicado en la Sección VII. Se reemplaza por:

14.2.1 Anticipo Acotado

El Contratista podrá disponer de un anticipo financiero igual al veinte (20)% del monto previsto para cada mes en el Plan de Trabajo o Programa aprobado, esta opción deberá explicitarla al formular su oferta según lo especificado en el Formulario de Cotización de la Obra.

Para ser acreedor a este anticipo financiero el Contratista que se haya acogido a esta opción, deberá dar estricto cumplimiento al avance previsto para cada uno de los meses de obra.

El primer anticipo será el que arroje el veinte (20)% de la cantidad prevista como certificación para el primer mes de obra, y será abonado una vez firmadas las actas de replanteo, entrega de terrenos e Inicio de obra y completada la instalación del Obrador.

El anticipo financiero deberá ser garantizado hasta cubrir el cien por cien (100%) del monto correspondiente a cada uno de los meses, pudiendo el Contratista ofrecer una garantía que respalde los anticipos recibidos y a recibir. La misma podrá constituirse con aval bancario o póliza de seguro en garantía.

En el caso de que al finalizar el primer mes el Contratista no hubiese ejecutado las cantidades de obra previstas en el Plan de Trabajo o Programa aprobado, el certificado correspondiente a dicho mes cancelará solamente el remanente de lo ejecutado, sin derecho a percibir el anticipo correspondiente a la cantidad prevista ejecutar para el segundo mes.

Este criterio se generalizará para los restantes meses del Plan de Trabajo o Programa aprobado.

Cada mes, y siempre que se haya cumplimentado el avance previsto en el Plan de Trabajo o Programa aprobado, el Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra, con el certificado del mes anterior la solicitud de Anticipo Financiero.

14.2.2 Régimen de Acopio

El Contratista podrá acopiar en obra, a resguardo total de las inclemencias climáticas y bajo su total responsabilidad materiales que a continuación se detallan:

- Para red de Cloacas: Cañerías, accesorios y piezas especiales.
- Para red de Agua Potable: Cañerías, accesorios y piezas especiales.
- Para red de Alumbrado Público: Columnas, cables y artefactos.

Esta opción deberá explicitarla al formular su oferta según lo especificado en el Formulario de Cotización de la Obra.

El monto del Acopio será hasta el Diez Por Ciento (10%) del monto del contrato, se efectuará por única vez al comienzo de las obras.

Los desacopios se efectuarán por certificados de desacopio acumulativos con numeración correlativa independientes de los certificados de obra.

14.2.3 Certificación de los materiales de acopio

Sólo se certificará el acopio de aquellos materiales que figuren expresamente como ítem de provisión o se indiquen como materiales a acopiar en los datos de la licitación. No se efectuará acopio alguno sobre la base de facturas o remitos.

El acopio deberá constituirse en obra, estará cubierto por seguro contra robo, incendio y cualquier otro siniestro que razonablemente pudiera afectarlo.

El Contratista deberá proveer instalaciones para el depósito del material acopiado, que deberán cumplir con las condiciones necesarias para la correcta conservación y seguridad del mismo.

Todos los materiales cuyo acopio se certifique pasarán automáticamente a ser de propiedad del Contratante constituyéndose el Contratista en depositario de los mismos, con las obligaciones y responsabilidades que fijan para el caso los Códigos Civil y Penal, quedando bajo su responsabilidad todo cuanto concierne a su salvaguardia y buena conservación.

Previo a la certificación del acopio deberá formalizarse un acta con los elementos acopiados a favor del Contratante, identificándolos físicamente en forma inequívoca en manera tal que puedan ser individualizados sin dificultad. En el acta constará el carácter de depositario del Contratista.

En el caso de materiales pasibles de ser afectados en su calidad o cantidad por el transcurso del tiempo durante su almacenamiento, su ritmo de acopio se adaptará a su incorporación a la obra según el plan de trabajos o Programa aprobado.

El desacopio se efectuará sobre materiales o partes efectivamente incorporados a la obra en cada período de certificación.

14.3 SOLICITUD DE CERTIFICADOS DE PAGO PROVISIONALES

El Contratista aceptará y utilizará los modelos de Certificados de Pago Provisionales que le suministrará el Ingeniero.

14.6 SOLICITUD DE CERTIFICADOS DE PAGO PROVISIONALES

Lo indicado se reemplaza por:

Medición, Certificación y Pago de la Obra

14.6.1 Normas de Medición de la Obra

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.

14.6.2 Medición de la Obra

Los trabajos ejecutados de acuerdo al contrato serán medidos por períodos mensuales, que cerrarán el último día hábil de cada mes. La medición se realizará el primer día hábil administrativo siguiente al del vencimiento del período mensual.

La medición será efectuada conjuntamente por la Inspección de obra, Supervisión de Obra y 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.

Los resultados de las mediciones se asentarán en el Registro de Mediciones que llevará la Inspección de obra, los mismos deberán estar acompañados de una Memoria Descriptiva que permita identificar e individualizar el lugar donde se efectuaron los trabajos del período, el cómputo métrico correspondiente, croquis indicativos del avance de las obras y serán comunicados al Contratista por Orden de Servicio dentro de los dos (2) días hábiles de cerrada la medición.

14.6.2. Si, en caso de estar presente, el Representante técnico expresare 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.

Las mediciones parciales mensuales tienen carácter provisorio y están supeditadas al resultado de las mediciones finales que se realicen para las recepciones provisionales, parciales o totales, salvo para aquellos trabajos cuya índole no permita una nueva medición.

14.6.3 **Medición de trabajos que quedarán ocultos**

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

La medición, en estos casos podrá efectuarse antes de finalizar cada uno 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.

14.6.4 **Extensión de Certificados parciales**

A los efectos de este Pliego, se denomina certificado a todo crédito documentado que expida el Contratante con motivo del contrato celebrado con el Contratista.

Se entenderá que el certificado extendido por el Contratante no reviste carácter de orden de pago, sino de instrumento por el cual se acredita que el Contratista ha realizado trabajos medidos por el Contratante; el mismo no tendrá validez de no estar visado por el Inspector de obra y aprobado por el Ingeniero, en representación del Contratante.

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.

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 establezca en 14.7 Pagos.

Si el Contratista dejare de cumplir con las obligaciones a su cargo para obtener la expedición de certificados, estos serán expedidos de oficio, sin perjuicio de las reservas que formulare al tomar conocimiento de ellos. En este supuesto, el Contratista no tendrá derecho a la percepción de los intereses previstos en 14.8 Retraso en los Pagos del presente Pliego.

14.6. Cada certificado mensual estará integrado por la liquidación de la obra autorizada resultante de la medición, a los precios de la oferta, acopio de lo liquidado en la misma forma y reconocimiento de las variaciones de costos, además de lo que disponga en los Documentos de la Licitación al respecto.

Los certificados mensuales constituirán documentos provisionales 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 que se trata en 14.6.2 de este Pliego o en la confección de cualquiera de las partes del certificado, se extenderá de todas maneras el certificado con los valores obtenidos por la Inspección de obra.

Sin perjuicio de ello, siempre que la disconformidad no se refiera a la medición, cuyo trámite, en ese caso, debe seguir lo normado por 14.6.2 de este Pliego, el Contratista podrá presentar su reclamo ante el Contratante en trámite idéntico en plazos y formas que los establecidos en dicho artículo, 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. 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.

Sólo será válido para el cobro, el ejemplar de certificado que se extienda en el formulario aprobado por el Contratante y destinado a ese efecto. Todas las copias de un mismo certificado tendrán igual numeración y estarán suscritas por los representantes de las partes autorizados a tal fin.

14.7 PAGOS

(a) No aplica. Corresponde lo indicado en 14.2.1 Anticipo Acotado

(b) No aplica lo indicado en la Sección VII, se reemplaza por:

El pago de los certificados de obra se realizará dentro de los treinta días corridos, contados a partir de la fecha de presentación del mismo por la Contratista. En el caso de que durante su revisión surgiesen observaciones, el plazo de pago deberá contarse a partir de la recepción de la versión definitiva del certificado.

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.

En el caso de tratarse de licitaciones con cofinanciamiento Provincial y/o Municipal lo indicado precedentemente corresponde sólo a los fondos comprometidos por el Programa de Mejoramiento de Barrios indicados en la Memoria Descriptiva de las Obras.

(c) No aplica lo indicado en la Sección VII.

14.8 RETRASO EN LOS PAGOS

Los cargos financieros se calcularán aplicando solo la tasa anual de Descuento de Certificados del Banco Nación Argentina.

14.9 PAGO DEL MONTO RETENIDO

No aplica lo indicado en la Sección VII. Se reemplaza por:

14.9.1 Fondo de Reparación

Del importe de los certificados por obras autorizadas y redeterminación de precios, si los hubiere, se deducirá el cinco por ciento (5%) que se retendrá hasta la recepción definitiva como garantía de ejecución de obra o fondo de reparo.

En caso de ser afectado este fondo al pago de multas o devoluciones que por cualquier concepto debiera efectuar el Contratista, corresponderá al mismo reponer la suma afectada en el plazo de diez (10) días hábiles, bajo apercibimiento de rescisión del contrato.

Se admitirá la sustitución del fondo de reparo por fianza o aval bancario o póliza de seguro de caución.

14.10 DECLARACIÓN DE TERMINACIÓN

Corresponde a la Recepción Provisoria de las obras.

14.11 SOLICITUD DE CERTIFICADO DE PAGO FINAL

Corresponde a la Recepción Definitiva de las obras.

15. TERMINACIÓN POR PARTE DEL CONTRATANTE

15.2 TERMINACIÓN POR PARTE DEL CONTRATANTE

- (e) Además de lo indicado en la Sección VII para el caso de quiebra del Contratista, se complementará con lo siguiente:

En caso de quiebra, concurso civil, liquidación sin quiebra, incapacidad sobreviniente, muerte o ausencia con presunción de muerte del Contratista, quedará rescindido el contrato, a no ser que, dentro del término de treinta (30) días hábiles administrativos de producirse alguno de los supuestos, los representantes legales o herederos en su caso, ofrezcan continuar la obra, por sí o por intermedio de terceros, hasta su terminación en las mismas condiciones estipuladas en el contrato.

En todos los casos, el nuevo oferente deberá reunir iguales o mejores condiciones que las que presentaba el Contratista al momento de la contratación original.

Transcurrido el plazo señalado sin que se formule ofrecimiento, el contrato quedará rescindido de pleno derecho.

Formulado el ofrecimiento en término, el Contratante podrá admitirlo o rechazarlo, sin que en este último caso contraiga responsabilidad indemnizatoria alguna.

El Contratante deberá resolver la aceptación o rechazo de la propuesta dentro de los treinta (30) días hábiles administrativos de su formalicen y comunicarlo al nuevo oferente.

El ofrecimiento para la continuación de la obra deberá formularse por escrito, acreditándose debidamente la respectiva personería. Estas exigencias se extienden a los terceros que puedan ser propuestos para la continuación, quienes deberán suscribir también la presentación, la que deberá incluir la constitución de la nueva garantía en un todo de acuerdo a lo dispuesto en este Pliego, para sustituir a la anterior.

15.2

Si la propuesta es aceptada por el Contratante, se acordará una ampliación de plazo para la ejecución de la obra, equivalente al término transcurrido desde la fecha del hecho generador hasta el de la suscripción del nuevo contrato o la aceptación de la propuesta, si no fuera necesario nuevo contrato.

Si no se aceptara lo propuesto se procederá a la rescisión del contrato. Los efectos de esta rescisión serán los siguientes:

- (a) ocupación y recepción provisional de la obra en el estado en que se encuentre y posterior recepción definitiva, pasado el plazo de garantía;
- (b) devolución del fondo de reparos cuando se termine la obra proseguida y transcurra el plazo de garantía o cuando hayan transcurrido cinco (5) años desde la formalización de la rescisión, lo que suceda primero y siempre que no surgieran vicios ocultos en la parte de obra ejecutada por el Contratista Original. En ese caso los montos que insuma su reparación se deducirán del fondo de reparo;
- (c) certificación final de los trabajos contratados y aprobados;

- (d) certificación, a su valor contractual actualizado, de los materiales no acopiados, existentes en la obra y destinados al cumplimiento del Contrato, que el Contratante decidiera adquirir, previa conformidad de los sucesores o representantes;
- (e) arriendo o adquisición de los equipos, herramientas, útiles y demás elementos necesarios para continuar la obra, que sean propiedad del Contratista Original y que el Contratante considere conveniente para sus fines, previa conformidad de los sucesores o representantes;
- (f) el Contratante podrá optar por sustituir al Contratista Original en sus derechos y obligaciones respecto de los contratos que hubiera celebrado para la ejecución de la obra, siempre que presten su conformidad los terceros que son parte en los mismos;
- (g) no será exigible al Contratante el pago de gastos improductivos, ni lucro cesante ni daño emergente como consecuencia de la rescisión.

16. TERMINACIÓN Y SUSPENSIÓN POR PARTE DEL CONTRATISTA

16.1 DERECHO DEL CONTRATISTA A SUSPENDER LOS TRABAJOS

No aplica lo expresado en la Sección VII. Se reemplaza por:

El Contratista podrá suspender los trabajos o disminuir el ritmo de obra cuando el Contratante demore la emisión o pago de uno o más certificados, que en conjunto superen el veinte por ciento (20%) del monto contractual por más de noventa (90) días después del del plazo máximo previsto para el pago, previa notificación realizada por el contratista y sin perjuicio del reconocimiento de intereses.

16.4 PAGO A LA TERMINACIÓN

La notificación de terminación por parte del Contratista entrará en vigencia luego de ser notificado el Acto Administrativo de Finalización.

18. SEGURO

No aplica lo indicado en la Sección VII. Regirán las siguientes condiciones:

El Contratista deberá contratar con entidades aseguradoras autorizadas, que deben cumplir con las estipulaciones sobre nacionalidad establecidos en la Sección V y contar con la previa aceptación del Contratante, los servicios de seguro contra todo riesgo que requiera la Obra.

18. (a) Seguros obligatorios

Será obligatorio para el Contratista y estará a su exclusivo cargo, la contratación de los siguientes seguros:

- (i) daños a terceros;
- (ii) incendios;
- (iii) accidentes de su personal;
- (iv) accidentes del personal del Contratante;
- (v) accidentes de los equipos asignados a la obra;
- (vi) todo riesgo de la construcción hasta el plazo de vencimiento de la garantía.

El seguro contra accidentes cubrirá al personal de todo tipo y categoría que utilice el Contratista en la ejecución de los trabajos, así como en oficinas u otras dependencias integradas a la obra.

El riesgo de incendio se cubrirá en la forma que establezca más adelante.

(b) **Personal del Contratante**

El personal permanente y/o eventual del Contratante en obra deberá ser asegurado por el Contratista, a su cargo, contra accidentes. Las pólizas serán individuales y transferibles y deberán cubrir los riesgos de incapacidad transitoria, incapacidad permanente y muerte.

Las indemnizaciones se establecerán en la proporción que determine el régimen legal vigente. Esas indemnizaciones deberán ser entregadas en efectivo al asegurado y en caso de muerte a sus beneficiarios o herederos. El Contratante comunicará al Contratista, antes de la iniciación de la obra, la nómina del personal que debe ser asegurado con sus respectivos sueldos.

El Contratante establecerá la cantidad de personas y el monto de las primas correspondientes al personal del Contratante y forma de actualización del mismo si correspondiera. La diferencia que pudiera existir entre el monto realmente abonado por el Contratista y el fijado en los Documentos de la Licitación, le será reintegrado o cargado al Contratista, según corresponda.

Serán por cuenta del Contratista los gastos derivados de actualizaciones, ampliaciones de plazos motivadas por trabajos suplementarios o causas no imputables al Estado, que demande el seguro para el personal del Contratante.

Cuando el Contratante introduzca cambios en su personal, el Contratista deberá entregar a la brevedad posible las pólizas correspondientes a los nuevos agentes incorporados.

El atraso en la entrega de las pólizas correspondientes a los nuevos agentes dará lugar a la aplicación de una multa diaria equivalente a un décimo por mil (0,1 o/oo) del monto contractual actualizado.

(c) **Entrega de Pólizas**

Todas las pólizas de seguros o copias legalizadas, serán entregadas al Contratante, el que dará su aprobación, antes de iniciarse las obras.

Sin este requisito no se procederá ni al replanteo ni a la iniciación de obra (haciéndose pasible de la aplicación de la multa indicada precedentemente), como así tampoco se abonará al Contratista ningún importe en concepto de certificados, perdiendo este el derecho a la percepción de intereses por la demora, sin que esto exima al Contratista de su responsabilidad civil por los daños y perjuicios emergentes de la falta de cobertura así como del retraso que sufra la iniciación de los trabajos.

En los casos en que se produzcan vencimientos de las pólizas, el Contratante podrá renovarlas a costa del Contratista, si este no lo hiciera oportunamente.

18. Además de lo indicado se deberá cumplimentar los siguientes requisitos y particularidades para cada uno de los seguros requeridos:

- (a) Daños a terceros: El Contratista deberá contratar una póliza de Responsabilidad Civil hacia Terceros de Obra en Construcción, con cobertura de primer riesgo absoluto, por un mínimo por acontecimiento de \$10.000.- y un máximo de \$1.000.000.-
- (b) Incendio: El Contratista deberá contratar una póliza de Incendio de Obra en Construcción por un monto del 10% del Presupuesto Oficial.
- (c) Accidentes del personal del Contratista (ART): previa iniciación de los trabajos, el Contratista deberá presentar copia del Contrato y Formulario de adhesión a una ART, conforme a la Ley Nacional nº 24.557, debidamente certificado. Asimismo deberá presentar junto con la foja de medición mensual, las constancias de pago correspondientes al mes inmediato anterior al de la certificación, acompañando para ello copia del Formulario 817 de la AFIP, detallando el personal incluido en cada constancia de pago.

- (d) Accidentes del personal del Contratante: NO APLICA
La Póliza indicada en (c) deberá cubrir los riesgos de incapacidad transitoria y permanente total y parcial hasta \$350.000.- (pesos trescientos cincuenta mil), y muerte hasta \$350.000.- (pesos trescientos cincuenta mil)
- (e) Todo riesgo de Construcción y montaje, esta póliza debe cubrir al Contratante respecto de cualquier daño que sufra la obra por cualquier motivo o causa. El monto de ésta póliza debe coincidir con el monto del contrato que ejecuta la Contratista.
La vigencia de los Seguros se extenderá desde la fecha de Inicio de la Obra hasta su Recepción Provisoria, para los casos (a), (b) y (c), y hasta la Recepción Definitiva para los seguros previstos en el caso (d) y (e).
Todas las pólizas a emitirse deberán tener como asegurado a la UEP.

19. FUERZA MAYOR

19.2 NOTIFICACIÓN DE CASOS DE FUERZA MAYOR

No aplica. Queda modificado por el 19.4.

19.4 CONSECUENCIAS DE LA FUERZA MAYOR

No aplica. Queda modificado por:

Fuerza Mayor

Si por Fuerza Mayor el Contratista se ve impedido de cumplir sus obligaciones en virtud del Contrato, éste notificará al Contratante sobre la situación o circunstancia constitutiva de la Fuerza Mayor y especificará las obligaciones que no pueda cumplir. La notificación

^{19.4.} se realizará dentro de los 14 días a partir de la fecha en que el Contratista tomó conocimiento o debió haber tomado conocimiento de tal situación. El Contratante determinará si el incumplimiento se encuentra motivado en una circunstancia de Fuerza Mayor y en su caso autorizará una prórroga en el plazo de terminación o la eximición del cumplimiento de sus obligaciones.

19.6 TERMINACIÓN OPCIONAL, PAGO Y FINIQUITO

Complementariamente a lo expuesto, la terminación de contrato por esta causa entrará en vigencia una vez que quede firme el acto administrativo, emanado del contratante, que así lo establezca.

Ítem (b) No aplica.

19.7 LIBERACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Complementariamente a lo expuesto la terminación de contrato por esta causa entrará en vigencia una vez que quede firme el acto administrativo, emanado del contratante, que así lo establezca.

20. RECLAMACIONES, CONTROVERSIA Y ARBITRAJE

20.1 RECLAMACIONES DEL CONTRATISTA

Complementariamente a lo expuesto, si la complejidad del reclamo u otras circunstancias así lo amerita, el Contratante podrá disponer una prórroga al plazo de 42 días establecido para responder a un reclamo del Contratista.

20.2 NOMBRAMIENTO DE LA COMISIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Complementariamente a lo expuesto, cualquier tipo de divergencia que se produzca en la interpretación de la documentación contractual será resuelta, en primera instancia, por el Ingeniero. Una vez agotada esta instancia, si persistiera el reclamo, se podrá solicitar la integración de la Comisión de Resolución de controversias.

Dicha Comisión se conformará en un plazo no mayor a 20 días hábiles. La Comisión estará formada por uno o tres integrantes de acuerdo a lo establecido en la Sección II Datos de la Licitación. En el caso de que la Comisión deba integrarse con tres miembros, cada parte designará a uno de ellos y ambos designarán al tercero, quien actuará como presidente del panel.

20.3 DESACUERDO SOBRE LA COMPOSICIÓN DE LA COMISIÓN PARA RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Modifica: si las partes no llegaran a un acuerdo para la designación del único integrante de la Comisión o de un sustituto o si cumplidos los quince (15) días hábiles contados a partir de la fecha en que se completara el nombramiento realizado por las partes, no existiera acuerdo sobre la designación del tercer integrante, éste será designado por la Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda. Si por cualquier causa no fuera posible completar la designación del panel en tiempo y forma, si no fueran acatadas por las partes las decisiones del mismo o si no existiera dictamen luego de los SESENTA (60) días de completado el panel, se considerará agotada esta instancia y cada una de las partes podrá acudir a la justicia, previo agotamiento de la vía administrativa.

20.4 OBTENCIÓN DE DECISIÓN DE LA COMISIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Sólo será de aplicación para divergencias en la interpretación de la documentación contractual en aspectos técnicos.

20.6. ARBITRAJE

No aplica lo indicado en la Sección VII. Se reemplaza por:

Las controversias con empresas contratistas argentinas se resolverán en la sede administrativa del Contratante. De continuarse en sede judicial lo será ante los Tribunales Contencioso Administrativos de la ciudad donde haya fijado su domicilio legal el Contratante.

En caso de controversias con empresas contratistas extranjeras se recurrirá a lo establecido en las Normas de Conciliación y Arbitraje de la Cámara Internacional de Comercio.

En ningún caso el Contratista, basado en la situación de divergencia o alegando que existen otras divergencias no resueltas, podrá suspender por sí los trabajos. Si así lo hiciere se hará pasible de una multa de cinco décimos por mil (0,5 o/oo) del monto contractual actualizado por cada día en que se comprobare tal suspensión.

Para la interpretación de la documentación contractual se tendrá en cuenta el orden de prelación establecido en el presente Pliego.

20.8 VENCIMIENTO DEL NOMBRAMIENTO DE LA COMISIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

No aplica lo indicado en el párrafo (b) de la Sección VII.

ANEXO 1

CONDICIONES ESPECIALES DEL CONVENIO DE LA COMISIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

6. PAGO

No aplica.

- (a) El monto y la forma de pago se acordarán en cada caso al momento de integrarse la Comisión.

NORMAS DE PROCEDIMIENTO

Complementa

La Comisión de Resolución de Controversias podrá integrarse exclusivamente en el momento en que alguna de las partes lo solicite, con motivo de no ver satisfecho algún reclamo sometido a decisión del Ingeniero (Subcláusula 3.5 - Decisiones) y de acuerdo a lo establecido en la Cláusula 20.

Una vez designada, su integración será reiterada en toda otra oportunidad en que deba intervenir según lo establecido en los documentos de la licitación.

ANEXO 2

INSTRUCCIONES PARA LA PRESENTACIÓN DE REDETERMINACIONES PROVISORIAS Y DEFINITIVAS (SEGÚN DECRETO 1295/2002)

La empresa debe categorizarse de acuerdo a la mayor incidencia de los rubros que componen la obra en una de las categorías que fija el ANEXO al Decreto (se determinará la página web de consulta). Para ello se tendrá en cuenta que los Análisis de Precio de la Oferta, tendrán vigencia durante todo el Plazo Contractual. En el Art. 6to del mencionado Anexo, se establece que los Contratantes clasificarán, a solicitud de los Contratistas sus Contratos de Obra en las siguientes categorías:

- I. Obras de Arquitectura
- II. Obras Viales
- III. Obras de Vivienda
- IV. Obras de Saneamiento y Agua Potable
- V. Obras Hidráulicas

Con las subcategorías indicadas en el citado anexo.

La estructura de ponderación de los insumos principales y las fuentes de información de los precios correspondientes a cada categoría, se definen en el art. 15 del Anexo, según la estructura de ponderación de la Tabla I del mencionado Anexo. Esta categorización es a los efectos de verificar si se produce la distorsión a que alude el art. 2 del Decreto 1295/02 (más del 10%).

- La empresa debe hacer la propuesta de categorización por nota dirigida a la UEP acompañando una fotocopia del último plan de trabajo aprobado. La UEP a su vez solicitará la No Objeción a la UCN.
- Cuando por la variación de precios de la tabla de insumos de la categoría elegida, se supere el 10%, el contratista podrá solicitar la redeterminación provisoria del saldo de obra aplicando esta variación. Para el cálculo de esta variación de Referencia se utilizarán los valores publicados por el INDEC en la publicación INDEC Informa correspondiente al mes inmediato posterior al mes para el cual se calcule dicha Variación de Referencia.
- Tanto para la redeterminación provisoria como para la definitiva regirá la cláusula del 10% de término fijo.
- En la primer redeterminación se pondrá a consideración de la UEP y por su intermedio a la UCN, la correcta aplicación de los índices de los insumos utilizados.
- Junto con la solicitud de redeterminación de precio de los Contratos, las empresas deberán acompañar el correspondiente soporte magnético. La UEP remitirá copia a la UCN solicitando la No Objeción.

Se seguirán los siguientes lineamientos para:

Anticipo: Se anticipan y descuentan a valores de la última redeterminación practicada.

Acopio: En los casos en que se utilice ese régimen, su desacopio se realizará a valores redeterminados.

Fondo de Reparos: Se devuelve a valores nominales sin actualizar. Se permite la Póliza de Caución.

- Una vez otorgada la No Objeción por parte de la UCN a la redeterminación de precios, la UEP seguirá los pasos del proceso de aprobación en la Provincia.
- Para las Redeterminaciones Provisorias y Definitivas se confeccionará un Acta de Redeterminación que suscribirán la Empresa y el Contratante.
- El mes base para los cambios de costo es el indicado en la Oferta.

La redeterminación definitiva se realizará con la variación de todos los insumos que componen el total de la obra. Se recomienda realizar esta presentación dentro de los 30 días corridos del pedido de redeterminación provisoria.

La misma se presentará con los análisis de precios originales, agregando una columna con los índices y códigos de variación aplicados.

Los insumos a redeterminar corresponden a:

MANO DE OBRA

Según el Formulario 9.2, Sección IV, se añadirá la **Planilla de Costo de la Mano de Obra**. La redeterminación de los Índices de este Rubro se obtendrán del *Capítulo Mano de Obra* del citado Boletín mensual del INDEC:

51560-11: Oficial Especializado

51560-12: Oficial

51560-13: Medio Oficial

51560-14: Ayudante

La redeterminación se hará mediante la siguiente planilla:

N° Orden	Categoría	PU Básico	Índice Base	Índice Actual	Índice Variación	PU Actual	PU ^[1] Redeterminado
0	1	2	3	4	5	6	7

$$7 = 0,90 \times 6 + 0,10 \times 2$$

⋮

$$\text{PU REDETERMINADO} = 0,90 \times \text{PU ACTUAL} + \text{PU BÁSICO}$$

MATERIALES Y OTROS SUMINISTROS

En este caso se incorporará la **Planilla de Costo de Materiales e Insumos** según Formulario 9.3, Sección IV.

Para la redeterminación definitiva de estos insumos se confeccionará una planilla de estas características:

N°	Lista	Unidad	PU	Índice	Índice	Variación	Código	Descripción	PU	PU
----	-------	--------	----	--------	--------	-----------	--------	-------------	----	----

[1] PU: Precio Unitario.

Orden	Material		Básico	Básico	Variación			del Código	Actual	Redet.
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

$$10 = 0,90 \times 9 + 0,10 \times 3$$

:

$$\text{PU REDERMINADO} = 0,90 \times \text{PU ACTUAL} + 0,10 \times \text{PU BÁSICO}$$

EQUIPOS

Se incluirá la siguiente **Planilla de Costo Horario de Equipos** según Formulario 9.4, Sección IV.

Con esta planilla se actualizarán los valores de insumos de los equipos, divididos en:
Amortización e Intereses:

Según se trate de:

Equipos autopropulsados

Se utilizará el *Código: 44427-1: Máquinas viales autopropulsados* o los específicamente incluidos en la *Tabla: Índice de Precios Internos Básicos al Por Mayor (IPIB): Mayor desagregación disponible*.

Equipos sin propulsión

Se utilizará el *Código: 44430-1: Máquinas Viales no autopropulsadas* o los específicamente incluidos en la *Tabla: Índice de precios Internos Básicos al Por Mayor (IPIB): Mayor desagregación disponible*.

Reparaciones y repuestos

Se adoptará un precio compuesto por:

$$0,70 \times \text{Amortización e Intereses (anterior)} + 0,30 \times \text{Mano Obra (0,60 x Ofic. Especializado + 0,40 x Ayudante)}$$

Combustibles y Lubricantes

En base al consumo de combustible determinado se aplicará un mix:

$$0,80 \times \text{Gas Oil} + 0,20 \times \text{Nafta}$$

a los que se agregará un 20% por el costo del lubricante.

- *Código Gas Oil: 33360-1*

- *Código Nafta: 33310-1*

El **PU Redeterminado** de equipos será:

$$0,90 \times (\text{A e I} + \text{RR} + \text{CL}) \text{ actual} + 0,10 \times (\text{A e I} + \text{RR} + \text{CL}) \text{ base}$$

:

$$\text{PU REDERMINADO} =$$

$$0,90 \times (\text{Amortización e Intereses} + \text{Reparaciones y Repuestos} + \text{Combustibles y Lubricantes}) \text{ actual}$$

+

$$0,10 (\text{Amortización e Intereses} + \text{Reparaciones y Repuestos} + \text{Combustibles y Lubricantes}) \text{ base}$$

Además, en los Análisis de Precios de cada uno de los Items de la presentación del Contratista, se deberá agregar una columna con los códigos elegidos para cada uno de los insumos, para facilitar el correspondiente control.

Las **Planillas Tipo** a utilizar, que corresponden al conjunto de documentos de la certificación, es conveniente se interrelacionen a fin de facilitar el trabajo de control tanto en la UEP correspondiente como en esta UCN.

1. ACTA DE MEDICIÓN

El proceso de certificación mensual de la obra se origina, al final de cada período, con el Acta de Medición que se ejecuta entre los representantes de la UEP y del Contratista. En base a las cantidades de obra ejecutada acordada entre las partes se elabora la correspondiente Acta de Medición, para la que adjuntamos un modelo: **PLANILLA A**.

2. CERTIFICACIÓN MENSUAL

El Certificado es el Instrumento en el que se determina, en base a las cantidades convenidas en el Acta de Medición y los distintos Precios Unitarios de los distintos Ítems del Contrato, el Monto de Avance de este, que a su vez establecerá el avance del mismo en relación al Programa de Trabajos convenido entre las partes, con el registro de los eventuales atrasos o adelantos del mismo, e incluye también las Memorias de Trabajos ejecutados y sus constancias fotográficas, etc. En los casos en que haya contraparte provincial, se desglosará el Importe del Contrato según se indica en la planilla tipo adjunta: **PLANILLA B**.

3. PLANILLA RESUMEN DE CERTIFICACIÓN

Contiene los distintos Importes, deducciones y retenciones que componen al Certificado mensual, A fin de determinar el Importe Neto del Certificado a abonar de acuerdo a los términos del Contrato, registrando el importe de las deducciones y retenciones parciales y acumuladas (por descuento de anticipos, eventuales multas, Fondo de Reparos, etc.) **PLANILLA C** (con variantes **C1** y **C2** según corresponda a redeterminaciones provisorias utilizando el factor provisorio, o redeterminaciones definitivas).

4. PLANILLA DE REDETERMINACIÓN

Resulta conveniente que este conjunto de planillas se encuentre interrelacionado desde el comienzo a fin de que al determinar e imputar los valores de las redeterminaciones con importes provisorios y definitivos de acuerdo a las normativas del Decreto 1295/02, no debamos producir modificaciones a aquellas, con agregado de columnas para el registro de datos que resultan de importancia. La planilla tipo respectiva se adjunta como **PLANILLA D** y, como se aprecia contiene columnas que corresponden a casos con contraparte provincial y determina los saldos de obra redeterminada, de acuerdo a las necesidades operativas de esta UCN.

**PLANILLA B
CERTIFICADO N°**

MES:
 AÑO:
 OBRA:
 LUGAR:
 CONTRATISTA:
 PLAZO DE EJECUCIÓN:
 MONTO DEL CONTRATO ORIGINAL:
 MONTO DEL CONTRATO AL / /200...

FECHA DE INICIACIÓN:
 SISTEMA DEL CONTRATO:
 REPRESENTANTE TÉCNICO:
 INSPECCIÓN:
 PERÍODO DEL PRESENTE CERTIFICADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	IMPORTE DEL CONTRATO		CANTIDADES EJECUTADAS			IMPORTES EN PESOS			% EJECUTADO				
		UNID	CANTIDAD	PRECIO UNIT	PRECIO ITEM	S/CERTIFICADO ANTERIOR	PRESENTE CERTIFICADO	TOTAL A LA FECHA	S/CERTIFICADO ANTERIOR	PRESENTE CERTIFICADO	TOTAL A LA FECHA	S/CERTIFICADO ANTERIOR	PRESENTE CERTIFICADO	TOTAL A LA FECHA
	TOTALES POR RUBRO													
	TOTAL GENERAL													

**PLANILLA D
CERTIFICADO N°**

MES:
 AÑO:
 OBRA:
 LUGAR:
 CONTRATISTA:
 PLAZO DE EJECUCIÓN:
 MONTO DEL CONTRATO ORIGINAL:
 MONTO DEL CONTRATO AL / /200...

FECHA DE INICIACIÓN:
 SISTEMA DEL CONTRATO:
 REPRESENTANTE TÉCNICO:
 INSPECCIÓN:
 PERÍODO DEL PRESENTE CERTIFICADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	IMPORTE DEL CONTRATO				IMPORTE A VALORES DE REDETERMINACION				SALDO A VALORES DE REDETERMINACION				MONTO TOTAL DEL CONTRATO A VALORES DE REDETERMINACION (10 +.....+ 14)	CANTIDAD SUJETA A REDETERMINACION CERT. N°... A N°.....	PRECIO UNITARIO REDET.	MONTO CERTIFIC. REDET. (16 x 17)	MONTO CERTIFICADO ANTERIOR CERT. N°... A N°.....	MONTO DIFERENCIA A PAGAR (18 – 19)
		UNID	CANTIDAD TOTAL CONTRATO	PRECIO UNITARIO BASICO	MONTO ITEM (4 X 5)	UNID	CANTIDAD A REDET.	PRECIO UNITARIO REDET.	MONTO ITEM (8 x 9)	UNID	CANTIDAD A REDET.	PRECIO UNITARIO REDET.	MONTO ITEM (12 x 13)						
C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19	C20
		TOTALES POR RUBRO																	
		TOTAL GENERAL																	

ANEXO 3
ASPECTOS SOCIALES
A CONSIDERAR DURANTE
LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

El PROMEBA interviene en villas y asentamientos llevando los servicios básicos e infraestructura a población radicada en el lugar donde se ejecutará la obra, por lo tanto, ésta asume características particulares a atender en la ejecución.

Las particularidades mencionadas deben estar contenidas en el Anexo 3 del Pliego de Condiciones Especiales del Contrato, bajo el título de **ASPECTOS SOCIALES A CONSIDERAR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA**.

CARACTERÍSTICAS SOCIO-CULTURALES DE LA POBLACIÓN RESIDENTE

Características del área de intervención:

El área de intervención se localiza en el Distrito Suroeste de la ciudad de Rosario. Este distrito se caracteriza por el desequilibrio planteado por la coexistencia de un tejido de regular calidad con una ocupación media, donde los asentamientos irregulares constituyen una problemática significativa dada su magnitud, y la localización sobre la Avenida Ovidio Lagos de asentamientos industriales en grandes lotes, que generan grandes parcelas vacantes en un área de bordes indeterminados y extensión escasamente controlada.

El asentamiento Itatí se encuentra delimitado por dos arterias jerárquicas: al **este** por Bv. Oroño, que es a la vez uno de los límites del Distrito, y al **oeste** por Avenida Ovidio Lagos. Su límite **norte** esta conformado por Calle Dr. Riva, mientras que la calle Lido es el límite **sur**. Internamente, otro límite significativo lo constituyen las vías, aún en uso, del Ferrocarril Mitre, que conforman una barrera física y dividen en dos sectores al asentamiento.

Condiciones físicas originales.

La ocupación no respetaba la cuadrícula del amanzanamiento, junto con las vías existentes, interrumpían el trazado de un número significativo de calles, conformando una barrera urbana que obstaculizaba la comunicación con otros sectores de la ciudad.

Las viviendas se ubicaban en lotes de dimensiones acotadas, muy juntas entre ellas y sin dejar prácticamente ningún espacio libre utilizable como patio. Dentro del asentamiento existía un espacio comunitario al aire libre, con sus límites muy definidos, que se utiliza como cancha de fútbol. Son en su mayoría de ladrillos (comunes, cerámicos o bloques de hormigón), con techo de chapas en buenas condiciones. En el interior del sector, las viviendas comienzan a precarizarse, pudiendo encontrar mas cantidad de ellas realizadas con chapas y madera.

Situación ambiental y de servicios.

Las viviendas en su totalidad están conectadas informalmente a la red eléctrica. En relación al servicio de agua potable, algunas viviendas cuentan con servicio informal, al igual que una minoría cuenta con desagües cloacales; el resto posee los desagües cloacales conectados a pozos absorbentes.

La zona se caracteriza también por un alto riesgo ambiental y de salud debido a la existencia de basurales, y desagües a cielo abierto. No se observa cordón cuneta en ninguna de las calles, y solo en algunas de ellas una carpeta asfáltica sin nivel definitivo. No existen en el barrio desagües pluviales, lo que origina anegamientos de grandes sectores en días de lluvia. No existe red de gas en el asentamiento.

Condición social original.

El asentamiento se había conformado unos 35 años atrás, en el contexto de un barrio históricamente metalúrgico e industrial, por lo cual la crisis de los 90 arrasó con las industrias del barrio generando desocupación en los vecinos, ocasionando una migración interna hacia el asentamiento.

En Noviembre del 2004, se realizó el relevamiento social, arrojando un total de 977 familias viviendo en este sector. El grado de organización social era mínimo, existiendo pocas organizaciones de base no muy representativas.

El censo de familias aporta datos de relevancia a considerar durante la implementación del Proyecto. Dichos datos han variado, de acuerdo a la dinámica barrial y características de la realidad social, pero aportan aproximaciones a tener en cuenta para la ejecución de esta próxima etapa.

Con la intervención del Programa Rosario Hábitat se realizaron las relocalizaciones y reubicaciones necesarias para la liberación de las trazas de las calles, restando intervenir con el PROMEBA en 570 lotes ubicados en el asentamiento informal, a los que se suman 149 privados ubicados en el entorno inmediato del asentamiento, los cuales se verán directamente beneficiados con las obras a ejecutar en el proyecto.

Número y características principales de las familias

En el área de intervención se registra:

- 713 familias / hogares
- 3595 habitantes
- 719 viviendas
- 713 lotes habitacionales

Características socio-económicas de la población:

El área se caracteriza por un importante índice de NBI (Necesidades Básicas Insatisfechas) siendo las condiciones sanitarias deficientes (68%) el indicador más alto.

Cabe mencionar que respecto de los demás indicadores que componen la categoría se registran los siguientes indicadores:

- Vivienda tipo inconveniente 18 %
- Hacinamiento: 38%
- Capacidad de Subsistencia: 30%
- Asistencia escolar: 10%

Organizaciones institucionales del área de intervención

El barrio cuenta con instituciones que realizan una importante cobertura social, las que **deberán ser tenidas en cuenta como rutinas en cuanto al movimiento poblacional** que se generan en horarios pico de ingreso y egreso de la población concurrente.

En caso que la ejecución de la obra revista cortes transitorios del tránsito la empresa deberá tomar las medidas precautorias y/o medidas alternativas que garantice a los vecinos el ingreso a las viviendas y a las instituciones presentes en el área de intervención.

RECOMENDACIONES AREA SOCIAL A CONSIDERAR DURANTE LA EJECUCION DE OBRA

El área social tiene como finalidad vincular el Programa/Proyecto a la comunidad destinataria de los mismos, estimulando la participación activa de los vecinos propiciando de esta manera la sustentabilidad del proyecto. Este objetivo se constituye en parte del Modelo de Gestión Asociada que propone el Programa, el cual asienta sus bases en:

- La interdisciplinariedad: cada área aportará en primer lugar la especificidad que le es propia para luego recrear un accionar basado en la coordinación, complementariedad e integración de dichas especificidades.
- La intersectorialidad: dada por los actores ligados al proyecto (UCN y organismos del estado nacional, organismos del estado provincial y municipal, UEM, equipo interdisciplinario de campo, organizaciones sociales y no gubernamentales, organizaciones barriales, familias destinatarias y empresas contratistas).
- La participación: fomentada desde los inicios del proyecto y por cada uno de los protagonistas del mismo, según el momento y circunstancias donde le corresponda actuar.

Se espera que esta coordinación ayude a una mejor tarea en equipo, así como a la complementariedad de acciones entre las áreas y profesionales a través de la unificación del discurso, consignas y mensajes, los modos de relación y comunicación con el barrio, las organizaciones y los vecinos.

Del Promotor Social: La intervención social tiene dos características fundamentales, por un lado la de acompañar el desarrollo social a través del mejoramiento de las condiciones del hábitat y por otro la de poner énfasis en la instalación de un nuevo modelo de gestión, participación social y organización barrial.

De los referentes barriales: Desde la etapa pre-obra se propenderá a la participación activa por parte de referentes barriales (vecinos-vecinos-organizaciones de base) con quienes se trabajará a fin de generar mayor involucramiento y seguimiento del proyecto que aporte a la sustentabilidad del mismo. Se busca que la comunidad reconozca en los referentes barriales un nexo entre los vecinos y la obra y demás componentes del proyecto.

De la Empresa Constructora: - Deberá tener *conocimiento de la Propuesta de Desarrollo Social* en todos sus términos para lo cuál podrá consultar en la UEM un ejemplar completo del mismo.

- Deberá *colaborar durante todo el proceso a través del representante de la misma designado a tal fin, quién tendrá que participar en las reuniones* del equipo de campo a las que sea convocado con el objeto de compartir la comprensión integral del proyecto y las situaciones particulares de cada componente vinculadas a la obra en ejecución, como así también de las reuniones con los vecinos cada vez que se lo requiera.

- *Asistencia a reuniones con vecinos:* A pedido del equipo de campo, el representante técnico de la empresa deberá acudir a las reuniones con vecinos.

- *Conflictos:* El interlocutor de la empresa para casos de conflictos con vecinos es el equipo de campo a través del inspector de obra. Los vecinos tienen como interlocutor al equipo de campo en particular al promotor social ante dudas, reclamos y/o conflictos.

- Entregar copia del *Plan de Obra* al responsable del Equipo Social con indicación diaria del frente de obra. Las modificaciones al mismo contarán con el acuerdo del equipo de campo de modo de garantizar la circulación de la información al conjunto de vecinos por parte del área social.

- El área social registrará los reclamos de los vecinos respecto de la obra en un *libro de reclamos* a disposición del público en las oficinas del equipo de campo y los remitirá al inspector de obra que informará de inmediato a la empresa, quien deberá responder en un término no superior a las 48 hs.

- El equipo de campo deberá conocer el avance de la obra el cual deberá ser tenido en cuenta no solo para el avance del trabajo en los demás componentes, sino para realizar la correspondiente difusión a la comunidad.

Teniendo en cuenta las características particulares del PROMEBA es que se establecen las obligaciones de la contratista respecto de los aspectos sociales implicados en la gestión durante la ejecución de la obra.

CONSIDERACIONES GENERALES

1. LIBRO DE RECLAMOS

El equipo de campo registrará los reclamos de los vecinos respecto de la obra en un Libro de reclamos a disposición del público en las oficinas del mismo. El inspector de obra informará de inmediato a la empresa en los casos que corresponda.

2. ASISTENCIA A REUNIONES

El representante de la empresa designado a tal fin deberá participar en las reuniones del equipo de campo a las que sea convocado con el objeto de compartir la comprensión integral del proyecto y las situaciones particulares de cada componente vinculadas a la obra en ejecución.

3. ASISTENCIA A REUNIONES CON VECINOS

El representante de la empresa deberá concurrir a los talleres y las reuniones con vecinos cuyo desarrollo esté relacionado a temas del contrato de obra.

4. ACCESIBILIDAD

En caso que el acceso de los vecinos a sus viviendas deba ser interrumpido momentáneamente por la obra, la empresa informará acerca de tiempos de duración de la interrupción y alternativas de acceso deberán ser notificada al equipo de campo, a través de la inspección, en tiempo y forma. Durante la ejecución de las obras deberá garantizarse la circulación y acceso del barrio y sus vinculaciones con el entorno y zonas de servicios (escuelas, centros de salud, equipamientos comunitarios, etc.).

5. MANO DE OBRA

Se sugiere la inclusión de mano de obra del barrio y entorno.

CONSIDERACIONES PARA EL TRABAJO DENTRO DEL LOTE

6. AUTORIZACIONES PARA TRABAJOS DENTRO DEL LOTE

Cualquier trabajo que la empresa realice dentro del lote requiere de una autorización de la familia involucrada. Las autorizaciones serán refrendadas por la Inspección de obra, empresa y beneficiario.

7. COMUNICACIÓN

Las instrucciones dadas a la empresa y los acuerdos establecidos serán en exclusiva con la inspección de obra. En ningún caso será mediante las comisiones vecinales o vecinos particulares.

8. ESCOMBROS

Cuando se trabaja en los lotes particulares, los materiales de descarte (escombros, restos de materiales no utilizados) deben ser retirados al momento de finalizar la obra o en el plazo que indique la inspección.

9. REDES Y CONEXIONES EXISTENTES

La empresa tomará las precauciones pertinentes para mantener las conexiones a los servicios existentes hasta tanto las nuevas conexiones estén habilitadas.

Teniendo en cuenta las características particulares del PROMEBA es que se establecen las obligaciones de la contratista respecto de los aspectos sociales implicados en la gestión durante la ejecución de la obra.

CONSIDERACIONES GENERALES

1. LIBRO DE RECLAMOS

El equipo de campo registrará los reclamos de los vecinos respecto de la obra en un Libro de reclamos a disposición del público en las oficinas del mismo. El inspector de obra que informará de inmediato a la empresa en los casos que corresponda.

2. ASISTENCIA A REUNIONES

El representante de la empresa designado a tal fin deberá participar en las reuniones del equipo de campo a las que sea convocado con el objeto de compartir la comprensión integral del proyecto y las situaciones particulares de cada componente vinculadas a la obra en ejecución.

3. ASISTENCIA A REUNIONES CON VECINOS

El representante de la empresa deberá concurrir los talleres y las reuniones con vecinos cuyo desarrollo esté relacionado a temas del contrato de obra.

4. ACCESIBILIDAD

En caso que el acceso de los vecinos a sus viviendas deba ser interrumpido momentáneamente por la obra, la empresa informará acerca de tiempos de duración de la interrupción y alternativas de acceso deberán ser notificada al equipo de campo, a través de la inspección, en tiempo y forma. Durante la ejecución de las obras deberá garantizarse la circulación y acceso del barrio y sus vinculaciones con el entorno y zonas de servicios (escuelas, centros de salud, equipamientos comunitarios, etc.).

5. MANO DE OBRA

Se sugiere la inclusión de mano de obra del barrio y entorno.

CONSIDERACIONES PARA EL TRABAJO DENTRO DEL LOTE

6. AUTORIZACIONES PARA TRABAJOS DENTRO DEL LOTE

Cualquier trabajo que la empresa realice dentro del lote requiere de una autorización de la familia involucrada. Las autorizaciones serán refrendadas por la Inspección de obra, empresa y beneficiario.

7. COMUNICACIÓN

las instrucciones dadas a la empresa y los acuerdos establecidos serán en exclusiva con la inspección de obra. En ningún caso será mediante las comisiones vecinales o vecinos particulares.

8. ESCOMBROS

Cuando se trabaja en los lotes particulares, los materiales de descarte (escombros, restos de materiales no utilizados) deben ser retirados al momento de finalizar la obra o en el plazo que indique la inspección.

9. REDES Y CONEXIONES EXISTENTES

La empresa tomará las precauciones pertinentes para mantener las conexiones a los servicios existentes hasta tanto las nuevas conexiones estén habilitadas.

CONSIDERACIONES EN CASO DE RELOCALIZACIONES

10. RELOCALIZACIONES

En caso de relocalizaciones, la inspección de obra informará las características del plan de relocalizaciones y los acuerdos alcanzados con las familias a fin de asegurar la correcta coordinación de las tareas que así lo requieran.

Para mayor comprensión del alcance de los aspectos sociales involucrados en el presente proyecto, se encuentra a disposición del Oferente, para su consulta, el Diagnóstico y Documento Social que forma parte del Proyecto Ejecutivo Integral del Barrio Villa Iratí.

ANEXO 4 CARTEL DE OBRA

Para más referencias ver **MANUAL DE APLICACIÓN DISEÑO DE CARTEL MÁS CERCA** y *Plan de obras (detalle de obras y nombres)* -archivo word- adjuntado al Pliego.



Las Obras PROMEBA deberán colocar la leyenda que corresponda en función de los **rubros de obras** detallados en el documento word adjunto al CARTEL DE OBRA.

Por su parte, El CARTEL COMPLEMENTARIO le corresponderá la misma leyenda que la utilizada en el CARTEL DE OBRA.

La ubicación definitiva de cada cartel será indicada por el Ingeniero o Gerente de Obra con la supervisión de la UEP/UEM. El Contratista deberá presentar una memoria de cálculo de la estructura de sostén, la cual deberá estar aprobada por la Inspección antes de la colocación.

ANEXO 5

**CARTEL COMPLEMENTARIO
DE OBRA**

Para más referencias ver **MANUAL DE APLICACIÓN DISEÑO DE CARTEL MÁS CERCA** y *Plan de obras (detalle de obras y nombres)* -archivo word- adjuntado al Pliego.



ANEXO 6

PLACA INSTITUCIONAL

El contratista deberá proveer y colocar placa institucional en acrílico en las obras de equipamiento comunitario según las especificaciones que se indican a continuación.



MÁS CERCA

Manual de aplicación
Diseño de cartel

MÁS MUNICIPIO
MEJOR PAÍS
MÁS PATRIA



Presidencia de la Nación

MÁS CERCA

Manual de aplicación de la cartelería de obra.

El siguiente manual aplicativo contiene las características técnicas de la cartelería de obra y la cartelería urbana para las obras del plan Más Cerca. En el mismo se encuentran detallados todos los aspectos técnicos necesarios para su confección.



Cartelería de Obra

Esquema para el armado del cartel	pág. 2
Dimensiones del cartel	pág. 3
Grilla constructiva	pág. 4
Elementos variables	pág.5
Proporciones generales de la cartelería	pág. 6
Modelo de cartel de obra	pág. 7
Modelo de cartel de obra con grilla	pág. 8

Cartelería urbana

Especificaciones cartelería urbana	pág. 10
Modelo de cartel urbano con grilla	pág. 11
Modelos de cartelería urbana	pág. 12



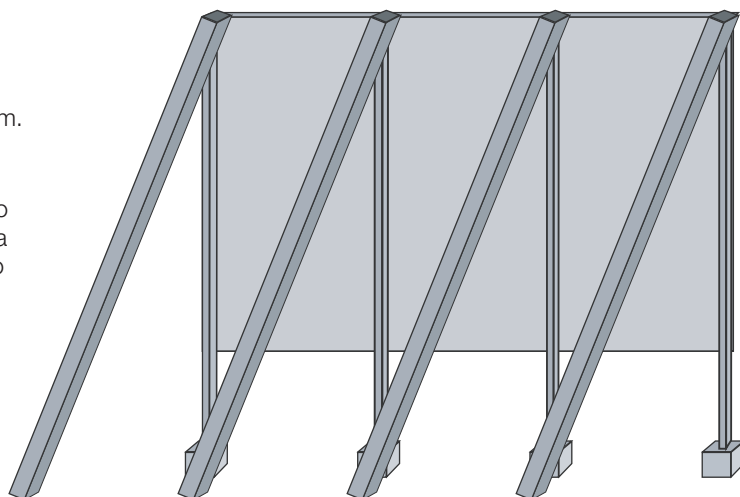
Esquema para el armado del cartel

1. El cartel será confeccionado en chapa de hierro BWG n 24, sobre una estructura de perfiles de hierro o bastidores de madera.
2. Deberá asimismo ser tratado en su totalidad con dos manos de pintura antióxida.
3. Dimensión 480 x 320 cm o manteniendo la proporción según defina el organismo financiador.
4. La gráfica en autoadhesivo scotchcall 3M o similar, con barniz UV en serigrafía (garantía 3 años).

OBSERVACIONES

- La distancia entre la base del cartel y el piso será de 2m.
- La estructura considera tratamiento anticorrosivo.
- La instalación del cartel deberá ser verificado y revisado por el inspector de la Jurisdicción correspondiente para su aprobación, con el objetivo de que este supervisado y que se cumplan todas las medidas y normas de seguridad vigentes.

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





Dimensiones del cartel





Grilla constructiva



Esta cuadrícula de color rojo divide el campo total del cartel en cuadraditos de 20 x 20cm. y sirve para modular todos los elementos que componen el cartel. Por lo tanto, en un cartel de 4,8 metros por 3,2 metros, el marco color blanco es de 20cm.



Elementos variables



Datos Técnicos

Texto negro
FrutigerNextLT
Bold / regular
47,6% alto logo Presidencia

Logos

Siempre debe ir un logo por cada Nivel de gobierno. Ej.: municipio, Provincia, nación.
12,5% alto logo Presidencia

Datos técnicos de la obra

Obra: (Descripción de la obra)

Programa: (Nombre del programa)

Plazo de ejecución:

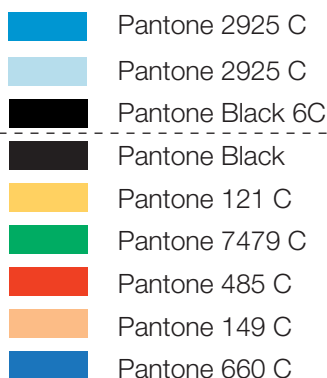
Monto de obra:

Contratista:

N° de Expediente:

- Aclaración: de ser necesario puede incluirse más campos en los datos técnicos de la obra

Colores Pantones



Tipografías

Futura - Bold

**ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz1234567890**

FrutigerNextLT - Bold

**ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz1234567890**

FrutigerNextLT - Regular

ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz1234567890



Proporciones generales de la cartelera de obra



Medidas de la cartelera según casos específicos (a definir en metros)

1. Medida: 4,8 Mts. ancho x 3,2 Mts. alto.



2. Medida: 3,6 Mts. ancho x 2,4 Mts. alto.



3. Medida: 2,4 Mts. ancho x 1,6 Mts. alto.



MÁS CERCA

Obra: Red de agua potable

Programa: Mejor calidad de vida, más salud

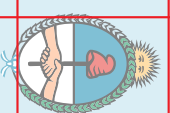
Plazo de ejecución: 8 meses

Monto de obra: \$ 1.000.000

Contratista: Administración municipal

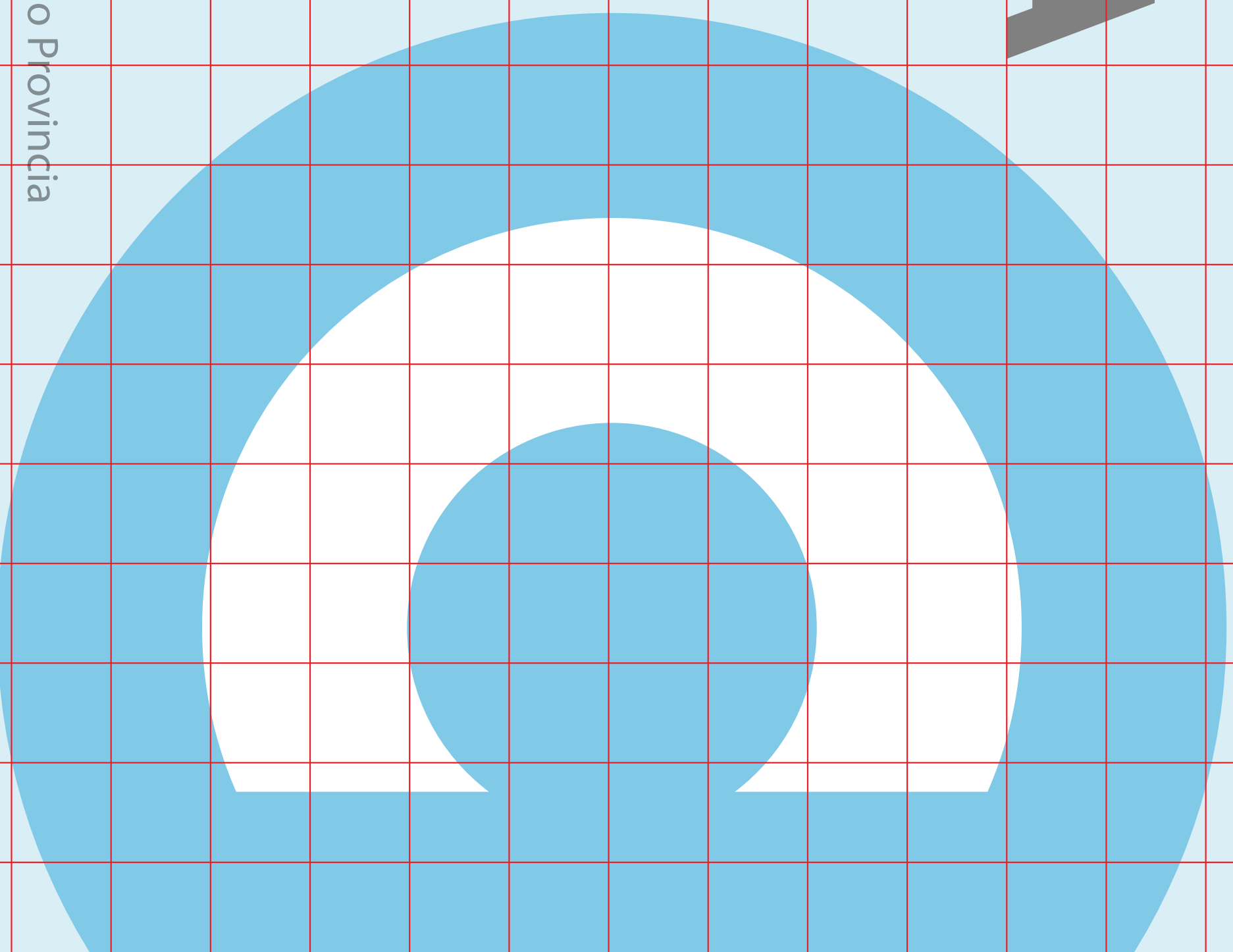
Nº de Expediente: INC 5002/2012

MÁS MUNICIPIO
MEJOR PAÍS
MÁS PATRIA



Presidencia de la Nación

Logo Municipio o Provincia



MÁS CERCA

Obra: Red de agua potable

Programa: Mejor calidad de vida, más salud

Plazo de ejecución: 8 meses

Monto de obra: \$ 1.000.000

Contratista: Administración municipal

Nº de Expediente: INC 5002/2012

MÁS MUNICIPIO
MÉJOR PAÍS
MÁS PATRIA



Presidencia de la Nación

Logo Municipio o Provincia

MÁS CERCA

CARTELERIA URBANA

MÁS MUNICIPIO
MEJOR PAÍS
MÁS PATRIA



Presidencia de la Nación



Proporciones generales



Material de fabricación

PVC corrugado de alta densidad.
Espesor 5mm. Plancha de 50 x 70cm.



Textos Variables según Obras

Mejor Inclusión, Más Justicia Social
Mejor Calidad de Vida, Más Salud
Mejor Espacio Urbano, Más Seguridad Pública
Mejor Conectividad Urbana, Más Integración

MÁS CERCA

Mejor Calidad de Vida,
Más Salud

MÁS MUNICIPIO
MÉJOR PAÍS
MÁS PATRIA



Presidencia de la Nación

Logo Municipio o Provincia



MÁS CERCA

Mejor Espacio Urbano,
Más Seguridad Pública

MÁS MUNICIPIO
MEJOR PAÍS
MÁS PATRIA



Presidencia de la Nación

Logo Municipio o Provincia



MÁS CERCA

Mejor Conectividad Urbana,
Más Integración

MÁS MUNICIPIO
MEJOR PAÍS
MÁS PATRIA



Presidencia de la Nación

Logo Municipio o Provincia



MÁS CERCA

Mejor Inclusión,
Más Justicia Social

MÁS MUNICIPIO
MEJOR PAÍS
MÁS PATRIA



Presidencia de la Nación

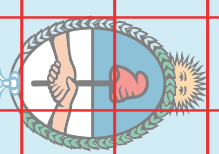
Logo Municipio o Provincia



MÁS CERCA

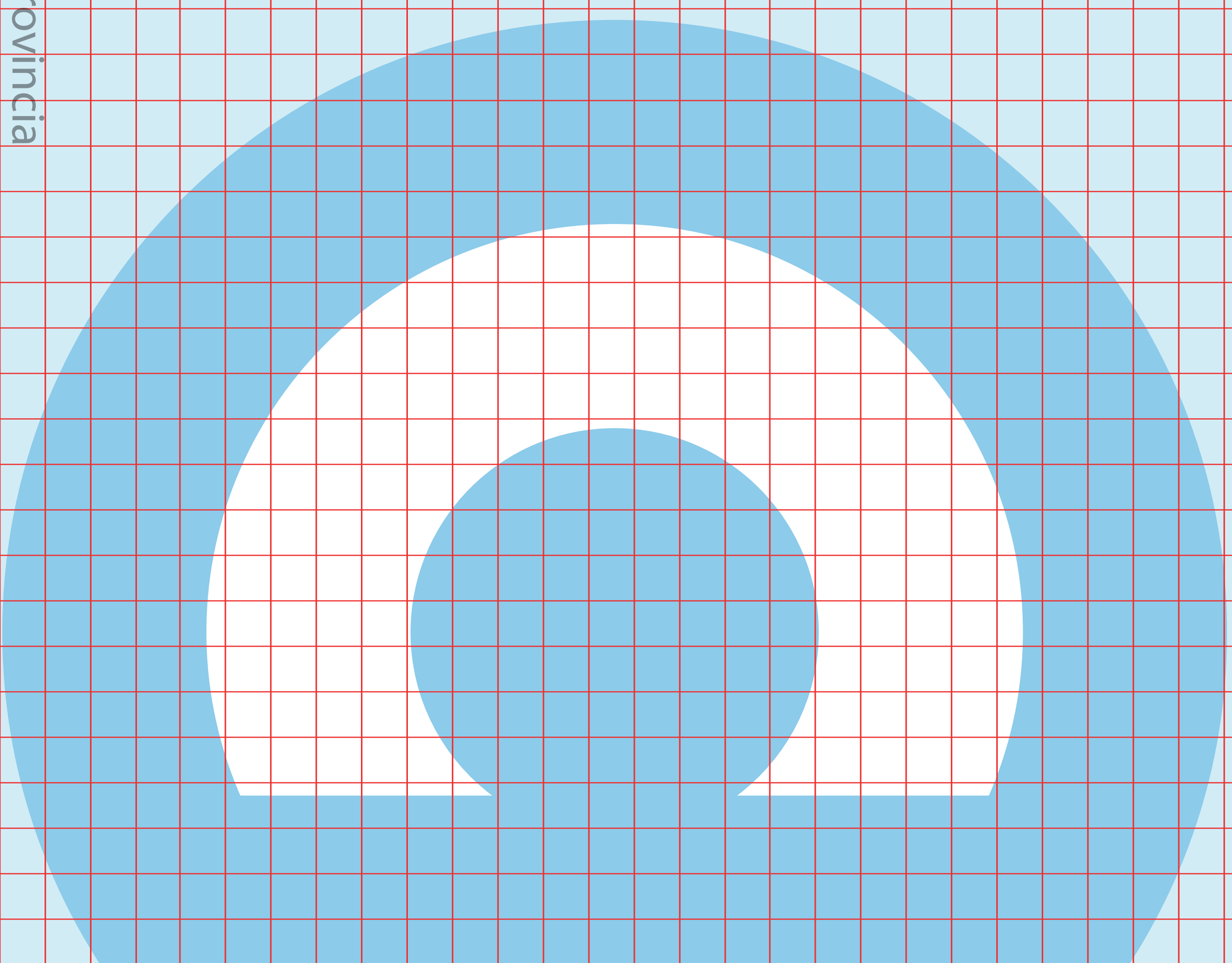
Mejor Calidad de Vida,
Más Salud

MÁS MUNICIPIO
MEJOR PAÍS
MÁS PATRIA



Presidencia de la Nación

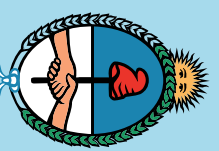
Logo Municipio o Provincia



MÁS CERCA

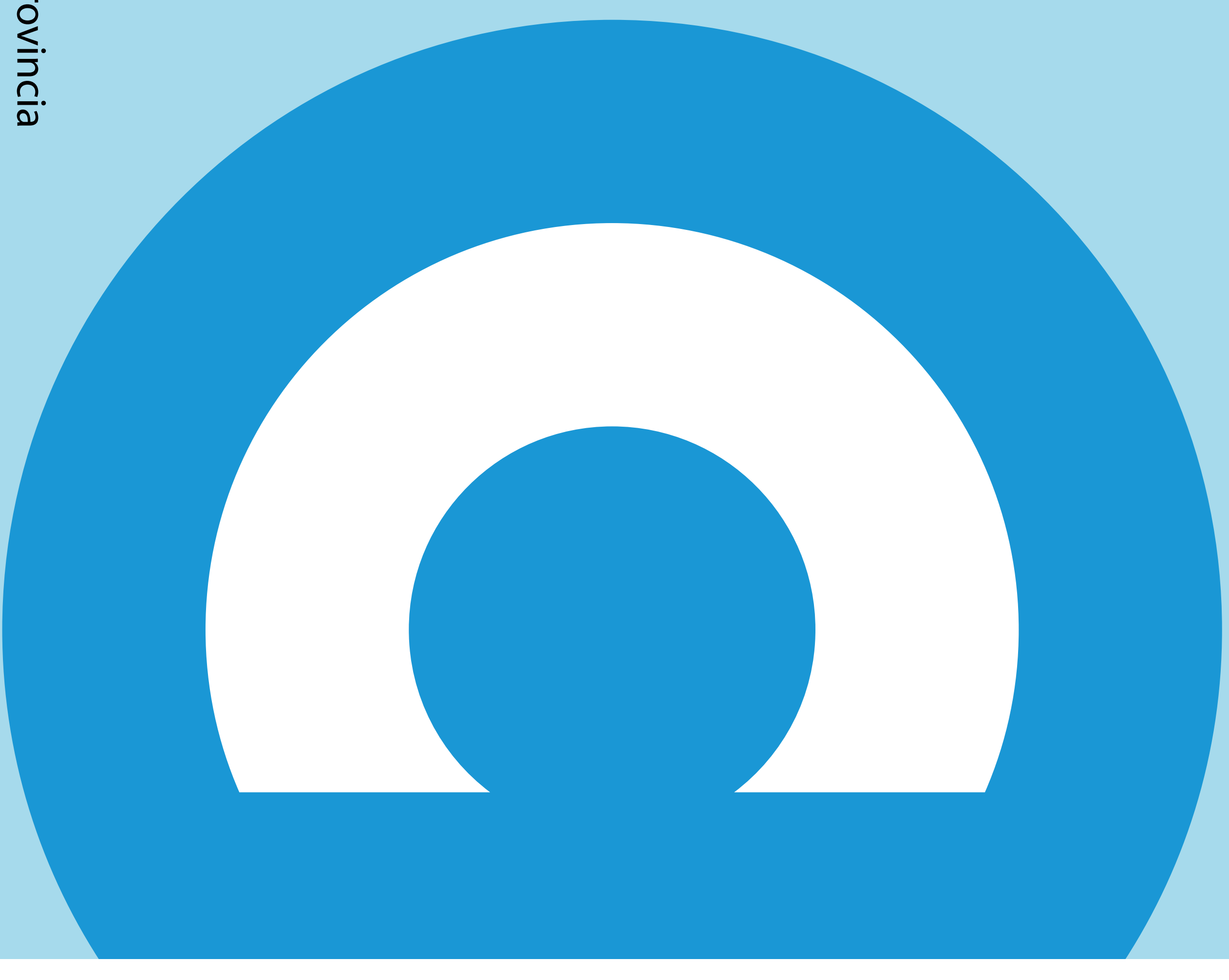
Mejor Calidad de Vida,
Más Salud

MÁS MUNICIPIO
MEJOR PAÍS
MÁS PATRIA



Presidencia de la Nación

Logo Municipio o Provincia



SECCIÓN IX
APÉNDICE A LAS
CONDICIONES ESPECIALES
FORMULARIOS DE CONTRATO

ÍNDICE SECCIÓN IX

CARTA DE ACEPTACION	1
GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO	2
Opción 1. Garantía a la vista	2
Opción 2. Garantía de Cumplimiento	3
FIANZA POR PAGO ANTICIPADO	5
GARANTÍA MEDIANTE RETENCION DE PAGOS	6

**NOTIFICACIÓN DE ADJUDICACIÓN
CARTA DE ACEPTACIÓN**

[papel con membrete del Contratante]

.....
[fecha]

A: [nombre y dirección del Contratista]

Le notificamos por la presente que su Oferta de fecha [fecha] para la ejecución de [nombre y número de identificación del Contrato, conforme aparece en los Datos del Contrato] por el Monto Contractual Aceptado de valor equivalente a [monto en cifras y en palabras] [nombre de la moneda], con las rectificaciones y modificaciones que se hayan hecho de conformidad con las Instrucciones a los Oferentes, ha sido aceptada por nuestro representante.

Sírvase suministrar la Garantía de Cumplimiento dentro de un plazo de 28 días de conformidad con las Condiciones Contractuales, usando para ello uno de los Formularios de Garantía de Cumplimiento que se incluyen en la Sección IX del Documento de Licitación, Anexo a las Condiciones Especiales - Formularios del Contrato.

Firma autorizada:

Nombre y cargo del firmante:

Nombre del representante:

GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO
OPCIÓN 1: GARANTÍA A LA VISTA

..... [Nombre del Banco y dirección de la sucursal u oficina emisora]

Beneficiario: [Nombre y dirección del Contratante]

Fecha: [fecha]

GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO N°:

Hemos sido informados que [nombre del Contratista] (denominado en lo sucesivo “el Contratista”) ha celebrado con ustedes el contrato N° [número de referencia del contrato], de fecha [fecha], para la ejecución de [nombre del contrato y breve descripción de las Obras] (denominado en lo sucesivo “el Contrato”).

Además, entendemos que, de conformidad con las condiciones del Contrato, se requiere una Garantía de Cumplimiento.

A solicitud del Contratista, nosotros, [nombre del Banco], por medio de la presente nos comprometemos irrevocablemente a pagar a ustedes cualquier suma o sumas cuyo total no exceda en total la cantidad de [monto en cifras] (..... [monto en palabras]^[1]), pagadera(s) en las monedas y proporciones en que sea pagadero el Precio del Contrato, una vez que recibamos de ustedes la primera reclamación por escrito acompañada de una declaración escrita en la que se especifique que el Contratista no ha cumplido una o más de las obligaciones que ha contraído en virtud del Contrato, sin necesidad de que ustedes tengan que probar o aducir las causas o razones de su reclamación o de la suma allí especificada.

La presente garantía expirará a más tardar el día de de 20... ^[2], y cualquier reclamación de pago en virtud de esta garantía deberá recibirse en nuestra oficina en o antes de esa fecha.

Esta garantía está sujeta a las Reglas Uniformes de la CCI Relativas a las Garantías a la Vista, publicación N°458 de la Cámara de Comercio Internacional, con exclusión del inciso (ii) del sub-artículo 20(a).

.....
[Firma(s)]

[1] El garante indicará un monto que represente el porcentaje del precio contractual estipulado en el Contrato, denominado en la(s) Moneda(s) del Contrato o en una moneda de libre convertibilidad aceptable para el Contratante.

[2] Indique la fecha correspondiente a 28 días después de la fecha de terminación prevista. El Contratante deberá tener en cuenta que en caso de prórroga del plazo de terminación del contrato, tendrá que solicitar al garante una prórroga de esta garantía. Dicha solicitud deberá cursarse por escrito y antes de la fecha de vencimiento estipulada en la garantía. Al preparar esta garantía, el Contratante podría considerar agregar el siguiente texto en el formulario, al final del penúltimo párrafo: “El garante acuerda conceder una prórroga única de esta garantía por un plazo máximo de [seis meses] [un año], ante la solicitud de dicha prórroga cursada por escrito por el Contratante, solicitud que deberá presentarse al garante antes del vencimiento de la garantía”.

GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO
OPCIÓN 2: GARANTÍA DE
CUMPLIMIENTO

Por medio de esta fianza, [nombre del Contratista] como Obligado Principal (denominado en lo sucesivo “el Contratista”) y [nombre del Banco] como Fiador (denominado en lo sucesivo “el Fiador”) se obligan firme, conjunta y solidariamente a sí mismos, así como a sus herederos, ejecutores, administradores, sucesores y cesionarios, ante [nombre del Contratante] como obligante (denominado en lo sucesivo “el Contratante”) por el monto de..... [monto en cifras y palabras] cuyo pago deberá hacerse correcta y efectivamente en los tipos y proporciones de monedas en que sea pagadero el Precio del Contrato.

POR CUANTO el Contratista ha celebrado un Contrato escrito con el Contratante el día de de 20..., por [detalle de las obras a ejecutar], de conformidad con los documentos, planos, especificaciones y enmiendas respectivas, los cuales, en la medida aquí contemplada, forman parte de la presente fianza a modo de referencia y se denominan en lo sucesivo el Contrato.

POR CONSIGUIENTE, la condición de esta obligación es tal que, si el contratista cumple oportuna y debidamente el Contrato mencionado (incluidas cualesquiera enmiendas al mismo), esta obligación carecerá de validez y efecto; de lo contrario, se mantendrá con plena validez y vigencia. Si el Contratista incumple alguna disposición del Contrato, y el Contratante así lo declara y cumple sus propias obligaciones en virtud del Contrato, el Fiador podrá remediar el incumplimiento sin demora o alternativamente proceder sin demora a:

- (1) finalizar el Contrato de conformidad con los términos y condiciones establecidos; o
- (2) obtener una o más Ofertas de oferentes calificados, para presentarlas al Contratante con vistas a la terminación del Contrato de conformidad con los términos y condiciones del mismo, y una vez que el Contratante y el Fiador decidan respecto del Oferente con la oferta evaluada como la más baja que se ajuste a las condiciones, hacer un Contrato entre dicho Oferente y el Contratante y facilitar, conforme avance el trabajo (aún cuando exista una situación de incumplimiento o una serie de incumplimientos en virtud del Contrato o Contratos de terminación concertados con arreglo a este párrafo), fondos suficientes para sufragar el costo de terminación menos el saldo del Precio del Contrato; pero sin exceder, incluidos otros gastos e indemnizaciones que puedan ser responsabilidad del Fiador en virtud de esta Fianza, el monto que se señala en el primer párrafo de la presente Fianza. El término “Saldo del Precio del Contrato,” conforme se usa en este párrafo, significará el importe total que deberá pagar el Contratante al Contratista en virtud del Contrato, menos el monto que haya pagado debidamente el Contratante al Contratista; o
- (3) pagar al Contratante el monto exigido por éste para finalizar el Contrato de conformidad con los términos y condiciones establecidos en el mismo, por un total máximo que no supere el de esta Fianza.

El Fiador no será responsable por un monto mayor que el de la penalización especificada en esta Fianza.

Cualquier demanda al amparo de esta Fianza deberá entablarse antes de transcurrido un año desde la fecha de emisión del Certificado de Recepción de Obra.

Esta Fianza no crea ningún derecho de acción o de uso para otras personas o firmas que no sean el Contratante definido en el presente documento o sus herederos, ejecutores, administradores, sucesores y cesionarios.

En testimonio de lo cual, el Contratista ha firmado y sellado la presente Fianza y el Fiador ha estampado en ella su sello debidamente certificado con la firma de su representante legal, en el día de la fecha, de de 20...

.....

[Firma(s)]

FIRMADO EL en nombre de

Por..... en carácter de

En presencia de

.....

**FIANZA POR PAGO ANTICIPADO
GARANTÍA A LA VISTA**

..... [Nombre del Banco y dirección de la sucursal u oficina emisora]

Beneficiario: [Nombre y dirección del Contratante]

Fecha: [fecha]

FIANZA POR PAGO ANTICIPADO N°:

Hemos sido informados que [nombre del Contratista] (denominado en lo sucesivo “el Contratista”) ha celebrado con ustedes el Contrato N°..... [número de referencia del contrato], de fecha [fecha], para la ejecución de [nombre del contrato y breve descripción de las Obras] (denominado en lo sucesivo “el Contrato”).

Además, entendemos que, de conformidad con las condiciones del Contrato, es preciso hacer un pago anticipado por un monto de [monto en cifras] (..... [monto en palabras]) contra una fianza por pago anticipado.

A solicitud del Contratista, nosotros, [nombre del Banco], por medio de la presente nos comprometemos irrevocablemente a pagar a ustedes cualquier suma o sumas cuyo total no exceda de [monto en cifras] (..... [monto en palabras] ^[1]) una vez que recibamos de ustedes el primer reclamo por escrito acompañado de una declaración escrita en la que se especifique que el Contratista no ha cumplido su obligación en virtud del Contrato por haber usado el pago anticipado para otros fines que no son los contemplados para los costos de movilización en relación con las Obras.

Para realizar cualquier reclamo o pago en virtud de esta garantía, se requiere como condición que el pago anticipado que se menciona anteriormente deba haber sido depositado en la cuenta bancaria del Contratista N°..... en [nombre y dirección del Banco].

El monto máximo de esta garantía se reducirá gradualmente en la misma cantidad de los pagos anticipados que realice el contratista conforme se indica en las copias de los estados o certificados de pago provisionales que se nos deberán presentar. Esta garantía expirará, a más tardar, en el momento en que recibamos una copia del certificado provisional de pago en el que se indique que se ha certificado para pago el ochenta por ciento (80%) del Precio del Contrato, o bien el día de, 20... ^[2], cualquiera que ocurra primero. En consecuencia, cualquier reclamo de pago en virtud de esta garantía deberá recibirse en nuestra oficina en o antes de la fecha señalada.

Esta garantía está sujeta a las Reglas Uniformes de la CCI Relativas a las Garantías a la Vista, publicación N° 458 de la Cámara de Comercio Internacional.

.....
[firma(s)]

[1] El garante indicará una suma que represente el monto del pago anticipado que se estipula en el contrato, denominado en la(s) moneda(s) del contrato, o en una moneda de libre convertibilidad aceptable para el Contratante.

[2] Indique la fecha de culminación prevista del plazo de terminación. El Contratante deberá tener en cuenta que en caso de prórroga del plazo de terminación del contrato, el Contratante tendrá que solicitar al garante una prórroga de esta garantía. Dicha solicitud deberá cursarse por escrito y antes de la fecha de vencimiento estipulada en la garantía. Al preparar esta garantía, el Contratante podría considerar agregar el siguiente texto en el formulario, al final del penúltimo párrafo: “El garante acuerda conceder una prórroga única de esta garantía por un plazo máximo de [seis meses] [un año], ante la solicitud de dicha prórroga cursada por escrito por el Contratante, que deberá presentarse al garante antes del vencimiento de la garantía”.

**GARANTÍA MEDIANTE RETENCIÓN
DE PAGOS
GARANTÍA A LA VISTA**

..... [Nombre del Banco y dirección de la sucursal u oficina emisora]

Beneficiario: [Nombre y dirección del Contratante]

Fecha:[fecha]

GARANTIA MEDIANTE RETENCIÓN DE PAGOS N°:

Hemos sido informados que [nombre del Contratista] (denominado en lo sucesivo “el Contratista”) ha celebrado con ustedes el Contrato N°..... [número de referencia del contrato], de fecha [fecha], para la ejecución de [nombre del contrato y breve descripción de las Obras] (denominado en lo sucesivo “el Contrato”).

Además, entendemos que, de conformidad con las condiciones del contrato, cuando se haya emitido el Certificado de Recepción de Obra y se haya certificado para pago la primera mitad del Monto Retenido, deberá hacerse el pago de [indique la otra mitad del Monto Retenido o si el monto garantizado al momento de emitirse el Certificado de Recepción es menos de la mitad del Monto Retenido, la diferencia entre la mitad del Monto Retenido y el monto garantizado bajo la Garantía de Cumplimiento] contra una **Garantía Mediante la Retención de Pagos**.

A solicitud del contratista, nosotros, [nombre del Banco], por medio de la presente nos comprometemos irrevocablemente a pagar a ustedes cualquier suma o sumas cuyo total no exceda de [monto en cifras] (..... [monto en palabras] ^[1]) una vez que recibamos de ustedes el primer reclamo por escrito acompañado de una declaración escrita en la que se especifique que el Contratista no ha cumplido su obligación en virtud del Contrato por haber usado el pago anticipado para otros fines que no son los contemplados para los costos de movilización en relación con las Obras.

Para que se pueda realizar cualquier reclamo o pago en virtud de esta garantía, es condición que el Contratista haya recibido en su cuenta bancaria N° en [nombre y dirección del Banco] la segunda mitad del Monto Retenido que se menciona anteriormente.

Esta garantía expirará, a más tardar, 21 días después de que el Contratante reciba una copia del Certificado de Cumplimiento emitido por el Ingeniero. En consecuencia, cualquier reclamo de pago en virtud de esta garantía deberá recibirse en nuestra oficina en o antes de la fecha señalada.

Esta garantía está sujeta a las Reglas Uniformes de la CCI relativas a las Garantías a la Vista, publicación N° 458 de la Cámara de Comercio Internacional.

.....
[firma(s)]

[1] El garante indicará una suma que represente el monto de la segunda mitad del monto retenido o, si el monto en garantía en virtud de la garantía de cumplimiento al momento de emitirse el certificado de recepción es menos de la mitad del monto retenido, la diferencia entre la mitad del monto retenido y el monto en garantía en virtud de la garantía de cumplimiento. Dicho monto se designará en la(s) moneda(s) de la otra mitad del monto retenido según se especifica en el contrato, o en una moneda de libre convertibilidad aceptable para el Contratante.