

**DOCUMENTOS ESTANDAR DE LICITACIÓN**

**Contratación de Obras  
Menores**

**Banco Interamericano de Desarrollo**

**Préstamo BID N° 2412 OC-AR**

## **DOCUMENTOS DE LICITACIÓN**

# **Documento para la Contratación de Obras Menores**

**INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA (INTA)**

**Cableado estructurado CNIA Castelar**

---

**Emitido el:** Noviembre 2011

**LPN OBRAS N°:** 09/2011

**Contratante:** INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA  
AGROPECUARIA (INTA)

**País:** República Argentina

## Índice General

DOCUMENTOS ESTANDAR DE LICITACION .....	1
Sección I. Instrucciones a los Oferentes .....	4
Índice de Cláusulas .....	5
Sección II. Datos de la Licitación .....	31
Sección III. Países Elegibles .....	44
Sección IV. Formularios de la Oferta .....	47
1. Oferta .....	48
3. Información para la Calificación .....	51
4. Carta de Aceptación .....	54
5. Convenio .....	56
Sección V. Condiciones Generales del Contrato .....	57
Índice de Cláusulas .....	58
Sección VI. Condiciones Especiales del Contrato .....	85
Sección VII. Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento.....	94
Sección VIII. Planos .....	147
Sección IX. CALENDARIO DE ACTIVIDADES .....	148
Sección X. Formularios de Garantía.....	151
Garantía de Mantenimiento de la Oferta (Garantía Bancaria) .....	152
Garantía de Mantenimiento de la Oferta (Fianza) .....	154
Declaración de Mantenimiento de la Oferta: NO APLICA.....	156
Garantía de Cumplimiento (Garantía Bancaria) .....	158
Garantía de Cumplimiento (Fianza).....	160
Garantía Bancaria por Pago de Anticipo .....	162
Llamado a Licitación .....	165

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

## Índice de Cláusulas

A. Disposiciones Generales .....	7
1. Alcance de la licitación .....	7
2. Fuente de fondos .....	7
3. Fraude y corrupción .....	7
4. Oferentes elegibles.....	11
5. Calificaciones del Oferente.....	12
6. Una Oferta por Oferente .....	15
7. Costo de las propuestas.....	15
8. Visita al Sitio de las obras.....	15
B. Documentos de Licitación.....	16
9. Contenido de los Documentos de Licitación .....	16
10. Aclaración de los Documentos de Licitación .....	16
11. Enmiendas a los Documentos de Licitación .....	16
C. Preparación de las Ofertas.....	17
12. Idioma de las Ofertas .....	17
13. Documentos que conforman la Oferta .....	17
14. Precios de la Oferta.....	17
15. Monedas de la Oferta y pago .....	18
16. Validez de las Ofertas .....	18
17. Garantía de Mantenimiento de la Oferta y Declaración de Mantenimiento de la Oferta .....	19
18. Ofertas alternativas de los Oferentes .....	21
19. Formato y firma de la Oferta .....	21
D. Presentación de las Ofertas .....	22
20. Presentación, Sello e Identificación de las Ofertas.....	22
21. Plazo para la presentación de las Ofertas.....	23
22. Ofertas tardías .....	23
23. Retiro, sustitución y modificación de las Ofertas .....	23
E. Apertura y Evaluación de las Ofertas.....	24
24. Apertura de las Ofertas .....	24
25. Confidencialidad .....	24
26. Aclaración de las Ofertas .....	25
27. Examen de las Ofertas para determinar su cumplimiento .....	25
28. Corrección de errores.....	26
29. Moneda para la evaluación de las Ofertas .....	26
30. Evaluación y comparación de las Ofertas.....	26
31. Preferencia Nacional.....	27
F. Adjudicación del Contrato.....	27
32. Criterios de Adjudicación .....	27
33. Derecho del Contratante a aceptar cualquier Oferta o a rechazar cualquier o todas las Ofertas .....	28
34. Notificación de Adjudicación y firma del Convenio .....	28
35. Garantía de Cumplimiento.....	29

36. Pago de anticipo y Garantía .....29  
37.....Conciliador.....29

## Instrucciones a los Oferentes (IAO)

### A. Disposiciones Generales

1. **Alcance de la licitación**
  - 1.1 El Contratante, según la definición que consta en las “Condiciones Generales del Contrato” (CGC) e **identificado en la Sección II, “Datos de la Licitación” (DDL)** invita a presentar Ofertas para la construcción de las Obras **que se describen en los DDL** y en la Sección VI, “Condiciones Especiales del Contrato” (CEC). El nombre y el número de identificación del Contrato están **especificados en los DDL y en las CEC**.
  - 1.2 El Oferente seleccionado deberá terminar las Obras en la Fecha Prevista de Terminación **especificada en los DDL** y en la subcláusula 1.1 (r) de las CEC.
  - 1.3 En estos Documentos de Licitación:
    - (a) el término “por escrito” significa comunicación en forma escrita (por ejemplo, por correo, por correo electrónico, facsímile, telex) con prueba de recibido;
    - (b) si el contexto así lo requiere, el uso del “singular” corresponde igualmente al “plural” y viceversa; y
    - (c) “día” significa día calendario.
2. **Fuente de fondos**
  - 2.1 El Prestatario **identificado en los DDL**, se propone destinar una parte de los fondos del préstamo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID)(en lo adelante denominado el “Banco”) **identificado en los DDL**, para sufragar parcialmente el costo del Proyecto **identificado en los DDL**, a fin de cubrir los gastos elegibles en virtud del Contrato para las Obras. El Banco efectuará pagos solamente a solicitud del Prestatario y una vez que el Banco los haya aprobado de conformidad con las estipulaciones del Contrato de Préstamo. Dichos pagos se ajustarán en todos sus aspectos a las condiciones de dicho Contrato. Salvo que el Banco acuerde expresamente con otra cosa, nadie más que el Prestatario podrá tener derecho alguno en virtud del Contrato de Préstamo ni tendrá derecho alguno sobre los fondos del préstamo.
3. **Fraude y corrupción**
  - 3.1 El Banco exige a todos los prestatarios (incluyendo los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores y organismos contratantes, al igual que a todas las firmas, entidades o personas oferentes por participar o participando en proyectos financiados por el Banco incluyendo, entre otros, solicitantes, oferentes, contratistas, consultores y

concesionarios (incluyendo sus respectivos funcionarios, empleados y representantes), observar los más altos niveles éticos y denunciar al Banco todo acto sospechoso de fraude o corrupción del cual tenga conocimiento o sea informado, durante el proceso de selección y las negociaciones o la ejecución de un contrato. Los actos de fraude y corrupción están prohibidos. Fraude y corrupción comprenden actos de: (a) práctica corruptiva; (b) práctica fraudulenta; (c) práctica coercitiva; y (d) práctica colusoria. Las definiciones que se transcriben a continuación corresponden a los tipos más comunes de fraude y corrupción, pero no son exhaustivas. Por esta razón, el Banco también adoptará medidas en caso de hechos o denuncias similares relacionadas con supuestos actos de fraude y corrupción, aunque no estén especificados en la lista siguiente. El Banco aplicará en todos los casos los procedimientos establecidos en la Cláusula 3.1 (c).

- (a) El Banco define, para efectos de esta disposición, los términos que figuran a continuación:
  - i. Una práctica corruptiva consiste en ofrecer, dar, recibir o solicitar, directa o indirectamente, algo de valor para influenciar indebidamente las acciones de otra parte;
  - (ii) Una práctica fraudulenta es cualquier acto u omisión, incluyendo la tergiversación de hechos y circunstancias, que deliberadamente o por negligencia grave, engaño, o intento engañar, a alguna parte para obtener un beneficio financiero o de otra índole 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 en forma indebida las acciones de una parte; y
  - (iv) Una práctica colusoria es un acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito indebido, incluyendo influenciar en forma indebida las acciones de otra parte;
- (b) Si se comprueba que, de conformidad con los procedimientos administrativos del Banco, cualquier firma, entidad o persona actuando como oferente o participando en un proyecto financiado por el Banco incluyendo, entre otros, prestatarios, oferentes, proveedores, contratistas,



---

subcontratistas, consultores y concesionarios, organismos ejecutores u organismos contratantes (incluyendo sus respectivos funcionarios, empleados y representantes) ha cometido un acto de fraude o corrupción, el Banco podrá:

- (i) decidir no financiar ninguna propuesta de adjudicación de un contrato o de un contrato adjudicado 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 existe evidencia suficiente para comprobar el hallazgo de que un empleado, agente o representante del Prestatario, el Organismo Ejecutor o el Organismo Contratante ha cometido un acto de fraude o corrupción;
  - (iii) 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 en un plazo que el Banco considere razonable y de conformidad con las garantías de debido proceso establecidas en la legislación del país Prestatario;
  - (iv) emitir una amonestación en el formato de una carta formal de censura a la conducta de la firma, entidad o individuo;
  - (v) declarar a una persona, entidad o firma inelegible, en forma permanente o por determinado período de tiempo, para que se le adjudiquen o participe en contratos bajo proyectos financiados por el Banco, excepto bajo aquellas condiciones que el Banco considere apropiadas;
  - (vi) remitir el tema a las autoridades pertinentes encargadas de hacer cumplir las leyes; y/o
  - (vii) imponer otras sanciones que considere apropiadas bajo las circunstancias del caso, incluyendo la imposición de multas que representen para el Banco un reembolso de los costos vinculados con las investigaciones y actuaciones. Dichas sanciones podrán ser impuestas en forma adicional o en sustitución de otras sanciones.
- (c) El Banco ha establecido procedimientos administrativos para los casos de denuncias de fraude y corrupción dentro del proceso de adquisiciones o la ejecución de un

---

contrato financiado por el Banco, los cuales están disponibles en el sitio virtual del Banco ([www.iadb.org](http://www.iadb.org)). Para tales propósitos cualquier denuncia deberá ser presentada a la Oficina de Integridad Institucional del Banco (OII) para la realización de la correspondiente investigación. Las denuncias podrán ser presentadas confidencial o anónimamente.

- (d) Los pagos estarán expresamente condicionados a que la participación de los Oferentes en el proceso de adquisiciones se haya llevado de acuerdo con las políticas del Banco aplicables en materia de fraude y corrupción que se describen en esta Cláusula 3.1.
- (e) La imposición de cualquier medida que sea tomada por el Banco de conformidad con las provisiones referidas en el literal b) de esta Cláusula podrá hacerse de forma pública o privada, de acuerdo con las políticas del Banco.

3.2 El Banco tendrá el derecho a exigir que en los contratos financiados con un préstamo o donación del Banco, se incluya una disposición que exija que los Oferentes, proveedores, contratistas, subcontratistas, consultores y concesionarios permitan al Banco revisar sus cuentas y registros y cualquier 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. Para estos efectos, el Banco tendrá el derecho a exigir que se incluya en contratos financiados con un préstamo del Banco una disposición que requiera que los Oferentes, proveedores, contratistas, subcontratistas, consultores y concesionarios: (i) conserven todos los documentos y registros relacionados con los proyectos financiados por el Banco por un período de tres (3) años luego de terminado el trabajo contemplado en el respectivo contrato; y (ii) entreguen todo documento necesario para la investigación de denuncias de fraude o corrupción, y pongan a disposición del Banco los empleados o agentes de los oferentes, proveedores, contratistas, subcontratistas, consultores y concesionarios que tengan conocimiento del proyecto financiado por el Banco para responder las consultas provenientes de personal del Banco o de cualquier investigador, agente, auditor o consultor apropiadamente designado para la revisión o auditoría de los documentos. Si el Oferente, proveedor, contratista, subcontratista, consultor o concesionario incumple el requerimiento del Banco, o de cualquier otra forma obstaculiza la revisión del asunto por parte del Banco, el Banco, bajo su sola discreción, podrá

tomar medidas apropiadas contra el Oferente, proveedor, contratista, subcontratista, consultor o concesionario.

3.3 Los Oferentes deberán declarar y garantizar:

- (a) que han leído y entendido la prohibición sobre actos de fraude y corrupción dispuesta por el Banco y se obligan a observar las normas pertinentes;
- (b) que no han incurrido en ninguna infracción de las políticas sobre fraude y corrupción descritas en este documento;
- (c) que no han tergiversado ni ocultado ningún hecho sustancial durante los procesos de adquisición o negociación del contrato o cumplimiento del contrato;
- (d) que ninguno de sus directores, funcionarios o accionistas principales han sido declarados inelegibles para que se les adjudiquen contratos financiados por el Banco, ni han sido declarados culpables de delitos vinculados con fraude o corrupción;
- (e) que ninguno de sus directores, funcionarios o accionistas principales han sido director, funcionario o accionista principal de ninguna otra compañía o entidad que haya sido declarada inelegible para que se le adjudiquen contratos financiados por el Banco o ha sido declarado culpable de un delito vinculado con fraude o corrupción;
- (f) que han declarado todas las comisiones, honorarios de representantes, pagos por servicios de facilitación o acuerdos para compartir ingresos relacionados con el contrato o el contrato financiado por el Banco;
- (g) que reconocen que el incumplimiento de cualquiera de estas garantías constituye el fundamento para la imposición por el Banco de cualquiera o de un conjunto de medidas que se describen en la Cláusula 3.1 (b).

**4. Oferentes elegibles**

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

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

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

- (a) están o han estado asociados, directa o indirectamente, con una firma o con cualquiera de sus afiliados, que ha sido contratada por el Contratante para la prestación de servicios de consultoría para la preparación del diseño, las especificaciones técnicas y otros documentos que se utilizarán en la licitación para la adquisición de los bienes objeto de estos Documentos de Licitación; o
- (b) presentan más de una oferta en este proceso licitatorio, excepto si se trata de ofertas alternativas permitidas bajo la cláusula 13 de las IAO. Sin embargo, esto no limita la participación de subcontratistas en más de una oferta

4.3 Un Oferente que ha sido declarado inelegible para que se le adjudiquen contratos financiados por el Banco durante el periodo de tiempo determinado por el Banco de acuerdo a 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 Prestatario.

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

## **5. Calificaciones del Oferente**

5.1 Todos los Oferentes deberán presentar en la Sección IV, "Formularios de la Oferta", una descripción preliminar del método de trabajo y cronograma que proponen, incluyendo planos y gráficas, según sea necesario.

5.2 Si se realizó una precalificación de los posibles Oferentes, sólo se considerarán las Ofertas de los Oferentes precalificados para la

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

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

- (a) copias de los documentos originales que establezcan la constitución o incorporación y sede del Oferente, así como el poder otorgado a quien suscriba la Oferta autorizándole a comprometer al Oferente;
- (b) Monto total anual facturado por la construcción de las obras civiles realizadas en cada uno de los últimos cinco (5) años;
- (c) experiencia en obras de similar naturaleza y magnitud en cada uno de los últimos cinco (5) años, y detalles de los trabajos en marcha o bajo compromiso contractual, así como de los clientes que puedan ser contactados para obtener mayor información sobre dichos contratos;
- (d) principales equipos de construcción que el Oferente propone para cumplir con el contrato;
- (e) calificaciones y experiencia del personal clave tanto técnico como administrativo propuesto para desempeñarse en el Sitio de las Obras;
- (f) informes sobre el estado financiero del Oferente, tales como informes de pérdidas y ganancias e informes de auditoría de los últimos cinco (5) años;
- (g) evidencia que certifique la existencia de suficiente capital de trabajo para este Contrato (acceso a línea(s) de crédito y disponibilidad de otros recursos financieros);
- (h) autorización para solicitar referencias a las instituciones bancarias del Oferente;
- (i) información relativa a litigios presentes o habidos durante los últimos cinco (5) años, en los cuales el Oferente estuvo o está involucrado, las partes afectadas, los montos en controversia, y los resultados; y

- 
- (j) propuestas para subcontratar componentes de las Obras cuyo monto ascienda a más del diez (10) por ciento del Precio del Contrato. El límite máximo del porcentaje de participación de subcontratistas está **establecido en los DDL**.
- 5.4 Las Ofertas presentadas por una Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA) constituida por dos o más firmas deberán cumplir con los siguientes requisitos, **a menos que se indique otra cosa en los DDL**:
- (a) la Oferta deberá contener toda la información enumerada en la antes mencionada Subcláusula 5.3 de las IAO para cada miembro de la APCA;
  - (b) la Oferta deberá ser firmada de manera que constituya una obligación legal para todos los socios;
  - (c) todos los socios serán responsables mancomunada y solidariamente por el cumplimiento del Contrato de acuerdo con las condiciones del mismo;
  - (d) uno de los socios deberá ser designado como representante y autorizado para contraer responsabilidades y para recibir instrucciones por y en nombre de cualquier o todos los miembros de la APCA;
  - (e) la ejecución de la totalidad del Contrato, incluyendo los pagos, se harán exclusivamente con el socio designado;
  - (f) con la Oferta se deberá presentar una copia del Convenio de la APCA firmado por todos los socios o una Carta de Intención para formalizar el convenio de constitución de una APCA en caso de resultar seleccionados, la cual deberá ser firmada por todos los socios y estar acompañada de una copia del Convenio propuesto.
- 5.5 Para la adjudicación del Contrato, los Oferentes deberán cumplir con los siguientes criterios mínimos de calificación:
- (a) tener una facturación promedio anual por construcción de obras por el período **indicado en los DDL** de al menos el múltiplo **indicado en los DDL**.
  - (b) demostrar experiencia como Contratista principal en la construcción de por lo menos el número de obras **indicado en los DDL**, cuya naturaleza y complejidad sean equivalentes a las de las Obras licitadas, adquirida durante el período **indicado en los DDL** (para cumplir con este requisito, las obras citadas deberán estar terminadas en al menos un setenta (70) por ciento);

- (c) demostrar que puede asegurar la disponibilidad oportuna del equipo esencial **listado en los DDL** (sea este propio, alquilado o disponible mediante arrendamiento financiero);
- (d) contar con un Administrador de Obras con cinco años de experiencia en obras cuya naturaleza y volumen sean equivalentes a las de las Obras licitadas, de los cuales al menos tres años han de ser como Administrador de Obras; y
- (e) contar con activos líquidos y/o disponibilidad de crédito libres de otros compromisos contractuales y excluyendo cualquier anticipo que pudiera recibir bajo el Contrato, por un monto superior a la suma **indicada en los DDL**.

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

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

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

pueda ser necesaria para preparar la Oferta y celebrar el Contrato para la construcción de las Obras. Los gastos relacionados con dicha visita correrán por cuenta del Oferente.

## B. Documentos de Licitación

- 9. Contenido de los Documentos de Licitación**
- 9.1 El conjunto de los Documentos de Licitación comprende los documentos que se enumeran en la siguiente tabla y todas las enmiendas que hayan sido emitidas de conformidad con la cláusula 11 de las IAO:
- |              |  |
|--------------|--|
| Sección I    | Instrucciones a los Oferentes (IAO)            |
| Sección II   | Datos de la Licitación (DDL)                   |
| Sección III  | Países Elegibles                               |
| Sección IV   | Formularios de la Oferta                       |
| Sección V    | Condiciones Generales del Contrato (CGC)       |
| Sección VI   | Condiciones Especiales del Contrato (CEC)      |
| Sección VII  | Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento |
| Sección VIII | Planos   |
| Sección IX   | Calendario de Actividades                      |
| Sección X    | Formularios de Garantías                       |
- 10. Aclaración de los Documentos de Licitación**
- 10.1 Todos los posibles Oferentes que requieran aclaraciones sobre los Documentos de Licitación deberán solicitarlas al Contratante por escrito a la dirección **indicada en los DDL**. El Contratante deberá responder a cualquier solicitud de aclaración recibida por lo menos 21 días antes de la fecha límite para la presentación de las Ofertas. Se enviarán copias de la respuesta del Contratante a todos los que compraron los Documentos de Licitación, la cual incluirá una descripción de la consulta, pero sin identificar su origen.
- 11. Enmiendas a los Documentos de Licitación**
- 11.1 Antes de la fecha límite para la presentación de las Ofertas, el Contratante podrá modificar los Documentos de Licitación mediante una enmienda.
- 11.2 Cualquier enmienda que se emita formará parte integral de los Documentos de Licitación y será comunicada por escrito a todos los que compraron los Documentos de Licitación. Los posibles Oferentes deberán acusar recibo de cada enmienda por escrito al Contratante.



- 11.3 Con el fin de otorgar a los posibles Oferentes tiempo suficiente para tener en cuenta una enmienda en la preparación de sus Ofertas, el Contratante deberá extender, si fuera necesario, el plazo para la presentación de las Ofertas, de conformidad con la Subcláusula 21.2 de las IAO.

### **C. Preparación de las Ofertas**

- 12. Idioma de las Ofertas** 12.1 Todos los documentos relacionados con las Ofertas deberán estar redactados en el idioma **que se especifica en los DDL**.
- 13. Documentos que conforman la Oferta** 13.1 La Oferta que presente el Oferente deberá estar conformada por los siguientes documentos:
- (a) La Carta de Oferta (en el formulario indicado en la Sección IV);
  - (b) La Garantía de Mantenimiento de la Oferta, o la Declaración de Mantenimiento de la Oferta, si de conformidad con la Cláusula 17 de las IAO así se requiere;
  - (c) Calendario de Actividades valoradas (es decir, con indicación de precios);
  - (d) El formulario y los documentos de Información para la Calificación;
  - (e) Las Ofertas alternativas, de haberse solicitado; y
  - (f) cualquier otro material que se solicite a los Oferentes completar y presentar, **según se especifique en los DDL**.
- 14. Precios de la Oferta** 14.1 El Contrato comprenderá la totalidad de las Obras especificadas en la Subcláusula 1.1 de las IAO, sobre la base de la Calendario de Actividades valoradas presentada por el Oferente.
- 14.2 El Oferente indicará los precios unitarios y los precios totales para todos los rubros de las Obras descritos en los planos y en las Especificaciones y enumeradas en el Calendario de Actividades. El Contratante no efectuará pagos por los rubros ejecutados para los cuales el Oferente no haya indicado precios, por cuanto los mismos se considerarán incluidos en los demás precios unitarios y totales que figuren en la Lista de Cantidades. Si hubiere correcciones, éstas se harán tachando, rubricando, y fechando los precios incorrectos y rescribiéndolos correctamente.
- 14.3 Todos los derechos, impuestos y demás gravámenes que deba pagar el Contratista en virtud de este Contrato, o por cualquier

otra razón, hasta 28 días antes de la fecha del plazo para la presentación de las Ofertas, deberán estar incluidos en el precio total de la Oferta presentada por el Oferente.

14.4 El precio global que cotice el Oferente estarán sujetos a ajustes durante la ejecución del Contrato **si así se dispone en los DDL**, en las CEC, y en las estipulaciones de la Cláusula 47 de las CGC. El Oferente deberá proporcionar con su Oferta toda la información requerida en las Condiciones Especiales del Contrato y en la Cláusula 47 de las CGC.

## 15. Monedas de la Oferta y pago

15.1 El precio global deberán ser cotizadas por el Oferente enteramente en la moneda del país del Contratante **según se especifica en los DDL**. Los requisitos de pagos en moneda extranjera se deberán indicar como porcentajes del precio de la Oferta (excluyendo las sumas provisionales<sup>1</sup>) y serán pagaderos hasta en tres monedas extranjeras a elección del Oferente.

15.2 Los tipos de cambio que utilizará el Oferente para determinar los montos equivalentes en la moneda nacional y establecer los porcentajes mencionados en la Subcláusula 15.1 anterior, será el tipo de cambio vendedor para transacciones similares establecido por la fuente **estipulada en los DDL**, vigente a la fecha correspondiente a 28 días antes de la fecha límite para la presentación de las Ofertas. El tipo de cambio aplicará para todos los pagos con el fin que el Oferente no corra ningún riesgo cambiario. Si el Oferente aplica otros tipos de cambio, las disposiciones de la Cláusula 29.1 de las IAO aplicarán, y en todo caso, los pagos se calcularán utilizando los tipos de cambio cotizadas en la Oferta.

15.3 Los Oferentes indicarán en su Oferta los detalles de las necesidades previstas en monedas extranjeras.

15.4 Es posible que el Contratante requiera que los Oferentes aclaren sus necesidades en monedas extranjeras y que sustenten que las cantidades incluidas en el precio global, **si así se requiere en los DDL**, sean razonables y se ajusten a los requisitos de la Subcláusula 15.1 de las IAO.

## 16. Validez de las Ofertas

16.1 Las Ofertas permanecerán válidas por el período **estipulado en los DDL**.

16.2 En circunstancias excepcionales, el Contratante podrá solicitar a los Oferentes que extiendan el período de validez por un plazo adicional específico. La solicitud y las respuestas de los

---

<sup>1</sup> Las sumas provisionales son sumas monetarias especificadas por el Contratante en la Lista de Cantidades para ser utilizadas a su discreción con subcontratistas designados y para otros fines específicos.

Oferentes deberán ser por escrito. Si se ha solicitado una Garantía de Mantenimiento de la Oferta de conformidad con la Cláusula 17 de las IAO, ésta deberá extenderse también por 28 días después de la fecha límite prorrogada para la presentación de las Ofertas. Los Oferentes podrán rechazar tal solicitud sin que se les haga efectiva la garantía o se ejecute la Declaración de Mantenimiento de la Oferta. Al Oferente que esté de acuerdo con la solicitud no se le requerirá ni se le permitirá que modifique su Oferta, excepto como se dispone en la Cláusula 17 de las IAO.

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

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

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

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

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

---

del Contratante en caso de tener que invocar las condiciones detalladas en la Cláusula 17.5 de las IAO;

- (e) ser presentada en original (no se aceptarán copias);
- (f) permanecer válida por un período que expire 28 días después de la fecha límite de la validez de las Ofertas, o del período prorrogado, si corresponde, de conformidad con la Cláusula 16.2 de las IAO;

17.3 Si la Subcláusula 17.1 de las IAO exige una Garantía de Mantenimiento de la Oferta o una Declaración de Mantenimiento de la Oferta, todas las Ofertas que no estén acompañadas por una Garantía de Mantenimiento de la oferta o una Declaración de Mantenimiento de la Oferta que sustancialmente respondan a lo requerido en la cláusula mencionada, serán rechazadas por el Contratante por incumplimiento.

17.4 La Garantía de Mantenimiento de Oferta o la Declaración de Mantenimiento de la Oferta de los Oferentes cuyas Ofertas no fueron seleccionadas serán devueltas inmediatamente después de que el Oferente seleccionado suministre su Garantía de Cumplimiento.

17.5 La Garantía de Mantenimiento de la Oferta se podrá hacer efectiva o la Declaración de Mantenimiento de la Oferta se podrá ejecutar si:

- (a) el Oferente retira su Oferta durante el período de validez de la Oferta especificado por el Oferente en la Oferta, salvo lo estipulado en la Subcláusula 16.2 de las IAO; o
- (b) el Oferente seleccionado no acepta las correcciones al Precio de su Oferta, de conformidad con la Subcláusula 28 de las IAO;
- (c) si el Oferente seleccionado no cumple dentro del plazo estipulado con:
  - (i) firmar el Contrato; o
  - (ii) suministrar la Garantía de Cumplimiento solicitada.

17.6 La Garantía de Mantenimiento de la Oferta o la Declaración de Mantenimiento de la Oferta de una APCA deberá ser emitida en nombre de la APCA que presenta la Oferta. Si dicha APCA no ha sido legalmente constituida en el momento de

presentar la Oferta, la Garantía de Mantenimiento de la Oferta o la Declaración de Mantenimiento de la Oferta deberá ser emitida en nombre de todos y cada uno de los futuros socios de la APCA tal como se denominan en la carta de intención.

**18. Ofertas alternativas de los Oferentes**

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

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

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

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

19.1 El Oferente preparará un original de los documentos que comprenden la Oferta según se describe en la Cláusula 13 de las IAO, el cual deberá formar parte del volumen que contenga la Oferta, y lo marcará claramente como "ORIGINAL". Además el Oferente deberá presentar el número de copias de la Oferta **que se indica en los DDL** y marcar claramente cada ejemplar como "COPIA". En caso de discrepancia entre el original y las copias, el texto del original prevalecerá sobre el de las copias.

19.2 El original y todas las copias de la Oferta deberán ser mecanografiadas o escritas con tinta indeleble y deberán estar firmadas por la persona o personas debidamente autorizada(s) para firmar en nombre del Oferente, de conformidad con la Subcláusula 5.3 (a) de las IAO. Todas las páginas de la Oferta que contengan anotaciones o enmiendas deberán estar rubricadas por la persona o personas que firme(n) la Oferta.

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

#### **D. Presentación de las Ofertas**

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

- 20.1 Los Oferentes siempre podrán enviar sus Ofertas por correo o entregarlas personalmente. Los Oferentes podrán presentar sus Ofertas electrónicamente **cuando así se indique en los DDL**. Los Oferentes que presenten sus Ofertas electrónicamente seguirán los procedimientos **indicados en los DDL** para la presentación de dichas Ofertas. En el caso de Ofertas enviadas por correo o entregadas personalmente, el Oferente pondrá el original y todas las copias de la Oferta en dos sobres interiores, que sellará e identificará claramente como “ORIGINAL” y “COPIAS”, según corresponda, y que colocará dentro de un sobre exterior que también deberá sellar.
- 20.2 Los sobres interiores y el sobre exterior deberán:
- (a) estar dirigidos al Contratante a la dirección **proporcionada en los DDL**;
  - (b) llevar el nombre y número de identificación del Contrato **indicados en los DDL y CEC**; y
  - (c) llevar la nota de advertencia **indicada en los DDL** para evitar que la Oferta sea abierta antes de la hora y fecha de apertura de Ofertas **indicadas en los DDL**.
- 20.3 Además de la identificación requerida en la Subcláusula 20.2 de las IAO, los sobres interiores deberán llevar el nombre y la dirección del Oferente, con el fin de poderle devolver su Oferta sin abrir en caso de que la misma sea declarada Oferta tardía, de conformidad con la Cláusula 22 de las IAO.
- 20.4 Si el sobre exterior no está sellado e identificado como se ha indicado anteriormente, el Contratante no se responsabilizará en caso de que la Oferta se extravíe o sea abierta prematuramente.

- 
- 21. Plazo para la presentación de las Ofertas**
- 21.1 Las Ofertas deberán ser entregadas al Contratante en la dirección especificada conforme a la Subcláusula 20.2 (a) de las IAO, a más tardar en la fecha y hora **que se indican en los DDL**.
- 21.2 El Contratante podrá extender el plazo para la presentación de Ofertas mediante una enmienda a los Documentos de Licitación, de conformidad con la Cláusula 11 de las IAO. En este caso todos los derechos y obligaciones del Contratante y de los Oferentes previamente sujetos a la fecha límite original para presentar las Ofertas quedarán sujetos a la nueva fecha límite.
- 22. Ofertas tardías**
- 22.1 Toda Oferta que reciba el Contratante después de la fecha y hora límite para la presentación de las Ofertas especificada de conformidad con la Cláusula 21 de las IAO será devuelta al Oferente remitente sin abrir.
- 23. Retiro, sustitución y modificación de las Ofertas**
- 23.1 Los Oferentes podrán retirar, sustituir o modificar sus Ofertas mediante una notificación por escrito antes de la fecha límite indicada en la Cláusula 21 de las IAO.
- 23.2 Toda notificación de retiro, sustitución o modificación de la Oferta deberá ser preparada, sellada, identificada y entregada de acuerdo con las estipulaciones de las Cláusulas 19 y 20 de las IAO, y los sobres exteriores y los interiores debidamente marcados, “RETIRO”, “SUSTITUCIÓN”, o “MODIFICACIÓN”, según corresponda.
- 23.3 Las notificaciones de retiro, sustitución o modificación deberán ser entregadas al Contratante en la dirección especificada conforme a la Subcláusula 20.2 (a) de las IAO, a más tardar en la fecha y hora **que se indican en la Cláusula 21.1 de los DDL**.
- 23.4 El retiro de una Oferta en el intervalo entre la fecha de vencimiento del plazo para la presentación de Ofertas y la expiración del período de validez de las Ofertas indicado en los DDL de conformidad con la Subcláusula 16.1 o del período prorrogado de conformidad con la Subcláusula 16.2 de las IAO, puede dar lugar a que se haga efectiva la Garantía de Mantenimiento de la Oferta o se ejecute la Garantía de la Oferta, según lo dispuesto en la cláusula 17 de las IAO.
- 23.5 Los Oferentes solamente podrán ofrecer descuentos o modificar los precios de sus Ofertas sometiendo modificaciones a la Oferta de conformidad con esta cláusula, o incluyéndolas en la Oferta original.

## E. Apertura y Evaluación de las Ofertas

- 24. Apertura de las Ofertas**
- 24.1 El Contratante abrirá las Ofertas, y las notificaciones de retiro, sustitución y modificación de Ofertas presentadas de conformidad con la Cláusula 23, en acto público con la presencia de los representantes de los Oferentes que decidan concurrir, a la hora, en la fecha y el lugar **establecidos en los DDL**. El procedimiento para la apertura de las Ofertas presentadas electrónicamente si las mismas son permitidas de conformidad con la Subcláusula 20.1 de las IAO, estarán **indicados en los DDL**.
- 24.2 Primero se abrirán y leerán los sobres marcados “RETIRO”. No se abrirán las Ofertas para las cuales se haya presentado una notificación aceptable de retiro, de conformidad con las disposiciones de la cláusula 23 de las IAO.
- 24.3 En el acto de apertura, el Contratante leerá en voz alta, y notificará por línea electrónica cuando corresponda, y registrará en un Acta los nombres de los Oferentes, los precios totales de las Ofertas y de cualquier Oferta alternativa (si se solicitaron o permitieron Ofertas alternativas), descuentos, notificaciones de retiro, sustitución o modificación de Ofertas, la existencia o falta de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta o de la Declaración de Mantenimiento de la Oferta, si se solicitó, y cualquier otro detalle que el Contratante considere apropiado. Ninguna Oferta o notificación será rechazada en el acto de apertura, excepto por las Ofertas tardías de conformidad con la Cláusula 22 de las IAO. Las sustituciones y modificaciones a las Ofertas presentadas de acuerdo con las disposiciones de la Cláusula 23 de las IAO que no sean abiertas y leídas en voz alta durante el acto de apertura no podrán ser consideradas para evaluación sin importar las circunstancias y serán devueltas sin abrir a los Oferentes remitentes.
- 24.4 El Contratante preparará un acta de la apertura de las Ofertas que incluirá el registro de las ofertas leídas y toda la información dada a conocer a los asistentes de conformidad con la Subcláusula 24.3 de las IAO y enviará prontamente copia de dicha acta a todos los oferentes que presentaron ofertas puntualmente.
- 25. Confidencialidad**
- 25.1 No se divulgará a los Oferentes ni a ninguna persona que no esté oficialmente involucrada con el proceso de la licitación, información relacionada con el examen, aclaración, evaluación, comparación de las Ofertas, ni la recomendación de adjudicación del contrato hasta que se haya publicado la



adjudicación del Contrato al Oferente seleccionado de conformidad con la Subcláusula 34.4 de las IAO. Cualquier intento por parte de un Oferente para influenciar al Contratante en el procesamiento de las Ofertas o en la adjudicación del contrato podrá resultar en el rechazo de su Oferta. No obstante lo anterior, si durante el plazo transcurrido entre el acto de apertura y la fecha de adjudicación del contrato, un Oferente desea comunicarse con el Contratante sobre cualquier asunto relacionado con el proceso de la licitación, deberá hacerlo por escrito.

**26. Aclaración de las Ofertas**

26.1 Para facilitar el examen, la evaluación y la comparación de las Ofertas, el Contratante tendrá la facultad de solicitar a cualquier Oferente que aclare su Oferta, incluyendo el desglose de los precios en el Calendario de Actividades. La solicitud de aclaración y la respuesta correspondiente deberán efectuarse por escrito pero no se solicitará, ofrecerá ni permitirá ninguna modificación de los precios o a la sustancia de la Oferta, salvo las que sean necesarias para confirmar la corrección de errores aritméticos que el Contratante haya descubierto durante la evaluación de las Ofertas, de conformidad con lo dispuesto en la cláusula 28 de las IAO.

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

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

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

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

- (a) afecta de una manera sustancial el alcance, la calidad o el funcionamiento de las Obras;
- (b) limita de una manera considerable, inconsistente con los Documentos de Licitación, los derechos del Contratante o las obligaciones del Oferente en virtud del Contrato; o

(c) de rectificarse, afectaría injustamente la posición competitiva de los otros Oferentes cuyas Ofertas cumplen sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación.

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

**28. Corrección de errores**

28.1 El Contratante verificará si las Ofertas que cumplen sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación contienen errores aritméticos. Dichos errores serán corregidos por el Contratante de la siguiente manera:

Quando haya una discrepancia entre los montos indicados en números y en palabras, prevalecerá el indicado en palabras.

28.2 El Contratante ajustará el monto indicado en la Oferta de acuerdo con el procedimiento antes señalado para la corrección de errores y, con la anuencia del Oferente, el nuevo monto se considerará de obligatorio cumplimiento para el Oferente. Si el Oferente no estuviera de acuerdo con el monto corregido, la Oferta será rechazada y podrá hacerse efectiva la Garantía de Mantenimiento de su Oferta o ejecutarse la Declaración de Mantenimiento de la Oferta de conformidad con la Subcláusula 17.5 (b) de las IAO.

**29. Moneda para la evaluación de las Ofertas**

29.1 Las Ofertas serán evaluadas como sean cotizadas en la moneda del país del Contratante, de conformidad con la Subcláusula 15.1 de las IAO, a menos que el Oferente haya usado tipos de cambio diferentes de las establecidas de conformidad con la Subcláusula 15.2 de las IAO, en cuyo caso, primero la Oferta se convertirá a los montos pagaderos en diversas monedas aplicando los tipos de cambio cotizados en la Oferta, y después se reconvertirá a la moneda del país del Contratante, aplicando los tipos de cambio estipulados de conformidad con la Subcláusula 15.2 de las IAO.

**30. Evaluación y comparación de las Ofertas**

30.1 El Contratante evaluará solamente las Ofertas que determine que cumplen sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación de conformidad con la Cláusula 27 de las IAO.

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

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

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

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

### **31. Preferencia Nacional**

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

## **F. Adjudicación del Contrato**

### **32. Criterios de Adjudicación**

32.1 De conformidad con la Cláusula 33 de las IAO, el Contratante adjudicará el contrato al Oferente cuya Oferta el Contratante haya determinado que cumple sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación y que representa el costo evaluado como más bajo, siempre y cuando el Contratante haya determinado que dicho Oferente (a) es elegible de conformidad con la Cláusula 4 de las IAO y (b) está calificado de conformidad con las disposiciones de la Cláusula 5 de las IAO.

- 
- 33. Derecho del Contratante a aceptar cualquier Oferta o a rechazar cualquier o todas las Ofertas**
- 33.1 No obstante lo dispuesto en la cláusula 32, el Contratante se reserva el derecho a aceptar o rechazar cualquier Oferta, y a cancelar el proceso de licitación y rechazar todas las Ofertas, en cualquier momento antes de la adjudicación del contrato, sin que por ello incurra en ninguna responsabilidad con el (los) Oferente(s) afectado(s), o esté obligado a informar al (los) Oferente(s) afectado(s) los motivos de la decisión del Contratante.
- 34. Notificación de Adjudicación y firma del Convenio**
- 34.1 Antes de la expiración de la validez de la Oferta, el Contratante le notificará por escrito la decisión de adjudicación del contrato al Oferente cuya Oferta haya sido aceptada. Esta carta (en lo sucesivo y en las CGC denominada la “Carta de Aceptación”) deberá estipular el monto que el Contratante pagará al Contratista por la ejecución, cumplimiento y mantenimiento de las Obras por parte del Contratista, de conformidad con el Contrato (en lo sucesivo y en el Contrato denominado el “Precio del Contrato”).
- 34.2 La Carta de Aceptación dará por constituido el Contrato, supeditado a la presentación de la Garantía de Cumplimiento por el Oferente, de conformidad con las disposiciones de la Cláusula 35 de las IAO, y a la firma del Convenio, de conformidad con la Subcláusula 34.3 de las IAO.
- 34.3 El Convenio incorporará todos los acuerdos entre el Contratante y el Oferente seleccionado. Dentro de los 28 días siguientes a la fecha de la Carta de Aceptación, el Contratante firmará y enviará el Convenio al Oferente seleccionado. Dentro de los 21 días siguientes después de haber recibido el Convenio, el Oferente seleccionado deberá firmarlo y enviarlo al Contratante.
- 34.4 El Contratante publicará en el portal en línea del “UNDB” (*United Nations Development Business*) y en el sitio de Internet del Banco los resultados de la licitación, identificando la Oferta y los números de los lotes y la siguiente información: (i) el nombre de cada Oferente que presentó una Oferta; (ii) los precios que se leyeron en voz alta en el acto de apertura de las Ofertas; (iii) el nombre y los precios evaluados de cada Oferta evaluada; (iv) los nombres de los Oferentes cuyas Ofertas fueron rechazadas y las razones de su rechazo; y (v) el nombre del Oferente seleccionado y el precio cotizado, así como la duración y un resumen del alcance del contrato adjudicado. Después de la publicación de la información relativa a la adjudicación del contrato, los Oferentes no seleccionados podrán solicitar por escrito al Contratante una reunión informativa a fin de obtener explicaciones de las

razones por las cuales sus Ofertas no fueron seleccionadas. El Contratante responderá prontamente por escrito a cada Oferente no seleccionado que tras la publicación de los detalles de la adjudicación del contrato, solicite por escrito explicaciones de las razones por las cuales su Oferta no fue seleccionada.

### **35. Garantía de Cumplimiento**

- 35.1 Dentro de los 21 días siguientes después de haber recibido la Carta de Aceptación, el Oferente seleccionado deberá firmar el contrato y entregar al Contratante una Garantía de Cumplimiento por el monto estipulado en las CGC y en la forma (garantía bancaria o fianza) **estipulada en los DDL**, denominada en los tipos y proporciones de monedas indicados en la Carta de Aceptación y de conformidad con las CGC.
- 35.2 Si la Garantía de Cumplimiento suministrada por el Oferente seleccionado es una garantía bancaria, ésta deberá ser emitida, a elección del Oferente, por un banco en el país del Contratante, o por un banco extranjero aceptable al Contratante a través de un banco corresponsal con domicilio en el país del Contratante.
- 35.3 Si la Garantía de Cumplimiento suministrada por el Oferente seleccionado es una fianza, ésta deberá ser emitida por una compañía afianzadora que el Oferente seleccionado haya verificado que es aceptable para el Contratante.
- 35.4 El incumplimiento del Oferente seleccionado con las disposiciones de las Subcláusulas 35.1 y 34.3 de las IAO constituirá base suficiente para anular la adjudicación del contrato y hacer efectiva la Garantía de Mantenimiento de la Oferta o ejecutar la Declaración de Mantenimiento de la Oferta. Tan pronto como el Oferente seleccionado firme el Convenio y presente la Garantía de Cumplimiento de conformidad con la Cláusula 35.1 de las IAO, el Contratante comunicará el nombre del Oferente seleccionado a todos los Oferentes no seleccionados y les devolverá las Garantías de Mantenimiento de la Oferta de conformidad con la Cláusula 17.4 de las IAO.

### **36. Pago de anticipo y Garantía**

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

### **37. Conciliador**

- 37.1 El Contratante propone que se designe como Conciliador bajo el Contrato a la persona **nombrada en los DDL**, a quien se le

pagarán los honorarios por hora **estipulados en los DDL**, más gastos reembolsables. Si el Oferente no estuviera de acuerdo con esta propuesta, deberá manifestarlo en su Oferta. Si en la Carta de Aceptación el Contratante no expresa estar de acuerdo con la designación del Conciliador, el Conciliador deberá ser nombrado por la autoridad **designada en los DDL** y las CEC, a solicitud de cualquiera de las partes.

## Sección II. Datos de la Licitación

<b>A. Disposiciones Generales</b>	
<b>IAO 1.1</b>	<p>El Contratante es: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) La licitación comprende un único lote:</p> <p>- Lote único: a) Renglón 1: provisión de todos los materiales, elementos, la obra civil y el tendido de un backbone de fibra óptica que conecta los edificios ubicados en el predio del CNIA Castelar, b) Renglón 2: provisión de los materiales, elementos necesarios, obra civil y tendido del cableado estructurado, adecuación eléctrica y conexiones eléctricas de los puestos de trabajo de cada edificio indicados en los planos y anexos de las especificaciones técnicas, c) Renglón 3: obra civil para adecuar las instalaciones del centro de operaciones de la red (NOC) y sistemas de seguridad asociados.</p> <p>El nombre e identificación del contrato son: Cableado Estructurado CNIA Castelar LPN OBRAS INTA BID N° 9/2011 El Presupuesto Oficial a Julio de 2011 es de Pesos Argentinos siete millones seiscientos ochenta y un mil doscientos dos (\$ 7.681.202).</p>
<b>IAO 1.2</b>	La Fecha Prevista de Terminación total de las Obras es de doscientos cuarenta (240) días a partir del Acta de Iniciación de Obras. Las obras de los renglones I, II y III deberán iniciarse en forma simultánea y coordinada.
<b>IAO 2.1</b>	El Prestatario es: la República Argentina. El Organismo Ejecutor es el INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria).
<b>IAO 2.1</b>	La expresión “Banco” utilizada comprende al Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Los requerimientos del Banco y de los fondos administrados son idénticos con excepción de los países elegibles en donde la membresía es diferente (Ver Sección Países Elegibles). Las referencias en este documento a “préstamos” abarcan los instrumentos y métodos de financiamiento, las cooperaciones técnicas (CT), y los financiamientos de operaciones. Las referencias a los “Contratos de Préstamo” comprenden todos los instrumentos legales por medio de los cuales se formalizar las operaciones del Banco. El préstamo del Banco es: Contrato de Préstamo BID N° 2412 OC-AR. Fecha: 26/3/2011.
<b>IAO 2.1</b>	El nombre del Programa es: Programa de Fortalecimiento del Sistema de Innovación Agropecuaria.
<b>IAO 5.3</b>	La información solicitada a los Oferentes en la Subcláusula 5.3 de las IAO

	<p>se modifica de la siguiente manera, requiriéndose la siguiente documentación:</p> <p style="text-align: center;">i. <u>Información legal;</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Nombre o razón social del Oferente.</li> <li>2) Domicilio real, teléfono y dirección, fax o telex, e-mail.</li> <li>3) Nombre del o de los Representantes Legales que estén facultados para contratar en nombre de la empresa o asociación y autorizados para formular la oferta, y documentación que respalde su designación.</li> <li>4) Copias del contrato social de la Empresa y acta de designación de autoridades. La duración de la sociedad deberá alcanzar hasta el término del período de responsabilidad por defectos (plazo de garantía y conservación) de la obra o un mínimo de veinticuatro (24) meses desde la fecha de apertura de la licitación.</li> <li>5) Cuando corresponda, copia del acta que autoriza la presentación de la oferta. En el caso de que sea adjudicado, el Oferente deberá entregar copias autenticadas de la documentación solicitada en los apartados precedentes.</li> <li>6) Para empresas que operan en la Argentina, constancia de inscripción en los impuestos nacionales y provinciales y Sistema Único de Seguridad Social.</li> <li>7) Para empresas con sede en la Argentina, aceptación de la jurisdicción de los Tribunales Ordinarios de la Ciudad de Buenos Aires.</li> <li>8) Para los Oferentes sin representación en el país, documentación que pruebe que cumplen con las condiciones de elegibilidad, según Sección III Países Elegibles.</li> <li>9) Toda la documentación antedicha deberá presentarse en español (castellano), y ser foliada y firmada por el Representante Legal del Oferente.</li> </ol> <p>En el caso de que sea preadjudicada una firma sin representación en el país, toda la documentación deberá ser autenticada por el Consulado de su país de origen, legalizado por el Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto y traducida por Traductor Público Nacional cuando no esté extendida en español.</p> <p style="text-align: center;">ii. <u>Monto Total anual Facturado;</u></p> <p>Monto Anual Facturado de Trabajos de Construcción (MAFC) realizado por el Oferente en cada uno de los últimos cinco (5) años, contados desde el mes anterior inclusive al de la fecha original de apertura de las ofertas, expresado en valores monetarios netos de impuestos.</p> <p>Listado de contratos en ejecución, indicando el porcentaje certificado a la fecha de la presentación.</p> <p>Listado de obras en proceso de adjudicación y/o contratación.</p> <p>Para cada contrato que represente más del 10% del MAFC, el Oferente</p>
--	--



	<p>deberá volcar la siguiente información en los formularios de la Sección IV;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. nombre de la obra y su ubicación;</li> <li>b. nombre, dirección, teléfono, fax y me-mail del Cliente;</li> <li>c. nombre y título del funcionario del Cliente a quien el Contratante puede dirigir consultas o aclaraciones sobre las obras realizadas por el Oferente;</li> <li>d. breve descripción del Proyecto y las obras construidas por el Oferente;</li> <li>e. monto del contrato expresado en \$ (o en U\$S para contratos firmados en el exterior) y la parte de este monto que le correspondió al Oferente;</li> <li>f. fechas de inicio y terminación del contrato de obra.</li> </ol> <p>Para aquellos Oferentes que hayan participado en asociaciones o consorcios con otras empresas y deseen incorporar estos contratos como antecedentes de su obra, el monto facturado que se considerará será el equivalente a su participación efectiva dentro de la asociación o consorcio, la que deberá ser indicada.</p> <p>En el caso de obras realizadas en Argentina y contratadas en moneda nacional, se aplicará el siguiente Factor de Actualización (FA):</p> <table data-bbox="467 1048 869 1254"> <tr><td>Año 2006</td><td>FA= 2,62</td></tr> <tr><td>Año 2007</td><td>FA= 2,41</td></tr> <tr><td>Año 2008</td><td>FA= 2,12</td></tr> <tr><td>Año 2009</td><td>FA= 1,65</td></tr> <tr><td>Año 2010</td><td>FA= 1,28</td></tr> <tr><td>Año 2011</td><td>FA= 1,00</td></tr> </table> <p>Para contratos firmados en el exterior y cuyos precios no hayan sido establecidos en pesos, la moneda en la que se presentará la información será el dólar estadounidense (USD). Dicha información será convertida a pesos (\$) de acuerdo con los valores de la siguiente tabla y a continuación actualizada con el FA:</p> <table data-bbox="467 1438 869 1624"> <tr><td>Año 2006</td><td>1 USD = \$ 3,07</td></tr> <tr><td>Año 2007</td><td>1 USD = \$ 3,10</td></tr> <tr><td>Año 2008</td><td>1 USD = \$ 3,16</td></tr> <tr><td>Año 2009</td><td>1 USD = \$ 3,70</td></tr> <tr><td>Año 2010</td><td>1 USD = \$ 3,90</td></tr> <tr><td>Año 2011</td><td>1 USD = Cotización tipo vendedor - Dólar Estadounidense del Banco de la Nación Argentina de siete (7) días antes a la fecha de Llamado a Licitación.</td></tr> </table> <p>El contratante se reserva el derecho de solicitar información a cualquiera de los clientes mencionados por el Licitante a su solo criterio.</p> <p>En el caso que el licitante 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</p>	Año 2006	FA= 2,62	Año 2007	FA= 2,41	Año 2008	FA= 2,12	Año 2009	FA= 1,65	Año 2010	FA= 1,28	Año 2011	FA= 1,00	Año 2006	1 USD = \$ 3,07	Año 2007	1 USD = \$ 3,10	Año 2008	1 USD = \$ 3,16	Año 2009	1 USD = \$ 3,70	Año 2010	1 USD = \$ 3,90	Año 2011	1 USD = Cotización tipo vendedor - Dólar Estadounidense del Banco de la Nación Argentina de siete (7) días antes a la fecha de Llamado a Licitación.
Año 2006	FA= 2,62																								
Año 2007	FA= 2,41																								
Año 2008	FA= 2,12																								
Año 2009	FA= 1,65																								
Año 2010	FA= 1,28																								
Año 2011	FA= 1,00																								
Año 2006	1 USD = \$ 3,07																								
Año 2007	1 USD = \$ 3,10																								
Año 2008	1 USD = \$ 3,16																								
Año 2009	1 USD = \$ 3,70																								
Año 2010	1 USD = \$ 3,90																								
Año 2011	1 USD = Cotización tipo vendedor - Dólar Estadounidense del Banco de la Nación Argentina de siete (7) días antes a la fecha de Llamado a Licitación.																								

	miembros de la asociación que hubieran sido ejecutados por otra Asociación de la cual él fue miembro se computará el valor del contrato ponderado por el porcentaje de participación del miembro en la asociación constructora de la obra.
<b>IAO 5.3 ( c )</b>	<p>Proporcionar información sobre la experiencia en obras de similar naturaleza y magnitud en cada uno de los últimos cinco (5) años, contados desde el mes anterior inclusive al de la fecha original de apertura de las ofertas, expresada en valores monetarios. Estas obras deberán haber sido numeradas en la Sección IV.</p> <p>Se considerarán Obras Similares las que cumplan los tres requisitos siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aquellas obras de tendido de fibra óptica subterránea de más de 1000 metros,</li> <li>- Aquellas obras de cableados estructurados y eléctricos con una cantidad de puestos de trabajo mayor a 500 puestos.</li> <li>- Aquellas obras civiles de construcción de más de 25 metros cuadrados cubiertos o de refacción de áreas tecnológicas que incluyan aire acondicionado, tableros de energía, provisión de UPS's, grupos electrógenos y sistemas de seguridad (anti incendio/ control de acceso).</li> </ul>
<b>IAO 5.3 ( d )</b>	<p>El Oferente proporcionará información detallada sobre el equipo propuesto en los formularios de la Sección IV.</p> <p>En todos los casos deberá indicar las características del equipo, marca y modelo, potencia, capacidad, año de fabricación, rendimiento, cantidad de horas de uso, propietario y el lugar en el que puede inspeccionarse. Todos los equipos deberán estar en buen estado operativo.</p> <p>Para el caso de equipos a alquilar y/o adquirir, el Oferente deberá acompañar el compromiso de alquiler o factura pro-forma, respectivamente.</p> <p>Si el Oferente resulta adjudicado, deberá informar al Contratante en qué lugar, dentro del país, podrá revisar el equipo propuesto.</p> <p>El Oferente proporcionará información detallada sobre el equipo propuesto en los formularios de la Sección IV</p>
<b>IAO 5.3 ( e )</b>	<p>Personal Clave:</p> <p>El Representante Técnico deberá tener título de Ingeniero Eléctrico, Electrónico, o equivalente y cinco años de experiencia en Obras Similares a la que se licita.</p> <p>El Jefe de Obra deberá tener cinco (5) años de experiencia general en construcción de obras y experiencia específica en dos Obras de naturaleza y características similares a la que se licita.</p>
<b>IAO 5.3 ( f )</b>	<p><u>Informes Contables:</u></p> <p>Estados Contables (básicos y complementarios), auditados por Contador Público independiente, debidamente certificado por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas respectivo, correspondientes a los cinco (5)</p>

	<p>últimos ejercicios vencidos. Deberán estar aprobados por el Órgano societario competente y poseer dictamen favorable del Auditor teniendo en cuenta las Normas de Auditoria de la Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas y/o Consejos Profesionales de Ciencias Económicas e informe de Sindicatura o Comisión fiscalizadora si correspondiera.-</p> <p>En los casos en que el último ejercicio anual vencido, tenga una antigüedad mayor a tres (3) meses, a la fecha de la presentación de la oferta, deberá presentarse adicionalmente un Estado contable cuya fecha de cierre sea dentro de los 30 días anteriores a la fecha de presentación de las ofertas.</p> <p>Se requiere para todos los Estados Contables solicitados que la relación Activo Corriente/Pasivo Corriente sea igual o mayor que 1.</p> <p>Serán rechazadas las ofertas de Firmas que no acrediten tres años de antigüedad, como mínimo. Éstas deberán presentar tres Estados Contables básicos y complementarios, cumpliendo los mismos requisitos técnicos exigidos para las de mayor experiencia.</p>
<p><b>IAO 5.3 (g)</b></p>	<p><u>Activos Líquidos</u></p> <p>Deberá mostrar evidencia de poseer activos líquidos libres de otros compromisos contractuales durante los meses iniciales del contrato. Los documentos de soporte serán exclusivamente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Certificación de los saldos en Caja (con firma de Contador Público certificada por el Consejo Profesional) y/o cuentas a la vista y/o certificados de plazo fijo a no más de 31 días en entidades bancarias o financieras expresamente reconocidas por el Banco Central de la República Argentina o por la Autoridad de control de bancos en el país respectivo (con certificación de la entidad).</li> <li>2) Carta emitida por entidades bancarias o financieras expresamente reconocidas por el Banco Central de la República Argentina o por la autoridad de control de bancos en el país respectivo, debiendo el oferente acreditar fehacientemente esta circunstancia. Cada entidad bancaria o financiera notificará que conoce la situación financiera del Oferente, y que se compromete formalmente a poner a su disposición financiación por el monto indicado en el caso de que se adjudique la licitación.</li> <li>3) El Capital de Trabajo del último estado contable anual neto de cuentas particulares de los socios.</li> <li>4) Carta de Crédito de proveedores, hasta un monto del 30 % del total de Activos Líquidos exigidos.</li> </ol> <p>Los mencionados documentos deberán estar emitidos con una antelación no mayor a 10 (diez) días a la fecha de apertura de la licitación. Si existiera una prórroga en la fecha de apertura de ofertas, no será necesario actualizar dichos documentos.</p> <p>La información será volcada en los formularios de la Sección IV. El Contratante se reserva el derecho de pedir referencias a las entidades</p>

	financieras de las que el Oferente es cliente.
<b>IAO 5.3 ( h)</b>	<p><u>Información bancaria:</u>  Autorización formal para solicitar información a las entidades bancarias y financieras con las que opere el Oferente. El Oferente deberá acompañar un listado de dichas entidades, con su dirección, teléfono, fax y correo electrónico.</p>
<b>IAO 5.3 (i)</b>	<p><u>Litigios pendientes:</u>  Declaración Jurada del Oferente sobre problemas legales en los que fuera parte que tuvieran incidencia en su capacidad patrimonial o posibilidades de contratación, o situaciones relativas a litigios, concursos preventivos, quiebras, rescisiones de contrato de obra pública, nacionales, provinciales y municipales, durante los últimos cinco (5) años o tres ( 3) años o cuatro años, según su antigüedad.  Declaración Jurada del Oferente de que no está inhabilitado por razones civiles o comerciales; ni se encuentra comprendido en algunas de las causales de incompatibilidad para contratar con el Estado Provincial 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.  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 Provincial o Municipal 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.  Historial consistente de Litigios o laudos arbitrales en contra del Oferente (o cualquiera de los integrantes de una APCA), corresponderá el rechazo de la Oferta presentada cuando la suma total de los importes de todos los litigios judiciales pendientes en los cuales el solicitante es demandado represente mas del cincuenta por ciento (50%) del patrimonio neto del mismo, siempre que se cumplan alguna de las dos circunstancias a continuación descriptas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Exista una sentencia judicial favorable respecto de la pretensión o demanda (aunque aquella no esté firme), y</li> <li>-Cuando se demandare en virtud de un título que traiga aparejada ejecución.</li> </ul> <p>Aún cuando se dieran todas las circunstancias antes descriptas no corresponderá el rechazo de las oferta cuando el solicitante hubiese</p>

	<p>previsionado el monto del pleito, incorporando el mismo al pasivo del último estado contable presentado.</p> <p>Los juicios en los que la empresa sea demandante no serán considerados.</p>
<b>IAO 5.3 (j)</b>	El porcentaje máximo de participación de subcontratistas en los Renglones I y II es: quince (15) %.
<b>IAO 5.3 (k)</b>	<p>Asimismo el Oferente informará sobre la mejor facturación o certificación en obras de construcción, neta de impuestos, ejecutadas por el licitante en 12 (doce) meses consecutivos, seleccionados dentro de los últimos 5 (cinco) años contados desde el mes anterior inclusive al de la fecha del Llamado a Licitación. Para el caso de firmas de tres (3) a cuatro (4) años de antigüedad se aplica el mismo criterio. Esta información consistirá en un cuadro detallado que incluya los siguientes datos para cada trabajo realizado en el período considerado: año, nombre de la obra, comitente, fecha del contrato, valor del contrato, monto certificado en el período considerado a valor original y monto certificado en el período considerado a valor actualizado. Los montos certificados serán actualizados por el Oferente considerando el Factor de Actualización indicado 5.3.b) Para contratos firmados en el exterior y cuyos precios no hayan sido establecidos en pesos, la moneda en la que se presentará la información será el dólar estadounidense (USD). Dicha información será convertida a pesos (\$) y a continuación actualizada con el FA, obteniendo estos datos en IAO 5.3b)</p> <p>En el caso que el licitante sea una Asociación de Empresas, si las obras que denuncia como antecedente las hubiera contratado como tal y con la misma integración podrá acreditar la información como perteneciente a ella para esta Licitación. Para los antecedentes aportados por los miembros de la asociación que hubieran sido ejecutados por otra Asociación de la cual él fue miembro se computará el valor del contrato ponderado por el porcentaje de participación del miembro en la asociación constructora de la obra.</p>
<b>IAO 5.4 ©</b>	<p>Las firmas que se presenten asociadas a la Licitación como APCA, UTE, deberán hacerlo acompañando su formal compromiso que en caso de ser adjudicatarias del Contrato, se harán cargo de las obligaciones emergentes en forma conjunta, mancomunada y solidaria, dando total cumplimiento a lo exigido para este tipo de asociación por la Ley Nacional de Sociedades Comerciales N° 19.550 y modificatorias. En el texto también deberá contar el porcentaje de constitución en el APCA de cada uno de los integrantes y el nombre y los datos de la empresa que actuará como representante del APCA.</p> <p>Una vez presentadas a la licitación, las APCA, UTE no podrán modificar su integración (es decir, cambiar las Empresas que las componen ni aumentar o disminuir su número) en toda situación relacionada con la misma y si fueran contratadas, tampoco podrán hacerlo hasta el cumplimiento total de las obligaciones emergentes del Contrato.</p>
<b>IAO 5.5 (a)</b>	El valor monetario de las obras y provisiones realizadas por el Licitante en alguno de los últimos cinco (5) años, contados desde el mes anterior inclusive al de la fecha original de apertura de las ofertas, deberá ser como

	mínimo el equivalente a: \$ 15.000.000,00
<b>IAO 5.5 (b)</b>	El número de obras o provisiones son: dos (2) El período es: cinco (5) años.
<b>IAO 5.5 (c)</b>	<p>El equipo esencial que deberá tener disponible el Oferente seleccionado para ejecutar el Contrato es, para el <b>Lote único</b></p> <p><b>Renglón I:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementos de seguridad del personal</li> <li>• 2 Camiones/camionetas para transporte de materiales</li> <li>• 1 Portabobina móvil</li> <li>• 1 Tunelera</li> <li>• 1 Retroexcavadora</li> <li>• 1 Martillo neumático</li> <li>• 2 Perforadoras eléctricas</li> <li>• 1 Kit de limpieza de fibras ópticas</li> <li>• 1 Fusionadora</li> <li>• 1 OTDR Crimping tool</li> <li>• 1 Rotuladora</li> <li>• Herramientas de mano para zanjeado: palas, picos</li> </ul> <p><b>Renglón II</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementos de seguridad del personal</li> <li>• 3 Juegos de herramientas de mano completas</li> <li>• 3 Perforadoras eléctricas</li> <li>• 1 Equipo certificador categoría 6</li> <li>• 3 Multímetros digitales</li> <li>• 1 Equipo identificador de cables</li> <li>• 3 Soldadores eléctricos para estaño</li> <li>• 3 Escaleras plegables de 2 metros de altura</li> <li>• 3 Crimpeadoras</li> <li>• 1 Rotuladora</li> </ul> <p><b>Renglón III:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementos de seguridad del personal</li> <li>• Elemento de descargar y transporte de equipos pesados</li> <li>• 2 Juegos de herramientas de mano completas y albañilería</li> <li>• 1 Perforadoras eléctricas</li> <li>• 1 Pinzas para crimpeado de conectores eléctricos</li> <li>• 1 Moladora eléctrica</li> <li>• 2 Multímetros digitales</li> </ul>
<b>IAO 5.5 (e)</b>	El monto mínimo de activos líquidos y/o de acceso a créditos libres de otros compromisos contractuales del Oferente seleccionado deberá ser de: \$ 1.920.000,00.
<b>IAO 5.6</b>	No se tendrán en cuenta la experiencia y los recursos de los

	Subcontratistas.
<b>IAO 8.1</b>	<p>La visita al sitio de Obra es obligatoria para los Licitantes. A los fines de acordar la fecha de visita, deberán contactarse con alguno de los siguientes funcionarios del INTA. La fecha límite para la visita de obra es el 31 de enero del 2012:</p> <p>Lic. Gabriel Parellada  E-mail: <a href="mailto:gparellada@correo.inta.gov.ar">gparellada@correo.inta.gov.ar</a>  Teléfono: ( 5411) 4381-2105, 4124-7719</p> <p>Lic. Miguel Luengo  E-mail: <a href="mailto:mluengo@correo.inta.gov.ar">mluengo@correo.inta.gov.ar</a>  Teléfono: (11) 4339-0570, 4339-0605</p>
<b>IAO 9.1</b>	<p>La licitación, contratación y ejecución de las obras, así como los derechos y obligaciones de las partes, se regirán por las normas contenidas en los presentes Documentos de Licitación, que anulan o reemplazan a otras reglamentaciones que se le opondan.</p> <p>Cuando exista vacío normativo o deba resolverse sobre aspectos no reglamentados aquí, serán de aplicación las normas supletorias que de acuerdo a derecho correspondan a la jurisdicción del Contratante y a la personería de éste, siempre que no se opondan a lo establecido en el Contrato de Préstamo.</p> <p>Cuando haya discrepancia entre los montos indicados en números y en palabras, prevalecerán los indicados en palabras. Si los planos tuviesen indicaciones relativas a materiales por utilizar, formas de ejecutar los trabajos, etc. ellas se considerarán, a los efectos mencionados en el párrafo precedente como Las Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento. Las notas y observaciones en los planos y planillas, primarán sobre las demás indicaciones consignadas en los mismos. En caso de discrepancia en los planos entre las dimensiones a escala y las expresamente consignadas en cifras, prevalecerán éstas últimas.</p>
<b>B. Documentos de Licitación</b>	

<b>IAO 10.1</b>	<p>El Contratante entenderá que el Oferente examinó cuidadosamente todos los documentos de Licitación, para decidir si puede cumplir con las condiciones técnicas, comerciales y contractuales estipuladas.</p> <p>También entenderá que los analizó críticamente, para ver si contienen alguna ambigüedad, omisión o contradicción, o alguna característica que no sea clara o que parezca discriminatoria o restrictiva, o alguna disposición que contravenga las Normas, a fin de formular los pedidos de aclaración o comentarios del caso según se prevé en esta Subcláusula.</p> <p>Es responsabilidad del Oferente señalar toda ambigüedad, contradicción, omisión, etc. antes de presentar su oferta, a fin de asegurarse que esta cumpla con todos los requisitos exigidos.</p> <p>El Contratante deberá responder a cualquier solicitud de aclaración recibida por lo menos 10 días antes de la fecha límite para la presentación de la ofertas. Se enviarán copias de la respuesta del contratante a todos los que compraron Documentos de Licitación, la cual incluirá una descripción de la consulta, pero sin identificar su origen.</p> <p>La Dirección del Contratante para solicitar aclaraciones es:          UGP INTA- BID          Lic. Gabriel Parellada          Dirección: Alsina 1401, Piso 4,CABA          Código Postal: C1088AAK          Teléfono: (5411) 4381-2105, 4124-7719          Fax: (5411) 4124-7722          E-mail: programaintabid@correo.inta.gob.ar</p>
<b>C. Preparación de las Ofertas</b>	
<b>IAO 12.1</b>	El idioma en que deben estar redactadas las Ofertas es: Español.
<b>IAO 13.1</b>	<p>Los Oferentes deberán presentar los siguientes materiales adicionales con su Oferta:</p> <p>(a) Aceptación de que, en el caso de ser Adjudicatario, fijará domicilio en la Ciudad de Formosa, República Argentina, a la cual se dirigirán todas las notificaciones que se practiquen al Solicitante.</p> <p>(b) Declaración de conocimiento de la zona de obras.</p> <p>(c) Calendario de Actividades.</p> <p>(d) Metodología de trabajo.</p>
<b>IAO 14.4</b>	Los precios unitarios no estarán sujetos a ajustes de precio de conformidad con la cláusula 47 de las CGC.
<b>IAO 15.1</b>	<p>La moneda del País del Contratante es Pesos de la República Argentina.</p> <p>La parte de la Oferta cotizada en moneda extranjera, será pagada en Pesos de la República Argentina, utilizando para ello el tipo de cambio vendedor del Banco de la Nación Argentina del día anterior al del efectivo pago.</p>



<b>IAO 15.2</b>	La fuente designada para establecer las tasas de cambio será: Banco de la Nación Argentina ( <a href="http://www.bna.com.ar">http://www.bna.com.ar</a> ). A los efectos de la comparación de ofertas se utilizará el Tipo de cambio billete vendedor al cierre de operaciones en la fecha correspondiente a 28 días antes del último plazo para la presentación de ofertas.
<b>IAO 15.4</b>	Los Oferentes tendrán que demostrar que sus necesidades en moneda extranjera incluidas en los precios unitarios son razonables y se ajustan a los requisitos de la Subcláusula 15.1 de las IAO
<b>IAO 16.1</b>	El período de validez de las Ofertas será de noventa (90) días.
<b>IAO 17.1</b>	La Oferta deberá incluir una Garantía de Mantenimiento emitida por un banco o una aseguradora utilizando el formulario para garantía de la Oferta (garantía bancaria o fianza) incluido en la Sección X “Formularios de Garantía”. La Garantía de la Oferta será por: \$ 76.800.
<b>IAO 17.2</b>	Las cláusulas de la Póliza de Seguro de Caucción no deben oponerse a las normas que rigen esta Licitación, debiendo constituirse el fiador como deudor liso y llano y principal pagador, con renuncia expresa a los beneficios de excusión y división. La Compañía Aseguradora que emita la Póliza de Seguro de Caucción deberá contar con la autorización para operar de la Superintendencia de Seguros de la Nación (SSN) en dicha especialidad. La Compañía Aseguradora deberá declarar los convenios de reaseguro firmados con otras aseguradoras, entre las que distribuirá el riesgo de esta póliza. En todos los seguros, la o las Compañías Aseguradoras no podrán dejar sin efecto la vigencia de las pólizas, sin comunicar al Contratante esta circunstancia con una antelación no menor de 15 días, a contarse de la fecha de notificación.
<b>IAO 18.1</b>	No se considerarán Ofertas alternativas.
<b>IAO 19.1</b>	El número de copias de la Oferta que los Oferentes deberán presentar es: dos (2).
<b>D. Presentación de las Ofertas</b>	
<b>IAO 20.1</b>	Los Oferentes podrán presentar Ofertas electrónicamente: NO.
<b>IAO 20.2 (a)</b>	Para propósitos de la presentación de las Ofertas, la dirección del Contratante es: UGP INTA-BID Nombre: Lic. Gabriel Parellada Dirección: Alsina 1401, piso 4, oficina 640 Código Postal: C1088AAK Teléfono: (5411) 4381-2105, 4124-7719 Fax: (5411) 4124-7722 E-mail: <a href="mailto:programaintabid@correo.inta.gob.ar">programaintabid@correo.inta.gob.ar</a>

<b>IAO 20.2 (b)</b>	Nombre y número de identificación del contrato tal como se indicó en la IAO 1.1: Programa de Fortalecimiento del Sistema De Innovación Agropecuaria. Préstamo BID 2412/OC-AR.
<b>IAO 20.2 (c)</b>	La nota de advertencia deberá leer “NO ABRIR ANTES DEL 13 de febrero de 2012 a las 15 horas.
<b>IAO 21.1</b>	La fecha y la hora límite para la presentación de las Ofertas serán: el 13 de febrero de 2012 a las 15 horas.
<b>E. Apertura y Evaluación de las Ofertas</b>	
<b>IAO 24.1</b>	<p>La apertura de las Ofertas tendrá lugar en:</p> <p>Programa INTA-BID          Alsina 1401, piso 4, oficina 640          Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Código postal: C1088AAK          Referente: Lic. Gabriel Parellada          E-mail: programaintabid@correo.inta.gob.ar          Teléfono: (11) 4381-2105 / 4124-7719          Fax: (11) 4124-7722</p> <p>Fecha: el 13 de febrero de 2012; Hora: 15:30hs</p>
<b>F. Adjudicación del Contrato</b>	
<b>IAO 35.1</b>	<p>La forma estándar de Garantía de Cumplimiento aceptable para el Contratante será una Fianza de Cumplimiento (Póliza de Seguro de Caucción) cuyas cláusulas no se opongan a las normas que rigen esta Licitación y constituyéndose el fiador como deudor liso y llano y principal pagador, con renuncia expresa a los beneficios de excusión y división.</p> <p>La Compañía Aseguradora que emita la Póliza deberá ajustarse a lo indicado en IAO 17.2 Sección II DDL.</p> <p>Es también aceptable una Garantía bancaria incondicional (<i>a la vista</i>) (según la Sección X Formularios de Garantía).</p>
<b>IAO 36.1</b>	<p>El pago de anticipo será por un monto máximo del quince (15) por ciento del Precio del Contrato y se pagará al Contratista a más tardar a 30 (treinta) días de la firma del Acta de Inicio de Obra y por solicitud previa del Contratista. Será descontado de los sucesivos Certificados de Obra en la misma proporción hasta su recuperación total del mismo.</p> <p>También será aceptada como garantía una póliza de seguro de caución (según Sección X “Formularios de Garantía”) de una compañía aseguradora autorizada a operar en la República Argentina y a total satisfacción del Contratante.</p>

<b>IAO 37.1</b>	<p>El Conciliador que propone el Contratante es: la persona designada por el Consejo Profesional de Ingeniería, de Telecomunicaciones, Electrónica y Computación de la República Argentina.</p> <p>Sus datos personales y profesionales son los siguientes: Ing. Luis Marcos Kancepolsky.</p> <p>Matricula 373</p> <p>Antecedentes en la Profesión: Ingeniero Electromecánico Orientación Electrónica (UBA-1966) Consultor en Comunicaciones y Teleprocesamiento. Trabajó, entre otras en las Empresas Servicios Eléctricos del Gran Buenos Aires (SEGBA), BGH (Motorota) y ENTEL. Fue Profesor Asociado de Sistemas de Comunicaciones en la Universidad Tecnológica Nacional. Profesor de Seguridad en Computación en la UAI y Transmisión de la Información en el CAECE. Dictó seminarios para graduados en el COPITEC y en el ITBA. Desarrolló un marcapasos portátil en colaboración con el Servicio de Cardiología del Hospital Israelita. Fue Secretario de Redacción de la Revista Personal Computer. Publicó artículos en el diario Clarín, y en diversas publicaciones de la especialidad. Es miembro de las Comisiones de Comunicaciones y de Ejercicio Profesional en el COPITEC.</p> <p>Los honorarios por hora para este Conciliador serán de pesos trescientos (\$ 300). Los datos personales de este Conciliador son los siguientes:</p> <p>La Autoridad que nombrará al Conciliador cuando no exista acuerdo es: Consejo Profesional de Ingeniería, de Telecomunicaciones, Electrónica y Computación de la República Argentina.</p>
-----------------	---

## **Sección III. Países Elegibles**

---

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## 1. Oferta

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

*[fecha]*

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

A: *[nombre y dirección del Contratante]*

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

El Contrato deberá ser pagado en las siguientes monedas:

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

El pago de anticipo solicitado es:

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



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

*[o]*

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

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

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

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

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

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

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

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

(Si no hay comisiones o gratificaciones indicar “ninguna”)

Firma Autorizada: \_\_\_\_\_

Nombre y Cargo del Firmante: \_\_\_\_\_

Nombre del Oferente: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

### 3. Información para la Calificación

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

<b>1. Firmas o miembros de APCAs</b>	1.1	Incorporación, constitución o estatus jurídico del Oferente <i>[adjunte copia de documento o carta de intención]</i>  Lugar de constitución o incorporación: <i>[indique]</i>  Sede principal de actividades: <i>[indique]</i>  Poder del firmante de la Oferta <i>[adjunte]</i>
	1.2	Los montos anuales facturados son: <i>[indicar montos equivalentes en moneda nacional y año a que corresponden de conformidad con la Subcláusula 5.3(b) de los DDL]</i>
	1.3	La experiencia en obras de similar naturaleza y magnitud es en <i>[indique el número de obras e información que se especifica en la Subcláusula 5.3 (c) de las IAO]</i> <i>[En el cuadro siguiente, los montos deberán expresarse en la misma moneda utilizada para el rubro 1.2 anterior. También detalle las obras en construcción o con compromiso de ejecución, incluyendo las fechas estimadas de terminación.]</i>

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

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

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

(a)			
(b)			

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

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

--	--

(a)			
(b)			

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

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

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

(a)		
(b)		

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

	1.11 Programa propuesto (metodología y programa de trabajo), y descripciones, planos y tablas, según sea necesario, para cumplir con los requisitos de los Documentos de Licitación. <i>[Adjunte.]</i>
<b>2. Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA)</b>	<p>2.1 La información solicitada en los párrafos 1.1 a 1.10 anteriores debe ser proporcionada por cada socio de la APCA .</p> <p>2.2 La información solicitada en el párrafo 1.11 anterior debe ser proporcionada por la APCA. <i>[proporcione la información].</i></p> <p>2.3 Deberá entregarse el Poder otorgado al (a los) firmante(s) de la Oferta para firmar la Oferta en nombre de la APCA</p> <p>2.4 Deberá entregarse el Convenio celebrado entre todos los integrantes de la APCA (legalmente compromete a todos los integrantes) en el que consta que:</p> <p>(a) todos los integrantes serán responsables mancomunada y solidariamente por el cumplimiento del Contrato de acuerdo con las condiciones del mismo;</p> <p>(b) se designará como representante a uno de los integrantes, el que tendrá facultades para contraer obligaciones y recibir instrucciones para y en nombre de todos y cada uno de los integrantes de la APCA; y</p> <p>(c) la ejecución de la totalidad del Contrato, incluida la relación de los pagos, se manejará exclusivamente con el integrante designado como representante.</p> <p>d) el Convenio celebrado entre todos los miembros del APCA deberá hacer constar los porcentajes de cada una de las empresas participantes en el APCA:</p>
<b>3. Requisitos adicionales</b>	3.1 Los Oferentes deberán entregar toda información adicional requerida en los DDL.

#### 4. Carta de Aceptación

*[en papel con membrete oficial del Contratante]*

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

*[indique la fecha]*

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

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

La presente tiene por objeto comunicarles que por este medio nuestra Entidad acepta su Oferta con fecha *[indique la fecha]* para la ejecución del *[indique el nombre del Contrato y el número de identificación, tal como se emitió en las CEC]* por el Precio del Contrato equivalente<sup>2</sup> a *[indique el monto en cifras y en palabras] [indique la denominación de la moneda]*, con las correcciones y modificaciones<sup>3</sup> efectuadas de conformidad con las Instrucciones a los Oferentes.

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

- (a) Aceptamos la designación de *[indique el nombre del candidato propuesto por el Oferente]* como Conciliador.<sup>4</sup>
- (b) No aceptamos la designación de *[indique el nombre del candidato propuesto por el Oferente]* como Conciliador, y mediante el envío de una copia de esta Carta de Aceptación a *[indique el nombre de la Autoridad para el nombramiento]*, estamos por lo tanto solicitando a *[indique el nombre]*, la Autoridad Nominadora, que nombre al Conciliador de conformidad con la Subcláusula 37.1 de las IAO.<sup>5</sup>

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

<sup>2</sup> Suprimir "equivalente a" y agregar "de" si el precio del Contrato está expresado en una sola moneda.

<sup>3</sup> Suprimir "correcciones y" o "y modificaciones", si no corresponde. Remitirse a las Notas sobre el Formulario del Contrato (página siguiente).

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

<sup>5</sup> Se utilizará únicamente si el Oferente seleccionado indica en su Oferta que no está de acuerdo con el Conciliador propuesto por el Contratante en las IAO, y consecuentemente propone otro candidato, y el Contratante no acepta la contrapropuesta.

Firma Autorizada \_\_\_\_\_

Nombre y Cargo del Firmante: \_\_\_\_\_

Nombre de la Entidad: \_\_\_\_\_

Adjunto: Convenio

## 5. Convenio

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

Este Convenio se celebra el *[indique el día]* de *[indique el mes]*, de *[indique el año]* entre *[indique el nombre y dirección del Contratante]* (en adelante denominado “el Contratante”) por una parte, y *[indique el nombre y dirección del Contratista]* (en adelante denominado “el Contratista”) por la otra parte;

Por cuanto el Contratante desea que el Contratista ejecute *[indique el nombre y el número de identificación del contrato]* (en adelante denominado “las Obras”) y el Contratante ha aceptado la Oferta para la ejecución y terminación de dichas Obras y la subsanación de cualquier defecto de las mismas;

En consecuencia, este Convenio atestigua lo siguiente:

1. En este Convenio las palabras y expresiones tendrán el mismo significado que respectivamente se les ha asignado en las Condiciones Generales y Especiales del Contrato a las que se hace referencia en adelante, y las mismas se considerarán parte de este Convenio y se leerán e interpretarán como parte del mismo.
2. En consideración a los pagos que el Contratante hará al Contratista como en lo sucesivo se menciona, el Contratista por este medio se compromete con el Contratante a ejecutar y completar las Obras y a subsanar cualquier defecto de las mismas de conformidad en todo respecto con las disposiciones del Contrato.
3. El Contratante por este medio se compromete a pagar al Contratista como retribución por la ejecución y terminación de las Obras y la subsanación de sus defectos, el Precio del Contrato o aquellas sumas que resulten pagaderas bajo las disposiciones del Contrato en el plazo y en la forma establecidas en éste.

En testimonio de lo cual las partes firman el presente Convenio en el día, mes y año antes indicados.

El Sello Oficial de *[Nombre de la Entidad que atestigua]* \_\_\_\_\_  
fue estampado en el presente documento en presencia de: \_\_\_\_\_

Firmado, Sellado y Expedido por \_\_\_\_\_  
en presencia de: \_\_\_\_\_

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



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

## Índice de Cláusulas

A. Disposiciones Generales .....	60
1. Definiciones .....	60
2. Interpretación .....	62
3. Idioma y Ley Aplicables .....	63
4. Decisiones del Gerente de Obras .....	63
5. Delegación de funciones .....	63
6. Comunicaciones .....	63
7. Subcontratos .....	63
8. Otros Contratistas .....	63
9. Personal .....	63
10. Riesgos del Contratante y del Contratista .....	64
11. Riesgos del Contratante .....	64
12. Riesgos del Contratista .....	64
13. Seguros .....	65
14. Informes de investigación del Sitio de las Obras .....	65
15. Consultas acerca de las Condiciones Especiales del Contrato .....	65
16. Construcción de las Obras por el Contratista .....	66
17. Terminación de las Obras en la fecha prevista .....	66
18. Aprobación por el Gerente de Obras .....	66
19. Seguridad .....	66
20. Descubrimientos .....	66
21. Toma de posesión del Sitio de las Obras .....	66
22. Acceso al Sitio de las Obras .....	66
23. Instrucciones, Inspecciones y Auditorías .....	66
24. Controversias .....	67
25. Procedimientos para la solución de controversias .....	67
26. Reemplazo del Conciliador .....	67
B. Control de Plazos .....	68
27.....Programa .....	68
28. Prórroga de la Fecha Prevista de Terminación .....	68
29. Aceleración de las Obras .....	68
30. Demoras ordenadas por el Gerente de Obras .....	69
31. Reuniones administrativas .....	69
32. Advertencia Anticipada .....	69
C. Control de Calidad .....	69
33. Identificación de Defectos .....	69
34. Pruebas .....	70
35. Corrección de Defectos .....	70
36. Defectos no corregidos .....	70
D. Control de Costos .....	70
37. Lista de Cantidades .....	70
38. Modificaciones en las Cantidades .....	70

---

39.	Variaciones .....	70
40.	Pagos de las Variaciones.....	71
41.	Proyecciones de Flujo de Efectivos .....	71
42.	Certificados de Pago .....	71
43.	Pagos.....	72
44.	Eventos Compensables .....	72
45.	Impuestos .....	73
46.	Monedas.....	74
47.	Ajustes de Precios .....	74
48.	Retenciones .....	74
49.	Liquidación por daños y perjuicios.....	75
50.	Bonificaciones.....	75
51.	Pago de anticipo .....	75
52.	Garantías .....	76
53.	Trabajos por día .....	76
54.	Costo de reparaciones .....	76
E.	Finalización del Contrato .....	77
55.	Terminación de las Obras .....	77
56.	Recepción de las Obras .....	77
57.	Liquidación final.....	77
58.	Manuales de Operación y de Mantenimiento .....	77
59.	Terminación del Contrato .....	77
60.	...Fraude y Corrupción .....	78
61.	Pagos posteriores a la terminación del Contrato.....	82
62.	Derechos de propiedad.....	83
63.	Liberación de cumplimiento .....	83
64.	Suspensión de Desembolsos del Préstamo del Banco .....	83
65.	...Elegibilidad .....	83

---

## Condiciones Generales del Contrato

### A. Disposiciones Generales

#### 1. Definiciones

1.1 Las palabras y expresiones definidas aparecen en negrillas

- (a) El **Conciliador** es la persona nombrada en forma conjunta por el Contratante y el Contratista o en su defecto, por la Autoridad Nominadora de conformidad con la cláusula 26.1 de estas CGC, para resolver en primera instancia cualquier controversia, de conformidad con lo dispuesto en las cláusulas 24 y 25 de estas CGC,
- (b) La **Lista de Cantidades** es la lista debidamente preparada por el Oferente, con indicación de las cantidades y precios, que forma parte de la Oferta.
- (c) **Eventos Compensables** son los definidos en la cláusula 44 de estas CGC
- (d) La **Fecha de Terminación** es la fecha de terminación de las Obras, certificada por el Gerente de Obras de acuerdo con la Subcláusula 55.1 de estas CGC.
- (e) El **Contrato** es el Contrato entre el Contratante y el Contratista para ejecutar, terminar y mantener las Obras. Comprende los documentos enumerados en la Subcláusula 2.3 de estas CGC.
- (f) El **Contratista** es la persona natural o jurídica, cuya Oferta para la ejecución de las Obras ha sido aceptada por el Contratante.
- (g) La **Oferta del Contratista** es el documento de licitación que fue completado y entregado por el Contratista al Contratante.
- (h) El **Precio del Contrato** es el precio establecido en la Carta de Aceptación y subsecuentemente, según sea ajustado de conformidad con las disposiciones del Contrato.
- (i) **Días** significa días calendario; **Meses** significa meses calendario.
- (j) **Trabajos por día** significa una variedad de trabajos que se pagan en base al tiempo utilizado por los empleados y equipos del Contratista, en adición a los pagos por concepto de los materiales y planta conexos.
- (k) **Defecto** es cualquier parte de las Obras que no haya sido terminada conforme al Contrato.

- 
- (l) El **Certificado de Responsabilidad por Defectos** es el certificado emitido por el Gerente de Obras una vez que el Contratista ha corregido los defectos.
  - (m) El **Período de Responsabilidad por Defectos** es el período **estipulado en la Subcláusula 35.1 de las CEC** y calculado a partir de la fecha de terminación.
  - (n) Los **Planos** incluye los cálculos y otra información proporcionada o aprobada por el Gerente de Obras para la ejecución del Contrato.
  - (o) El **Contratante** es la parte que contrata con el Contratista para la ejecución de las Obras, según se **estipula en las CEC**.
  - (p) **Equipos** es la maquinaria y los vehículos del Contratista que han sido trasladados transitoriamente al Sitio de las Obras para la construcción de las Obras.
  - (q) El **Precio Inicial del Contrato** es el Precio del Contrato indicado en la Carta de Aceptación del Contratante.
  - (r) La **Fecha Prevista de Terminación** de las Obras es la fecha en que se prevé que el Contratista deba terminar las Obras y que **se especifica en las CEC**. Esta fecha podrá ser modificada únicamente por el Gerente de Obras mediante una prórroga del plazo o una orden de acelerar los trabajos.
  - (s) **Materiales** son todos los suministros, inclusive bienes fungibles, utilizados por el Contratista para ser incorporados en las Obras.
  - (t) **Planta** es cualquiera parte integral de las Obras que tenga una función mecánica, eléctrica, química o biológica.
  - (u) El **Gerente de Obras** es la persona cuyo nombre **se indica en las CEC** (o cualquier otra persona competente nombrada por el Contratante con notificación al Contratista, para actuar en reemplazo del Gerente de Obras), responsable de supervisar la ejecución de las Obras y de administrar el Contrato.
  - (v) **CEC** significa las Condiciones Especiales del Contrato.
  - (w) El **Sitio de las Obras** es el sitio **definido como tal en las CEC**.
  - (x) Los **Informes de Investigación del Sitio de las Obras**, incluidos en los documentos de licitación, son informes de tipo interpretativo, basados en hechos, y que se refieren a las condiciones de la superficie y en el subsuelo del Sitio de las Obras.

- (y) **Especificaciones** significa las especificaciones de las Obras incluidas en el Contrato y cualquier modificación o adición hecha o aprobada por el Gerente de Obras.
- (z) La **Fecha de Inicio** es la fecha más tardía en la que el Contratista deberá empezar la ejecución de las Obras y que está **estipulada en las CEC**. No coincide necesariamente con ninguna de las fechas de toma de posesión del Sitio de las Obras.
- (aa) **Subcontratista** es una persona natural o jurídica, contratada por el Contratista para realizar una parte de los trabajos del Contrato, y que incluye trabajos en el Sitio de las Obras.
- (bb) **Obras Provisionales** son las obras que el Contratista debe diseñar, construir, instalar y retirar, y que son necesarias para la construcción o instalación de las Obras.
- (cc) Una **Variación** es una instrucción impartida por el Gerente de Obras que modifica las Obras.
- (dd) Las **Obras** es todo aquello que el Contrato exige al Contratista construir, instalar y entregar al Contratante como **se define en las CEC**.

## 2. Interpretación

- 2.1 Para la interpretación de estas CGC, si el contexto así lo requiere, el singular significa también el plural, y el masculino significa también el femenino y viceversa. Los encabezamientos de las cláusulas no tienen relevancia por sí mismos. Las palabras que se usan en el Contrato tienen su significado corriente a menos que se las defina específicamente. El Gerente de Obras proporcionará aclaraciones a las consultas sobre estas CGC.
- 2.2 **Si las CEC estipulan** la terminación de las Obras por secciones, las referencias que en las CGC se hacen a las Obras, a la Fecha de Terminación y a la Fecha Prevista de Terminación aplican a cada Sección de las Obras (excepto las referencias específicas a la Fecha de Terminación y de la Fecha Prevista de Terminación de la totalidad de las Obras).
- 2.3 Los documentos que constituyen el Contrato se interpretarán en el siguiente orden de prioridad:
  - (a) Convenio,
  - (b) Carta de Aceptación,
  - (c) Oferta,

- 
- (d) Condiciones Especiales del Contrato,
  - (e) Condiciones Generales del Contrato,
  - (f) Especificaciones,
  - (g) Planos,
  - (h) Calendario de Actividades, y
  - (i) Cualquier otro documento que **en las CEC se especifique** que forma parte integral del Contrato.
- 3. Idioma y Ley Aplicables**      3.1 El idioma del Contrato y la ley que lo regirá se estipulan en las CEC.
- 4. Decisiones del Gerente de Obras**      4.1 Salvo cuando se especifique otra cosa, el Gerente de Obras, en representación del Contratante, decidirá sobre cuestiones contractuales que se presenten entre el Contratante y el Contratista.
- 5. Delegación de funciones**      5.1 El Gerente de Obras, después de notificar al Contratista, podrá delegar en otras personas, con excepción del Conciliador, cualquiera de sus deberes y responsabilidades y, asimismo, podrá cancelar cualquier delegación de funciones, después de notificar al Contratista.
- 6. Comunicaciones**      6.1 Las comunicaciones cursadas entre las partes a las que se hace referencia en las Condiciones del Contrato sólo serán válidas cuando sean formalizadas por escrito. Las notificaciones entrarán en vigor una vez que sean entregadas.
- 7. Subcontratos**      7.1 El Contratista podrá subcontratar trabajos si cuenta con la aprobación del Gerente de Obras, pero no podrá ceder el Contrato sin la aprobación por escrito del Contratante. La subcontratación no altera las obligaciones del Contratista.
- 8. Otros Contratistas**      8.1 El Contratista deberá cooperar y compartir el Sitio de las Obras con otros contratistas, autoridades públicas, empresas de servicios públicos y el Contratante en las fechas señaladas en la Lista de Otros Contratistas **indicada en las CEC**. El Contratista también deberá proporcionarles a éstos las instalaciones y servicios que se describen en dicha Lista. El Contratante podrá modificar la Lista de Otros Contratistas y deberá notificar al respecto al Contratista.
- 9. Personal**      9.1 El Contratista deberá emplear el personal clave enumerado en la Lista de Personal Clave, de conformidad con lo **indicado en las CEC**, para llevar a cabo las funciones especificadas en la Lista, u otro personal aprobado por el Gerente de Obras. El Gerente de Obras aprobará cualquier reemplazo de personal clave solo si las calificaciones, habilidades, preparación, capacidad y experiencia del

personal propuesto son iguales o superiores a las del personal que figura en la Lista.

- 9.2 Si el Gerente de Obras solicita al Contratista la remoción de un integrante de la fuerza laboral del Contratista, indicando las causas que motivan el pedido, el Contratista se asegurará que dicha persona se retire del Sitio de las Obras dentro de los siete días siguientes y no tenga ninguna otra participación en los trabajos relacionados con el Contrato.

**10. Riesgos del Contratante y del Contratista**

- 10.1 Son riesgos del Contratante los que en este Contrato se estipulen que corresponden al Contratante, y son riesgos del Contratista los que en este Contrato se estipulen que corresponden al Contratista.

**11. Riesgos del Contratante**

- 11.1 Desde la Fecha de Inicio de las Obras hasta la fecha de emisión del Certificado de Corrección de Defectos, son riesgos del Contratante:

- (a) Los riesgos de lesiones personales, de muerte, o de pérdida o daños a la propiedad (sin incluir las Obras, Planta, Materiales y Equipos) como consecuencia de:

(i) el uso u ocupación del Sitio de las Obras por las Obras, o con el objeto de realizar las Obras, como resultado inevitable de las Obras, o

(ii) negligencia, violación de los deberes establecidos por la ley, o interferencia con los derechos legales por parte del Contratante o cualquiera persona empleada por él o contratada por él, excepto el Contratista.

- (b) El riesgo de daño a las Obras, Planta, Materiales y Equipos, en la medida en que ello se deba a fallas del Contratante o en el diseño hecho por el Contratante, o a una guerra o contaminación radioactiva que afecte directamente al país donde se han de realizar las Obras.

- 11.2 Desde la Fecha de Terminación hasta la fecha de emisión del Certificado de Corrección de Defectos, será riesgo del Contratante la pérdida o daño de las Obras, Planta y Materiales, excepto la pérdida o daños como consecuencia de:

(a) un Defecto que existía en la Fecha de Terminación;

(b) un evento que ocurrió antes de la Fecha de Terminación, y que no constituía un riesgo del Contratante; o

(c) las actividades del Contratista en el Sitio de las Obras después de la Fecha de Terminación.

**12. Riesgos del Contratista**

- 12.1 Desde la Fecha de Inicio de las Obras hasta la fecha de emisión del Certificado de Corrección de Defectos, cuando los riesgos de



lesiones personales, de muerte y de pérdida o daño a la propiedad (incluyendo, sin limitación, las Obras, Planta, Materiales y Equipo) no sean riesgos del Contratante, serán riesgos del Contratista

### 13. Seguros

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

- (a) pérdida o daños a -- las Obras, Planta y Materiales;
- (b) pérdida o daños a -- los Equipos;
- (c) pérdida o daños a -- la propiedad (sin incluir las Obras, Planta, Materiales y Equipos) relacionada con el Contrato, y
- (d) lesiones personales o muerte.

13.2 El Contratista deberá entregar al Gerente de Obras, para su aprobación, las pólizas y los certificados de seguro antes de la Fecha de Inicio. Dichos seguros deberán contemplar indemnizaciones pagaderas en los tipos y proporciones de monedas requeridos para rectificar la pérdida o los daños o perjuicios ocasionados.

13.3 Si el Contratista no proporcionara las pólizas y los certificados exigidos, el Contratante podrá contratar los seguros cuyas pólizas y certificados debería haber suministrado el Contratista y podrá recuperar las primas pagadas por el Contratante de los pagos que se adeuden al Contratista, o bien, si no se le adeudara nada, considerarlas una deuda del Contratista.

13.4 Las condiciones del seguro no podrán modificarse sin la aprobación del Gerente de Obras.

13.5 Ambas partes deberán cumplir con todas las condiciones de las pólizas de seguro.

### 14. Informes de investigación del Sitio de las Obras

14.1 El Contratista, al preparar su Oferta, se basará en los informes de investigación del Sitio de las Obras **indicados en las CEC**, además de cualquier otra información de que disponga el Oferente.

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

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

- 
- |  |  |
|--|--|
| <b>16. Construcción de las Obras por el Contratista</b>  | 16.1 El Contratista deberá construir e instalar las Obras de conformidad con las Especificaciones y los Planos.  |
| <b>17. Terminación de las Obras en la fecha prevista</b> | 17.1 El Contratista podrá iniciar la construcción de las Obras en la Fecha de Inicio y deberá ejecutarlas de acuerdo con el Programa que hubiera presentado, con las actualizaciones que el Gerente de Obras hubiera aprobado, y terminarlas en la Fecha Prevista de Terminación.  |
| <b>18. Aprobación por el Gerente de Obras</b>            | 18.1 El Contratista deberá proporcionar al Gerente de Obras las Especificaciones y los Planos que muestren las obras provisionales propuestas, quien deberá aprobarlas si dichas obras cumplen con las Especificaciones y los Planos.<br>18.2 El Contratista será responsable por el diseño de las obras provisionales.<br>18.3 La aprobación del Gerente de Obras no liberará al Contratista de responsabilidad en cuanto al diseño de las obras provisionales.<br>18.4 El Contratista deberá obtener las aprobaciones del diseño de las obras provisionales por parte de terceros cuando sean necesarias.<br>18.5 Todos los planos preparados por el Contratista para la ejecución de las obras provisionales o definitivas deberán ser aprobados previamente por el Gerente de Obras antes de su utilización. |
| <b>19. Seguridad</b>                                     | 19.1 El Contratista será responsable por la seguridad de todas las actividades en el Sitio de las Obras.   |
| <b>20. Descubrimientos</b>                               | 20.1 Cualquier elemento de interés histórico o de otra naturaleza o de gran valor que se descubra inesperadamente en la zona de las obras será de propiedad del Contratante. El Contratista deberá notificar al Gerente de Obras acerca del descubrimiento y seguir las instrucciones que éste imparta sobre la manera de proceder.  |
| <b>21. Toma de posesión del Sitio de las Obras</b>       | 21.1 El Contratante traspasará al Contratista la posesión de la totalidad del Sitio de las Obras. Si no se traspasara la posesión de alguna parte en la fecha <b>estipulada en las CEC</b> , se considerará que el Contratante ha demorado el inicio de las actividades pertinentes y que ello constituye un evento compensable.   |
| <b>22. Acceso al Sitio de las Obras</b>                  | 22.1 El Contratista deberá permitir al Gerente de Obras, y a cualquier persona autorizada por éste, el acceso al Sitio de las Obras y a cualquier lugar donde se estén realizando o se prevea realizar trabajos relacionados con el Contrato.  |
| <b>23. Instrucciones, Inspecciones y Auditorías</b>      | 23.1 El Contratista deberá cumplir todas las instrucciones del Gerente de Obras que se ajusten a la ley aplicable en el Sitio de las Obras.  |

- 23.2 El Contratista permitirá que el Banco inspeccione las cuentas, registros contables y archivos del Contratista relacionados con la presentación de ofertas y la ejecución del contrato y realice auditorías por medio de auditores designados por el Banco, si así lo requiere el Banco. Para estos efectos, el Contratista deberá conservar todos los documentos y registros relacionados con el proyecto financiado por el Banco, por un período de cinco (5) años luego de terminado el trabajo. Igualmente, entregará al Banco todo documento necesario para la investigación pertinente sobre denuncias de fraude y corrupción y ordenará a los individuos, empleados o agentes del Contratista que tengan conocimiento del proyecto financiado por el Banco a responder a las consultas provenientes de personal del Banco.
- 24. Controversias** 24.1 Si el Contratista considera que el Gerente de Obras ha tomado una decisión que está fuera de las facultades que le confiere el Contrato, o que no es acertada, la decisión se someterá a la consideración del Conciliador dentro de los 14 días siguientes a la notificación de la decisión del Gerente de Obras.
- 25. Procedimientos para la solución de controversias** 25.1 El Conciliador deberá comunicar su decisión por escrito dentro de los 28 días siguientes a la recepción de la notificación de una controversia.
- 25.2 El Conciliador será compensado por su trabajo, cualquiera que sea su decisión, por hora según los honorarios **especificados en los DDL y en las CEC**, además de cualquier otro gasto reembolsable **indicado en las CEC** y el costo será sufragado por partes iguales por el Contratante y el Contratista. Cualquiera de las partes podrá someter la decisión del Conciliador a arbitraje dentro de los 28 días siguientes a la decisión por escrito del Conciliador. Si ninguna de las partes sometiese la controversia a arbitraje dentro del plazo de 28 días mencionado, la decisión del Conciliador será definitiva y obligatoria.
- 25.3 El arbitraje deberá realizarse de acuerdo al procedimiento de arbitraje publicado por la institución **denominada en las CEC** y en el lugar **establecido en las CEC**.
- 26. Reemplazo del Conciliador** 26.1 En caso de renuncia o muerte del Conciliador, o en caso de que el Contratante y el Contratista coincidieran en que el Conciliador no está cumpliendo sus funciones de conformidad con las disposiciones del Contrato, el Contratante y el Contratista nombrarán de común acuerdo un nuevo Conciliador. Si al cabo de 30 días el Contratante y el Contratista no han llegado a un acuerdo, a petición de cualquiera de las partes, el Conciliador será designado por la Autoridad Nominadora **estipulada en las CEC** dentro de los 14 días siguientes a la recepción de la petición.

## B. Control de Plazos

- 27. Programa**
- 27.1 Dentro del plazo **establecido en las CEC** y después de la fecha de la Carta de Aceptación, el Contratista presentará al Gerente de Obras, para su aprobación, un Programa en el que consten las metodologías generales, la organización, la secuencia y el calendario de ejecución de todas las actividades relativas a las Obras.
- 27.2 El Programa actualizado será aquel que refleje los avances reales logrados en cada actividad y los efectos de tales avances en el calendario de ejecución de las tareas restantes, incluyendo cualquier cambio en la secuencia de las actividades.
- 27.3 El Contratista deberá presentar al Gerente de Obras para su aprobación, un Programa con intervalos iguales que no excedan el período **establecidos en las CEC**. Si el Contratista no presenta dicho Programa actualizado dentro de este plazo, el Gerente de Obras podrá retener el monto **especificado en las CEC** del próximo certificado de pago y continuar reteniendo dicho monto hasta el pago que prosiga a la fecha en la cual el Contratista haya presentado el Programa atrasado.
- 27.4 La aprobación del Programa por el Gerente de Obras no modificará de manera alguna las obligaciones del Contratista. El Contratista podrá modificar el Programa y presentarlo nuevamente al Gerente de Obras en cualquier momento. El Programa modificado deberá reflejar los efectos de las Variaciones y de los Eventos Compensables.
- 28. Prórroga de la Fecha Prevista de Terminación**
- 28.1 El Gerente de Obras deberá prorrogar la Fecha Prevista de Terminación cuando se produzca un Evento Compensable o se ordene una Variación que haga imposible la terminación de las Obras en la Fecha Prevista de Terminación sin que el Contratista adopte medidas para acelerar el ritmo de ejecución de los trabajos pendientes y que le genere gastos adicionales.
- 28.2 El Gerente de Obras determinará si debe prorrogarse la Fecha Prevista de Terminación y por cuánto tiempo, dentro de los 21 días siguientes a la fecha en que el Contratista solicite al Gerente de Obras una decisión sobre los efectos de una Variación o de un Evento Compensable y proporcione toda la información sustentadora. Si el Contratista no hubiere dado aviso oportuno acerca de una demora o no hubiere cooperado para resolverla, la demora debida a esa falla no será considerada para determinar la nueva Fecha Prevista de Terminación.
- 29. Aceleración de las Obras**
- 29.1 Cuando el Contratante quiera que el Contratista finalice las Obras antes de la Fecha Prevista de Terminación, el Gerente de Obras

deberá solicitar al Contratista propuestas valoradas para conseguir la necesaria aceleración de la ejecución de los trabajos. Si el Contratante aceptara dichas propuestas, la Fecha Prevista de Terminación será modificada como corresponda y ratificada por el Contratante y el Contratista.

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

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

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

**31. Reuniones  
administrativas**

31.1 Tanto el Gerente de Obras como el Contratista podrán solicitar a la otra parte que asista a reuniones administrativas. El objetivo de dichas reuniones será la revisión de la programación de los trabajos pendientes y la resolución de asuntos planteados conforme con el procedimiento de Advertencia Anticipada descrito en la Cláusula 32.

31.2 El Gerente de Obras deberá llevar un registro de lo tratado en las reuniones administrativas y suministrar copias del mismo a los asistentes y al Contratante. Ya sea en la propia reunión o con posterioridad a ella, el Gerente de Obras deberá decidir y comunicar por escrito a todos los asistentes sus respectivas obligaciones en relación con las medidas que deban adoptarse.

**32. Advertencia  
Anticipada**

32.1 El Contratista deberá advertir al Gerente de Obras lo antes posible sobre futuros posibles eventos o circunstancias específicas que puedan perjudicar la calidad de los trabajos, elevar el Precio del Contrato o demorar la ejecución de las Obras. El Gerente de Obras podrá solicitarle al Contratista que presente una estimación de los efectos esperados que el futuro evento o circunstancia podrían tener sobre el Precio del Contrato y la Fecha de Terminación. El Contratista deberá proporcionar dicha estimación tan pronto como le sea razonablemente posible.

32.2 El Contratista colaborará con el Gerente de Obras en la preparación y consideración de posibles maneras en que cualquier participante en los trabajos pueda evitar o reducir los efectos de dicho evento o circunstancia y para ejecutar las instrucciones que consecuentemente ordenare el Gerente de Obras.

### **C. Control de Calidad**

**33. Identificación de  
Defectos**

33.1 El Gerente de Obras controlará el trabajo del Contratista y le notificará de cualquier defecto que encuentre. Dicho control no modificará de manera alguna las obligaciones del Contratista. El

Gerente de Obras podrá ordenar al Contratista que localice un defecto y que ponga al descubierto y someta a prueba cualquier trabajo que el Gerente de Obras considere que pudiera tener algún defecto.

- 34. Pruebas** 34.1 Si el Gerente de Obras ordena al Contratista realizar alguna prueba que no esté contemplada en las Especificaciones a fin de verificar si algún trabajo tiene defectos y la prueba revela que los tiene, el Contratista pagará el costo de la prueba y de las muestras. Si no se encuentra ningún defecto, la prueba se considerará un Evento Compensable.
- 35. Corrección de Defectos** 35.1 El Gerente de Obras notificará al Contratista todos los defectos de que tenga conocimiento antes de que finalice el Período de Responsabilidad por Defectos, que se inicia en la fecha de terminación y **se define en las CEC**. El Período de Responsabilidad por Defectos se prorrogará mientras queden defectos por corregir.
- 35.2 Cada vez que se notifique un defecto, el Contratista lo corregirá dentro del plazo especificado en la notificación del Gerente de Obras.
- 36. Defectos no corregidos** 36.1 Si el Contratista no ha corregido un defecto dentro del plazo especificado en la notificación del Gerente de Obras, este último estimará el precio de la corrección del defecto, y el Contratista deberá pagar dicho monto.

#### **D. Control de Costos**

- 37. Calendario de Actividades** 37.1 El Contratista deberá presentar un Calendario de actividades actualizado dentro de los 14 días siguientes a su solicitud por parte del Gerente de Obras. Dichas actividades deberán coordinarse con las del Programa.
- 37.2 En el Calendario de actividades el Contratista deberá indicar por separado la entrega de los materiales en el Sitio de las Obras cuando el pago de los materiales en el sitio deba efectuarse por separado.
- 38. Modificaciones en las Cantidades** 38.1 El Calendario de actividades será modificado por el Contratista para incorporar las modificaciones en el Programa o método de trabajo que haya introducido el Contratista por su propia cuenta. Los precios del Calendario de actividades no sufrirán modificación alguna cuando el Contratista introduzca tales cambios.
- 39. Variaciones** 39.1 Todas las Variaciones deberán incluirse en los Programas y Calendario de Actividades actualizados que presente el Contratista.

**40. Pagos de las Variaciones**

- 40.1 Cuando el Gerente de Obras la solicite, el Contratista deberá presentarle una cotización para la ejecución de una Variación. El Contratista deberá proporcionársela dentro de los siete (7) días siguientes a la solicitud, o dentro de un plazo mayor si el Gerente de Obras así lo hubiera determinado. El Gerente de Obras deberá analizar la cotización antes de ordenar la Variación.
- 40.2 Si el Gerente de Obras no considerase la cotización del Contratista razonable, el Gerente de Obras podrá ordenar la Variación y modificar el Precio del Contrato basado en su propia estimación de los efectos de la Variación sobre los costos del Contratista.
- 40.3 Si el Gerente de Obras decide que la urgencia de la Variación no permite obtener y analizar una cotización sin demorar los trabajos, no se solicitará cotización alguna y la Variación se considerará como un Evento Compensable.
- 40.4 El Contratista no tendrá derecho al pago de costos adicionales que podrían haberse evitado si hubiese hecho la Advertencia Anticipada pertinente.

**41. Proyecciones de Flujo de Efectivos**

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

**42. Certificados de Pago**

- 42.1 El Contratista presentará al Gerente de Obras cuentas mensuales por el valor estimado de los trabajos ejecutados menos las sumas acumuladas previamente certificadas por el Gerente de Obras de conformidad con la Subcláusula 42.2.
- 42.2 El Gerente de Obras verificará las cuentas mensuales del Contratista y certificará la suma que deberá pagársele.
- 42.3 El valor de los trabajos ejecutados será determinado por el Gerente de Obras.
- 42.4 El valor de los trabajos ejecutados comprenderá el valor de las actividades terminadas incluidas en el Calendario de actividades .
- 42.5 El valor de los trabajos ejecutados incluirá la estimación de las Variaciones y de los Eventos Compensables.
- 42.6 El Gerente de Obras podrá excluir cualquier rubro incluido en un certificado anterior o reducir la proporción de cualquier rubro que se hubiera certificado anteriormente en consideración de información más reciente.

**43. Pagos**

- 43.1 Los pagos serán ajustados para deducir los pagos de anticipo y las retenciones. El Contratante pagará al Contratista los montos certificados por el Gerente de Obras dentro de los 28 días siguientes a la fecha de cada certificado. Si el Contratante emite un pago atrasado, en el pago siguiente se deberá pagarle al Contratista interés sobre el pago atrasado. El interés se calculará a partir de la fecha en que el pago atrasado debería haberse emitido hasta la fecha cuando el pago atrasado es emitido, a la tasa de interés vigente para préstamos comerciales para cada una de las monedas en las cuales se hace el pago.
- 43.2 Si el monto certificado es incrementado en un certificado posterior o como resultado de un veredicto por el Conciliador o un Arbitro, se le pagará interés al Contratista sobre el pago demorado como se establece en esta cláusula. El interés se calculará a partir de la fecha en que se debería haber certificado dicho incremento si no hubiera habido controversia.
- 43.3 Salvo que se establezca otra cosa, todos los pagos y deducciones se efectuarán en las proporciones de las monedas en que está expresado el Precio del Contrato.
- 43.4 El Contratante no pagará los rubros de las Obras para los cuales no se indicó precio y se entenderá que están cubiertos en otros precios en el Contrato.

**44. Eventos  
Compensables**

- 44.1 Se considerarán eventos compensables los siguientes:
- (a) El Contratante no permite acceso a una parte del Sitio de las Obras en la Fecha de Posesión del Sitio de las Obras de acuerdo con la Subcláusula 21.1 de las CGC.
  - (b) El Contratante modifica la Lista de Otros Contratistas de tal manera que afecta el trabajo del Contratista en virtud del Contrato.
  - (c) El Gerente de Obras ordena una demora o no emite los Planos, las Especificaciones o las instrucciones necesarias para la ejecución oportuna de las Obras.
  - (d) El Gerente de Obras ordena al Contratista que ponga al descubierto los trabajos o que realice pruebas adicionales a los trabajos y se comprueba posteriormente que los mismos no presentaban Defectos.
  - (e) El Gerente de Obras sin justificación desapueba una subcontratación.
  - (f) Las condiciones del terreno son más desfavorables que lo que razonablemente se podía inferir antes de la emisión de



---

la Carta de Aceptación, a partir de la información emitida a los Oferentes (incluyendo el Informe de Investigación del Sitio de las Obras), la información disponible públicamente y la inspección visual del Sitio de las Obras.

- (g) El Gerente de Obras imparte una instrucción para lidiar con una condición imprevista, causada por el Contratante, o de ejecutar trabajos adicionales que son necesarios por razones de seguridad u otros motivos.
  - (h) Otros contratistas, autoridades públicas, empresas de servicios públicos, o el Contratante no trabajan conforme a las fechas y otras limitaciones estipuladas en el Contrato, causando demoras o costos adicionales al Contratista.
  - (i) El anticipo se paga atrasado.
  - (j) Los efectos sobre el Contratista de cualquiera de los riesgos del Contratante.
  - (k) El Gerente de Obras demora sin justificación alguna la emisión del Certificado de Terminación.
- 44.2 Si un evento compensable ocasiona costos adicionales o impide que los trabajos se terminen con anterioridad a la Fecha Prevista de Terminación, se deberá aumentar el Precio del Contrato y/o se deberá prorrogar la Fecha Prevista de Terminación. El Gerente de Obras decidirá si el Precio del Contrato deberá incrementarse y el monto del incremento, y si la Fecha Prevista de Terminación deberá prorrogarse y en qué medida.
- 44.3 Tan pronto como el Contratista proporcione información que demuestre los efectos de cada evento compensable en su proyección de costos, el Gerente de Obras la evaluará y ajustará el Precio del Contrato como corresponda. Si el Gerente de Obras no considerase la estimación del Contratista razonable, el Gerente de Obras preparará su propia estimación y ajustará el Precio del Contrato conforme a ésta. El Gerente de Obras supondrá que el Contratista reaccionará en forma competente y oportunamente frente al evento.
- 44.4 El Contratista no tendrá derecho al pago de ninguna compensación en la medida en que los intereses del Contratante se vieran perjudicados si el Contratista no hubiera dado aviso oportuno o no hubiera cooperado con el Gerente de Obras.
- 45. Impuestos**
- 45.1 El Gerente de Obras deberá ajustar el Precio del Contrato si los impuestos, derechos y otros gravámenes cambian en el período comprendido entre la fecha que sea 28 días anterior a la de presentación de las Ofertas para el Contrato y la fecha del último

Certificado de Terminación. El ajuste se hará por el monto de los cambios en los impuestos pagaderos por el Contratista, siempre que dichos cambios no estuvieran ya reflejados en el Precio del Contrato, o sean resultado de la aplicación de la cláusula 47 de las CGC.

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

**47. Ajustes de Precios** 47.1 Los precios se ajustarán para tener en cuenta las fluctuaciones del costo de los insumos, únicamente **si así se estipula en las CEC**. En tal caso, los montos autorizados en cada certificado de pago, antes de las deducciones por concepto de anticipo, se deberán ajustar aplicando el respectivo factor de ajuste de precios a los montos que deban pagarse en cada moneda. Para cada moneda del Contrato se aplicará por separado una fórmula similar a la siguiente:

$$P_c = A_c + B_c (I_{mc}/I_{oc})$$

en la cual:

$P_c$  es el factor de ajuste correspondiente a la porción del Precio del Contrato que debe pagarse en una moneda específica, "c";

$A_c$  y  $B_c$  son coeficientes<sup>6</sup> **estipulados en las CEC** que representan, respectivamente, las porciones no ajustables y ajustables del Precio del Contrato que deben pagarse en esa moneda específica "c", e

$I_{mc}$  es el índice vigente al final del mes que se factura, e  $I_{oc}$  es el índice correspondiente a los insumos pagaderos, vigente 28 días antes de la apertura de las Ofertas; ambos índices se refieren a la moneda "c".

47.2 Si se modifica el valor del índice después de haberlo usado en un cálculo, dicho cálculo deberá corregirse y se deberá hacer un ajuste en el certificado de pago siguiente. Se considerará que el valor del índice tiene en cuenta todos los cambios en el costo debido a fluctuaciones en los costos.

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

<sup>6</sup> La suma de los dos coeficientes,  $A_c$  y  $B_c$ , debe ser igual a 1 (uno) en la fórmula correspondiente a cada moneda. Normalmente, los dos coeficientes serán los mismos en todas las fórmulas correspondientes a las diferentes monedas, puesto que el coeficiente A, relativo a la porción no ajustable de los pagos, por lo general representa una estimación aproximada (usualmente 0,15) que toma en cuenta los elementos fijos del costo u otros componentes no ajustables. La suma de los ajustes para cada moneda se agrega al Precio del Contrato.

- 48.2 Cuando las Obras estén totalmente terminadas y el Gerente de Obras haya emitido el Certificado de Terminación de las Obras de conformidad con la Subcláusula 55.1 de las CGC, se le pagará al Contratista la mitad del total retenido y la otra mitad cuando haya transcurrido el Período de Responsabilidad por Defectos y el Gerente de Obras haya certificado que todos los defectos notificados al Contratista antes del vencimiento de este período han sido corregidos.
- 48.3 Cuando las Obras estén totalmente terminadas, el Contratista podrá sustituir la retención con una garantía bancaria “a la vista”.
- 49. Liquidación por daños y perjuicios**
- 49.1 El Contratista deberá indemnizar al Contratante por daños y perjuicios conforme al precio por día **establecida en las CEC**, por cada día de retraso de la Fecha de Terminación con respecto a la Fecha Prevista de Terminación. El monto total de daños y perjuicios no deberá exceder del monto **estipulado en las CEC**. El Contratante podrá deducir dicha indemnización de los pagos que se adeudaren al Contratista. El pago por daños y perjuicios no afectará las obligaciones del Contratista.
- 49.2 Si después de hecha la liquidación por daños y perjuicios se prorrogara la Fecha Prevista de Terminación, el Gerente de Obras deberá corregir en el siguiente certificado de pago los pagos en exceso que hubiere efectuado el Contratista por concepto de liquidación de daños y perjuicios. Se deberán pagar intereses al Contratista sobre el monto pagado en exceso, calculados para el período entre la fecha de pago hasta la fecha de reembolso, a las tasas especificadas en la Subcláusula 43.1 de las CGC.
- 50. Bonificaciones**
- 50.1 Se pagará al Contratista una bonificación que se calculará a la tasa diaria **establecida en las CEC**, por cada día (menos los días que se le pague por acelerar las Obras) que la Fecha de Terminación de la totalidad de las Obras sea anterior a la Fecha Prevista de Terminación. El Gerente de Obras deberá certificar que se han terminado las Obras de conformidad con la Subcláusula 55.1 de las CGC aún cuando el plazo para terminarlas no estuviera vencido.
- 51. Pago de anticipo**
- 51.1 El Contratante pagará al Contratista un anticipo por el monto **estipulado en las CEC** en la fecha también **estipulada en las CEC**, contra la presentación por el Contratista de una Garantía Bancaria Incondicional emitida en la forma y por un banco aceptables para el Contratante en los mismos montos y monedas del anticipo. La garantía deberá permanecer vigente hasta que el anticipo pagado haya sido reembolsado, pero el monto de la garantía será reducido progresivamente en los montos reembolsados por el Contratista. El anticipo no devengará intereses.

- 
- 51.2 El Contratista deberá usar el anticipo únicamente para pagar equipos, planta, materiales y gastos de movilización que se requieran específicamente para la ejecución del Contrato. El Contratista deberá demostrar que ha utilizado el anticipo para tales fines mediante la presentación de copias de las facturas u otros documentos al Gerente de Obras.
- 51.3 El anticipo será reembolsado mediante la deducción de montos proporcionales de los pagos que se adeuden al Contratista, de conformidad con la valoración del porcentaje de las Obras que haya sido terminado. No se tomarán en cuenta el anticipo ni sus reembolsos para determinar la valoración de los trabajos realizados, Variaciones, ajuste de precios, eventos compensables, bonificaciones, o liquidación por daños y perjuicios.
- 52. Garantías**
- 52.1 El Contratista deberá proporcionar al Contratante la Garantía de Cumplimiento a más tardar en la fecha definida en la Carta de Aceptación y por el monto **estipulado en las CEC**, emitida por un banco o compañía afianzadora aceptables para el Contratante y expresada en los tipos y proporciones de monedas en que deba pagarse el Precio del Contrato. La validez de la Garantía de Cumplimiento excederá en 28 días la fecha de emisión del Certificado de Terminación de las Obras en el caso de una garantía bancaria, y excederá en un año dicha fecha en el caso de una Fianza de Cumplimiento.
- 53. Trabajos por día**
- 53.1 Cuando corresponda, los precios para trabajos por día indicadas en la Oferta se aplicarán para pequeñas cantidades adicionales de trabajo sólo cuando el Gerente de Obras hubiera impartido instrucciones previamente y por escrito para la ejecución de trabajos adicionales que se han de pagar de esa manera.
- 53.2 El Contratista deberá dejar constancia en formularios aprobados por el Gerente de Obras de todo trabajo que deba pagarse como trabajos por día. El Gerente de Obras deberá verificar y firmar dentro de los dos días siguientes después de haberse realizado el trabajo todos los formulario que se llenen para este propósito.
- 53.3 Los pagos al Contratista por concepto de trabajos por día estarán supeditados a la presentación de los formularios mencionados en la Subcláusula 53.2 de las CGC.
- 54. Costo de reparaciones**
- 54.1 El Contratista será responsable de reparar y pagar por cuenta propia las pérdidas o daños que sufran las Obras o los Materiales que hayan de incorporarse a ellas entre la Fecha de Inicio de las Obras y el vencimiento del Período de Responsabilidad por Defectos, cuando dichas pérdidas y daños sean ocasionados por sus propios actos u omisiones.

## **E. Finalización del Contrato**

- |   |   |
|---|---|
| <b>55. Terminación de las Obras</b>                 | 55.1 El Contratista le pedirá al Gerente de Obras que emita un Certificado de Terminación de las Obras y el Gerente de Obras lo emitirá cuando decida que las Obras están terminadas.   |
| <b>56. Recepción de las Obras</b>                   | 56.1 El Contratante tomará posesión del Sitio de las Obras y de las Obras dentro de los siete (7) días siguientes a la fecha en que el Gerente de Obras emita el Certificado de Terminación de las Obras.   |
| <b>57. Liquidación final</b>                        | 57.1 El Contratista deberá proporcionar al Gerente de Obras un estado de cuenta detallado del monto total que el Contratista considere que se le adeuda en virtud del Contrato antes del vencimiento del Período de Responsabilidad por Defectos. El Gerente de Obras emitirá un Certificado de Responsabilidad por Defectos y certificará cualquier pago final que se adeude al Contratista dentro de los 56 días siguientes a haber recibido del Contratista el estado de cuenta detallado y éste estuviera correcto y completo a juicio del Gerente de Obras. De no encontrarse el estado de cuenta correcto y completo, el Gerente de Obras deberá emitir dentro de 56 días una lista que establezca la naturaleza de las correcciones o adiciones que sean necesarias. Si después de que el Contratista volviese a presentar el estado de cuenta final aún no fuera satisfactorio a juicio del Gerente de Obras, éste decidirá el monto que deberá pagarse al Contratista, y emitirá el certificado de pago. |
| <b>58. Manuales de Operación y de Mantenimiento</b> | <p>58.1 Si se solicitan planos finales actualizados y/o manuales de operación y mantenimiento actualizados, el Contratista los entregará en las fechas <b>estipuladas en las CEC</b>.</p> <p>58.2 Si el Contratista no proporciona los planos finales actualizados y/o los manuales de operación y mantenimiento a más tardar en la fechas <b>estipuladas en las CEC</b>, o no son aprobados por el Gerente de Obras, éste retendrá la suma <b>estipulada en las CEC</b> de los pagos que se le adeuden al Contratista.</p>   |
| <b>59. Terminación del Contrato</b>                 | <p>59.1 El Contratante o el Contratista podrán terminar el Contrato si la otra parte incurriese en incumplimiento fundamental del Contrato.</p> <p>59.2 Los incumplimientos fundamentales del Contrato incluirán, pero no estarán limitados a los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) el Contratista suspende los trabajos por 28 días cuando el Programa vigente no prevé tal suspensión y tampoco ha sido autorizada por el Gerente de Obras;</li> <li>(b) el Gerente de Obras ordena al Contratista detener el avance de las Obras, y no retira la orden dentro de los 28 días siguientes;</li> </ul>   |

- (c) el Contratante o el Contratista se declaran en quiebra o entran en liquidación por causas distintas de una reorganización o fusión de sociedades;
- (d) el Contratante no efectúa al Contratista un pago certificado por el Gerente de Obras, dentro de los 84 días siguientes a la fecha de emisión del certificado por el Gerente de Obras;
- (e) el Gerente de Obras le notifica al Contratista que el no corregir un defecto determinado constituye un caso de incumplimiento fundamental del Contrato, y el Contratista no procede a corregirlo dentro de un plazo razonable establecido por el Gerente de Obras en la notificación;
- (f) el Contratista no mantiene una garantía que sea exigida en el Contrato;
- (g) el Contratista ha demorado la terminación de las Obras por el número de días para el cual se puede pagar el monto máximo por concepto de daños y perjuicios, según lo **estipulado en las CEC**.
- (h) si el Contratista, a juicio del Contratante, ha incurrido en fraude o corrupción al competir por el Contrato o en su ejecución, conforme a lo establecido en las políticas sobre Fraude y Corrupción del Banco Interamericano de Desarrollo, que se indican en la Cláusula 60 de estas CGC.

59.3 Cuando cualquiera de las partes del Contrato notifique al Gerente de Obras de un incumplimiento del Contrato, por una causa diferente a las indicadas en la Subcláusula 59.2 de las CGC, el Gerente de Obras deberá decidir si el incumplimiento es o no fundamental.

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

59.5 Si el Contrato fuere terminado, el Contratista deberá suspender los trabajos inmediatamente, disponer las medidas de seguridad necesarias en el Sitio de las Obras y retirarse del lugar tan pronto como sea razonablemente posible.

## **60. Fraude y Corrupción**

60.1 El Banco exige a todos los Prestatarios (incluyendo los beneficiarios de una donación), organismos ejecutores y organismos contratantes, al igual que a todas las firmas, entidades o personas oferentes por participar o participando en proyectos financiados por el Banco incluyendo, entre otros, solicitantes, oferentes, contratistas, consultores y concesionarios (incluyendo sus respectivos funcionarios, empleados y

representantes), observar los más altos niveles éticos y denunciar al Banco todo acto sospechoso de fraude o corrupción del cual tenga conocimiento o sea informado, durante el proceso de selección y las negociaciones o la ejecución de un contrato. Los actos de fraude y corrupción están prohibidos. Fraude y corrupción comprenden actos de: (a) práctica corruptiva; (b) práctica fraudulenta; (c) práctica coercitiva; y (d) práctica colusoria. Las definiciones que se transcriben a continuación corresponden a los tipos más comunes de fraude y corrupción, pero no son exhaustivas. Por esta razón, el Banco también adoptará medidas en caso de hechos o denuncias similares relacionadas con supuestos actos de fraude y corrupción, aunque no estén especificados en la lista siguiente. El Banco aplicará en todos los casos los procedimientos establecidos en la Cláusula 60.1 (c).

- (a) El Banco define, para efectos de esta disposición, los términos que figuran a continuación:
  - (i) Una práctica corrupta consiste en ofrecer, dar, recibir o solicitar, directa o indirectamente, algo de valor para influenciar indebidamente las acciones de otra parte;
  - (ii) Una práctica fraudulenta es cualquier acto u omisión, incluyendo la tergiversación de hechos y circunstancias, que deliberadamente o por negligencia grave, engañe, o intente engañar, a alguna parte para obtener un beneficio financiero o de otra índole 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 en forma indebida las acciones de una parte; y
  - (iv) Una práctica colusoria es un acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito indebido, incluyendo influenciar en forma inapropiada las acciones de otra parte;
- (b) Si se comprueba que, de conformidad con los procedimientos administrativos del Banco, cualquier firma, entidad o persona actuando como oferente o participando en un proyecto financiado por el Banco incluyendo, entre otros, prestatarios, oferentes, proveedores, contratistas, subcontratistas, consultores y concesionarios, organismos ejecutores u organismos contratantes (incluyendo sus

---

respectivos funcionarios, empleados y representantes) ha cometido un acto de fraude o corrupción, el Banco podrá:

- (i) decidir no financiar ninguna propuesta de adjudicación de un contrato o de un contrato adjudicado 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 existe evidencia suficiente para comprobar el hallazgo de que un empleado, agente o representante del Prestatario, el Organismo Ejecutor o el Organismo Contratante ha cometido un acto de fraude o corrupción;
  - (iii) 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 en un plazo que el Banco considere razonable y de conformidad con las garantías de debido proceso establecidas en la legislación del país Prestatario;
  - (iv) emitir una amonestación en el formato de una carta formal de censura a la conducta de la firma, entidad o individuo;
  - (v) declarar a una persona, entidad o firma inelegible, en forma permanente o por determinado período de tiempo, para que se le adjudiquen o participen en contratos bajo proyectos financiados por el Banco, excepto bajo aquellas condiciones que el Banco considere apropiadas;
  - (vi) remitir el tema a las autoridades pertinentes encargadas de hacer cumplir las leyes; y/o
  - (vii) imponer otras sanciones que considere apropiadas bajo las circunstancias del caso, incluyendo la imposición de multas que representen para el Banco un reembolso de los costos vinculados con las investigaciones y actuaciones. Dichas sanciones podrán ser impuestas en forma adicional o en sustitución de otras sanciones.
- (c) El Banco ha establecido procedimientos administrativos para los casos de denuncias de fraude y corrupción dentro del proceso de adquisiciones o la ejecución de un contrato financiado por el Banco, los cuales están



---

disponibles en el sitio virtual del Banco ([www.iadb.org](http://www.iadb.org)). Para tales propósitos cualquier denuncia deberá ser presentada a la Oficina de Integridad Institucional del Banco (OII) para la realización de la correspondiente investigación. Las denuncias podrán ser presentadas confidencial o anónimamente.

- (d) Los pagos estarán expresamente condicionados a que la participación de los Oferentes en el proceso de adquisiciones se haya llevado de acuerdo con las políticas del Banco aplicables en materia de fraude y corrupción que se describen en esta Cláusula 60.1.
- (e) La imposición de cualquier medida que sea tomada por el Banco de conformidad con las provisiones referidas en el literal b) de esta Cláusula podrá hacerse de forma pública o privada, de acuerdo con las políticas del Banco.

60.2 El Banco tendrá el derecho a exigir que en los contratos financiados con un préstamo o donación del Banco, se incluya una disposición que exija que los Oferentes, proveedores, contratistas, subcontratistas, consultores y concesionarios permitan al Banco revisar sus cuentas y registros y cualquier 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. Para estos efectos, el Banco tendrá el derecho a exigir que se incluya en contratos financiados con un préstamo del Banco una disposición que requiera que los Oferentes, proveedores, contratistas, subcontratistas, consultores y concesionarios: (i) conserven todos los documentos y registros relacionados con los proyectos financiados por el Banco por un período de tres (3) años luego de terminado el trabajo contemplado en el respectivo contrato; y (ii) entreguen todo documento necesario para la investigación de denuncias de fraude o corrupción, y pongan a la disposición del Banco los empleados o agentes de los oferentes, proveedores, contratistas, subcontratistas, consultores y concesionarios que tengan conocimiento del proyecto financiado por el Banco para responder las consultas provenientes de personal del Banco o de cualquier investigador, agente, auditor o consultor apropiadamente designado para la revisión o auditoría de los documentos. Si el Oferente, proveedor, contratista, subcontratista, consultor o concesionario incumple el requerimiento del Banco, o de cualquier otra forma obstaculiza la revisión del asunto por parte del Banco, el Banco, bajo su sola discreción, podrá tomar medidas apropiadas contra el Oferente, proveedor, contratista, subcontratista, consultor o concesionario.

### 60.3 El Contratista deberá declarar y garantizar:

- (a) que hemos leído y entendido la prohibición sobre actos de fraude y corrupción dispuesta por el Banco y nos obligamos a observar las normas pertinentes;
- (b) que no han incurrido en ninguna infracción de las políticas sobre fraude y corrupción descritas en este documento;
- (c) que no hemos tergiversado ni ocultado ningún hecho sustancial durante los procesos de adquisición o negociación del contrato o cumplimiento del contrato;
- (d) que ninguno de nuestros directores, funcionarios o accionistas principales han sido declarados inelegibles para que se les adjudiquen contratos financiados por el Banco, ni han sido declarados culpables de delitos vinculados con fraude o corrupción;
- (e) que ninguno de nuestros directores, funcionarios o accionistas principales han sido director, funcionario o accionista principal de ninguna otra compañía o entidad que haya sido declarada inelegible para que se le adjudiquen contratos financiados por el Banco o ha sido declarado culpable de un delito vinculado con fraude o corrupción;
- (f) que hemos declarado todas las comisiones, honorarios de representantes, pagos por servicios de facilitación o acuerdos para compartir ingresos relacionados con el contrato o el contrato de consultoría financiado por el Banco;
- (g) que reconocemos que el incumplimiento de cualquiera de estas garantías constituye el fundamento para la imposición por el Banco de cualquiera o de un conjunto de medidas que se describen en esta Cláusula Cláusula 60.1 (b).

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

- 61.1 Si el Contrato se termina por incumplimiento fundamental del Contratista, el Gerente de Obras deberá emitir un certificado en el que conste el valor de los trabajos realizados y de los Materiales ordenados por el Contratista, menos los anticipos recibidos por él hasta la fecha de emisión de dicho certificado, y menos el porcentaje **estipulado en las CEC** que haya que aplicar al valor de los trabajos que no se hubieran terminado. No corresponderá pagar indemnizaciones adicionales por daños y perjuicios. Si el monto total que se adeuda al Contratante excediera el monto de cualquier pago que debiera efectuarse al Contratista, la diferencia constituirá una deuda a favor del Contratante.
- 61.2 Si el Contrato se rescinde por conveniencia del Contratante o por incumplimiento fundamental del Contrato por el Contratante, el

Gerente de Obras deberá emitir un certificado por el valor de los trabajos realizados, los materiales ordenados, el costo razonable del retiro de los equipos y la repatriación del personal del Contratista ocupado exclusivamente en las Obras, y los costos en que el Contratista hubiera incurrido para el resguardo y seguridad de las Obras, menos los anticipos que hubiera recibido hasta la fecha de emisión de dicho certificado.

**62. Derechos de propiedad**

62.1 Si el Contrato se termina por incumplimiento del Contratista, todos los Materiales que se encuentren en el Sitio de las Obras, la Planta, los Equipos, las Obras provisionales y las Obras se considerarán de propiedad del Contratante.

**63. Liberación de cumplimiento**

63.1 Si el Contrato es frustrado por motivo de una guerra, o por cualquier otro evento que esté totalmente fuera de control del Contratante o del Contratista, el Gerente de Obras deberá certificar la frustración del Contrato. En tal caso, el Contratista deberá disponer las medidas de seguridad necesarias en el Sitio de las Obras y suspender los trabajos a la brevedad posible después de recibir este certificado. En caso de frustración, deberá pagarse al Contratista todos los trabajos realizados antes de la recepción del certificado, así como de cualesquier trabajos realizados posteriormente sobre los cuales se hubieran adquirido compromisos.

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

64.1 En caso de que el Banco suspendiera los desembolsos al Contratante bajo el Préstamo, parte del cual se destinaba a pagar al Contratista:

- (a) El Contratante está obligado a notificar al Contratista sobre dicha suspensión en un plazo no mayor a 7 días contados a partir de la fecha de la recepción por parte del Contratante de la notificación de suspensión del Banco
- (b) Si el Contratista no ha recibido algunas sumas que se le adeudan dentro del periodo de 28 días para efectuar los pagos, establecido en la Subcláusula 43.1, el Contratista podrá emitir inmediatamente una notificación para terminar el Contrato en el plazo de 14 días.

**65. Elegibilidad**

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

- (a) **Un individuo** tiene la nacionalidad de un país miembro del Banco si él o ella satisface uno de los siguientes requisitos:
  - i. es ciudadano de un país miembro; o

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

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

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

## **Sección VI. Condiciones Especiales del Contrato**

<b>A. Disposiciones Generales</b>	
<b>CGC 1.1 (m)</b>	El Período de Responsabilidad por Defectos es de doce meses, a partir de la recepción provisoria de la obra.
<b>CGC 1.1 (o)</b>	El Contratante es el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). Coordinador Ejecutivo: Lic. Gabriel Parellada Dirección: Alsina 1401, piso 4, C.A.B.A. Teléfono: (5411) 4381-2105; 4124-7719 Fax: (5411) 4124-7722
<b>CGC 1.1 (r)</b>	La Fecha máxima prevista de terminación de la totalidad de las Obras, a partir de la firma del Acta de Iniciación de Obra, es de: 240 días.
<b>CGC 1.1 (u)</b>	El Gerente de Obras es: el Lic. Miguel Luengo, del INTA.
<b>CGC 1.1 (w)</b>	El Sitio de las Obras: CNIA Castelar ( <i>Provincia de Buenos Aires</i> ).
<b>CGC 1.1 (z)</b>	La Fecha de Inicio es aproximadamente a los quince días de firmada el Acta de Inicio.
<b>CGC 1.1 (dd)</b>	El Renglón I contiene la provisión de todos los materiales, elementos, la obra civil y el tendido de un backbone de fibra óptica que conecta los edificios ubicados en el predio del CNIA Castelar indicado en el ANEXO I. El Renglón II contiene la provisión de los materiales, elementos necesarios, obra civil y tendido del cableado estructurado, adecuación eléctrica y conexiones eléctricas de los puestos de trabajo de cada edificio indicados en las especificaciones técnicas , el ANEXO II y ANEXO III; El Renglón III incluye la obra civil, provisión de racks, sistemas de energía alternativa y asegurada, sistemas de control y seguridad indicadas en las especificaciones técnicas y ANEXO IV.
<b>CGC 2.2</b>	Las secciones de las Obras con fechas de terminación distintas a las de la totalidad de las Obras son: NO APLICA.
<b>CGC 2.3 (i)</b>	Los siguientes documentos también forman parte integral del Contrato: Los documentos que forman el Contrato se interpretarán de acuerdo al siguiente orden de prelación: 1) Enmiendas al Contrato 2) El Contrato. 3) La Carta de Aceptación. 4) Modificaciones de los Documentos de Licitación que afecten a las CEC. 5) Las Condiciones Especiales del Contrato (CEC) y todo otro documento que las Condiciones Especiales del Contrato indiquen que forman parte del Contrato. 6) Las Condiciones Generales del Contrato (CGC). 7) Las Especificaciones Técnicas (las Particulares prevalecerán sobre las Generales). 8) Los Planos (en caso de diferencia entre las planillas de detalle, los planos de detalle, los planos tipo y los planos generales, prevalecerán en este orden).

	<p>9) La Oferta del Contratista.</p> <p>10) La Lista de Personal Clave</p> <p>11) Las Aclaraciones y Enmiendas cursadas por el Contratante a instancia de los Licitantes o de oficio.</p> <p>12) Las Actas, Notas y demás documentación por escrito que intercambien las partes antes de la firma del contrato.</p> <p>Cuando haya discrepancia entre los montos indicados en números y en palabras, prevalecerán los indicados en palabras. Si los planos tuviesen indicaciones relativas a materiales por utilizar, formas de ejecutar los trabajos, etc., ellas se considerarán, a los efectos mencionados en el párrafo precedente como Especificaciones Técnicas Particulares. Las notas y observaciones en los planos y planillas, primarán sobre las demás indicaciones consignadas en los mismos. En caso de discrepancia en los planos entre las dimensiones a escala y las expresamente consignadas en cifras, prevalecerán éstas últimas.</p>
<b>CGC 3.1</b>	<p>El idioma en que deben redactarse los documentos del Contrato es español.</p> <p>La licitación, contratación y ejecución de las obras, así como los derechos y obligaciones de las partes, se regirán por las normas contenidas en los presentes Documentos de Licitación, que anulan o reemplazan a otras reglamentaciones que se le opondan.</p> <p>Quedan incluidos en estas disposiciones la adquisición, provisión y/o arrendamiento de máquinas, equipos, aparatos, instalaciones, materiales, combustibles, energía, herramientas y elementos permanentes de trabajo o actividad, que efectúe el Contratista con destino específico a la ejecución de las obras.</p> <p>Cuando exista vacío normativo o deba resolverse sobre aspectos no reglamentados aquí, serán de aplicación las normas supletorias que de acuerdo a derecho correspondan a la jurisdicción del Contratante y a la personería de éste, siempre que no se opongan a lo establecido en el Préstamo. En particular, es de aplicación la Ley Nacional de Obras Públicas N°13.064, sus modificatorias y complementarias y su Decretos Reglamentarios.</p> <p>La ley que gobierna el Contrato es la ley de la República Argentina.</p>
<b>CGC 6.1</b>	<p>El Contratista proveerá, antes de la Fecha de Iniciación de las Obras, tres (3) libros foliados por triplicado (dos hojas móviles y una fija) que se destinarán a:</p> <p><b>a. Libro de Actas:</b> Se destinará al asiento de las actas que se labren en cada etapa de la obra (Actas de Iniciación de Obras, de Recepción Provisoria y de Recepción Definitiva), y de los convenios especiales que se concierten entre el Contratante y el Contratista, dentro de sus respectivas atribuciones. Las Actas serán firmadas por el Inspector y por el Representante Técnico del Contratista.</p> <p><b>b. Libro de Notas de Pedido:</b> El Contratista tendrá en obra un libro destinado al asiento de sus Pedidos y Reclamaciones. Cada Nota de Pedido deberá ser suscrita por el Representante Técnico.</p>

	<p><b>c. Libro de Órdenes de Servicio:</b></p> <p>Toda disposición relativa a las Obras será comunicada por el Inspector al Contratista mediante Órdenes de Servicio, que serán registradas y consignadas por orden de fecha en el libro correspondiente. Toda enmienda o raspadura será debidamente aclarada, testada y autorizada por el Inspector.</p> <p>Las características de las instalaciones para la Inspección, como el Instrumental de control y la movilidad se detallan en las especificaciones técnicas.</p>
<b>CGC 8.1</b>	No hay otros contratistas.
<b>CGC 9.1</b>	<p>Personal Clave:</p> <p>El Contratista designará un (1) Representante Técnico y un (1) Jefe de Obra. En caso de ausencia injustificada en la obra del Representante Técnico o del Jefe de Obra se le aplicará al Contratista una multa equivalente a setenta décimas por mil (0,70 %) del monto contractual actualizado por cada día de ausencia.</p>
<b>CGC 9.3</b>	<p>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 Obras lo requiera, todos los documentos necesarios a fin de acreditar su cumplimiento. El incumplimiento o las infracciones a las leyes laborales y previsionales serán puestos en conocimiento de las autoridades competentes por intermedio del Contratante, atento que el Gerente de Obra se reserva la facultad de auditar el cumplimiento de los mencionados deberes.</p>
<b>CGC 13.1</b>	<p>Las coberturas mínimas de seguros y los deducibles serán:</p> <p>(a) para pérdida o daño de las Obras, Planta y Materiales: cobertura mínima: por el valor total contractual actualizado; monto máximo de la franquicia: \$ 200.000 (pesos doscientos mil).-.</p> <p>(b) para pérdida o daño de equipo: cobertura mínima: valor de reposición de los bienes. Monto máximo de la franquicia: 10 (diez) % del valor del siniestro.</p> <p>(c) para pérdida o daño a la propiedad de terceros (excepto a las Obras, Planta, Materiales y Equipos) en conexión con el Contrato: cobertura mínima: pesos dos millones (\$2.000.000) por acontecimiento; monto máximo de la franquicia: diez por ciento (10,0 %).del siniestro.</p> <p>(d) para lesiones personales o muerte:</p> <p>i. de los empleados del Contratista:</p> <p>Contrato de ART y Certificado de Cobertura de cada uno de los trabajadores de acuerdo con la legislación vigente en la República Argentina.</p>



	<p>ii. de otras personas: pesos un millón (\$ 1.000.000).</p> <p>iii. de la Inspección de Obras: pesos un millón (\$ 1.000.000) por cada uno de los representantes del Contratante (Gerente de Obra, Inspector de Obra, Sobrestante).</p> <p>Los beneficiarios de las Pólizas de seguros para el personal de inspección de Obra (Inspectores y Sobrestantes) serán designados por los propios asegurados. Las empresas bajo ninguna circunstancia, podrán designarse a sí mismas o a personas de su elección como beneficiarios de dichas pólizas.</p> <p>Las Compañías Aseguradoras deberán cumplir con las condiciones estipuladas en las <b>IAO</b>, DDL 16.1.</p> <p>(i) de otros empleados del Contratante: pesos un millón ( \$ 1.000.000).</p>
<b>CGC 14.1</b>	Los Informes de Investigación del Sitio de las Obras son: NO APLICA.
<b>CGC 21.1</b>	NO APLICA.
<b>CGC 25.2</b>	Los honorarios y gastos reembolsables pagaderos al Conciliador serán: \$ 300,00 por hora, más pasajes y viáticos, si correspondieren.
<b>CGC 25.3</b>	<p>Los procedimientos de arbitraje serán los establecidos por la legislación argentina. La Institución designada para el arbitraje es la Cámara Argentina de Comercio. El lugar de arbitraje será: la Ciudad de Buenos Aires.</p> <p>El Contrato se supone celebrado para ser cumplido de buena fe. Las partes procurarán, en cuanto les sea posible, resolver sus diferencias en forma amigable, no obstante ello, para la resolución de controversias se estará a lo previsto en esta Cláusula.</p> <p>Si el Contratista considerase que el Inspector ha tomado una decisión que está fuera de las facultades que le confiere el Contrato, o que no es acertada, la decisión se someterá a la consideración del Contratante dentro de los catorce (14) días de notificada la decisión del Inspector.</p> <p>El Director -según se lo define en las CEC- del Contratante, informará su decisión por escrito dentro de los catorce (14) días de haber recibido el reclamo. Si el Director no se pronunciare en este plazo, se entenderá que confirmó la decisión del Inspector.</p> <p>Si el Director confirmare la decisión del Inspector o la modificare de manera insatisfactoria para el Contratista;</p> <p>(a) El Contratista podrá someter el caso a consideración del Conciliador dentro de los siete (7) días de notificada la decisión del Director y, en tal supuesto, el Conciliador informará su decisión por escrito dentro de los veintiocho (28) días de haber recibido la notificación de la controversia.</p> <p>(b) Cualquiera que fuese la decisión del Conciliador, su trabajo se le pagará por hora, a la tasa especificada en las CEC, junto con los gastos reembolsables de los tipos allí especificados, y el costo será sufragado por partes iguales por el Contratante y el Contratista.</p> <p>(c) Si las partes acataran la decisión del Conciliador, suscribirán una</p>

	<p>acta acuerdo dentro de los veintiocho (28) días de recibida esa decisión.</p> <p>(d) En caso de renuncia o muerte del Conciliador, o si el Contratante y el Contratista coincidieran en que el Conciliador no está cumpliendo sus funciones de conformidad con las disposiciones del Contrato, un nuevo Conciliador será nombrado por la autoridad nominadora, que es el Consejo Profesional de Ingeniería, de Telecomunicaciones, Electrónica y Computación, cuya decisión es inapelable.</p> <p>Para las controversias en las que la decisión del Conciliador no se hubiera aceptado, o para los conflictos en los que no hubiera intervenido, las partes podrán acudir a la vía jurisdiccional y de acuerdo con el procedimiento fijados en las CEC.</p>
<b>CGC 26.1</b>	<p>La Autoridad Nominadora del Conciliador es el: Consejo Profesional de Ingeniería, de Telecomunicaciones, Electrónica y Computación.</p> <p><i>El nombre del Conciliador propuesto por el Contratante es:</i> Ing. Luis Marcos Kancepolsky.</p>
<b>B. Control de Plazos</b>	
<b>CGC 27.1</b>	<p>El Contratista deberá presentar el Plan de Trabajos de las obras dentro de los diez (10) días a partir de la fecha de la Carta de Aceptación.</p> <p>La metodología constructiva presentada será de cumplimiento obligatorio durante la ejecución de la obra, y sólo podrá ser modificada previa aprobación del Inspector.</p> <p>El Plan de Trabajos deberá ser aprobado por el Inspector, el que deberá expedirse en diez (10) días corridos.</p>
<b>CGC 27.3</b>	<p>El Plan de trabajos debe actualizarse cada sesenta (60) días.</p> <p>Las modificaciones que se incorporen posteriormente al Plan de Trabajos presentado no deberán alterar sustancialmente la estructura técnica y económica de la oferta ni vulnerar el principio de igualdad de tratamiento debido a todos los Licitantes.</p> <p>Todos los Planes de trabajos actualizados deberán ser aprobados por el Inspector, el que deberá expedirse en cinco (5) días corridos. Si no lo presentara, se hará pasible a la aplicación de una multa equivalente al 0,1‰ (uno por diez mil) del Precio del Contrato, por cada día de atraso.</p>
<b>C. Control de la Calidad</b>	
<b>CGC 35.1</b>	<p>El Período de Responsabilidad por Defectos es: doce meses.</p> <p>Si el Contratista no ejecutara las reparaciones solicitadas en el tiempo establecido para ellas, se le aplicará al Contratista una multa diaria de cuarenta décimas por mil (0,40 ‰) del monto contractual actualizado, hasta que dé cumplimiento a lo solicitado.</p>

<b>CGC 43.1</b>	<p>El Gerente de Obras tendrá un plazo de 5 días hábiles para aprobar o rechazar el certificado a partir de su presentación. En caso de rechazo el Contratista deberá corregir el certificado y volverlo a presentar.</p> <p>La fecha a partir de la cual se comienza a contar el plazo de pago de cada certificado es la fecha de su aprobación. Los pagos se realizarán en pesos de curso legal en la República Argentina. De haber oferentes que en su oferta establecieron precios en otra moneda los mismos serán convertidos a pesos al tipo de cambio vendedor establecido por el Banco de la Nación Argentina al cierre del día anterior al del efectivo pago.</p> <p>La Tasa de Interés por aplicar a los pagos atrasados será la Tasa prevista por la reglamentación vigente. Esta Tasa será fijada por el sistema bancario oficial para descuento de certificados de obras públicas, según lo establece la Ley de Obras Públicas Nacional N° 13064, complementarias, modificatorias y Decretos Reglamentarias.</p>
<b>CGC 44.1</b>	<p>Los siguientes eventos también constituirán Eventos Compensables:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(l) Sismo</li> <li>(m) Aluviones</li> <li>(n) Huelga general</li> <li>(o) Lluvias severas u otros inconvenientes climáticos que impidan trabajar en la Obra.</li> </ul>
<b>D. Control de Costos</b>	
<b>CGC 46.1</b>	La moneda del País del Contratante es: Pesos de La República Argentina.
<b>CGC 48.1</b>	<p>La proporción que se retendrá de los pagos en concepto de Fondo de Reparos es del CINCO POR CIENTO (5,0 %) de cada certificado do obra a precios de oferta y redeterminados.</p> <p>Se permitirá la sustitución de esa retención por una fianza bancaria o una Póliza de Caucción, emitida por una Compañía Aseguradora que cumpla con las condiciones estipuladas en las <b>IAO</b>, DDL 17.2.</p> <p>En caso de ser afectado este fondo al pago de multas o devoluciones que por cualquier concepto debiere efectuar el Contratista al Contratante, le corresponderá a aquel reponer la suma afectada en el plazo de diez (10) días hábiles bajo el apercibimiento de rescisión del contrato.</p>
<b>CGC 49.1</b>	<p>El monto de la indemnización por daños y perjuicios por día de retraso es de uno por mil con veinte décimos (1,20‰) del Precio final del Contrato actualizado, hasta que dé cumplimiento a lo establecido.</p> <p>El monto máximo de la indemnización por daños y perjuicios para la totalidad de las Obras es del diez por ciento (10%) del precio final del Contrato actualizado.</p>
<b>CGC 50.1</b>	<b>NO APLICA.</b>

<b>CGC 51.1</b>	<p>El anticipo será por un monto de hasta el diez por ciento (10,0 %) del precio del Contrato y se pagará al Contratista a más tardar a 45 (cuarenta y cinco) días de la firma del Contrato y por solicitud previa del Contratista. Será descontado de los sucesivos Certificados de Obra en la misma proporción hasta su recuperación total del mismo.</p> <p>También será aceptada como garantía una póliza de seguro de caución de una compañía aseguradora autorizada a operar en la República Argentina y total satisfacción del Contratante.</p>
<b>CGC 52.1</b>	<p>La Garantía de Cumplimiento será del CINCO POR CIENTO (5 %) del precio del Contrato y se podrá constituir mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Garantía bancaria</li> <li>b) Fianza de cumplimiento (Póliza de Caución)</li> </ul> <p>Los formularios estándar de garantía de cumplimiento aceptables para el Contratante serán una Garantía bancaria incondicional o una Fianza de cumplimiento (Póliza de Caución) del tipo de las incluidas en la Sección X <i>Formularios de Garantías</i> de estos documentos de licitación.</p> <p>La Compañía Aseguradora que emita la Póliza deberá cumplir con las condiciones estipuladas en las IAO, DDL 17.2.</p>
<b>CGC 55.1</b>	<p><b>Recepción Provisoria:</b> Una vez que la obra se halle de conformidad a lo contratado y a lo ordenado por el Gerente de Obra en cuanto a sus cantidades, calidad y funcionamiento; se haya cumplimentado la entrega de los elementos especificados y efectuado satisfactoriamente las pruebas y verificaciones estipuladas en el presente pliego, el Gerente de Obra procederá a labrar el Acta de Recepción Provisoria de la Obra en presencia del Representante Técnico del Contratista.</p> <p><b>Recepción Definitiva:</b> Transcurrido el Período de Responsabilidad por Defectos deberá efectuarse la verificación de los trabajos y labrarse el Acta de Recepción Definitiva, a cuyo efecto se realizarán previamente las pruebas que el Gerente de Obra estime necesarias para la completa comprobación del buen estado de las construcciones y del correcto funcionamiento de las instalaciones, pudiendo inclusive repetir parcial o totalmente las pruebas efectuadas para la Recepción Provisoria. Esta será la <b>Fecha de terminación.</b></p>
<p><b>E. Finalización del Contrato</b></p>	

<b>CGC 58.1</b>	<p>Deberán entregarse Manuales de Operación y Mantenimiento. Esto abarca la operación y el mantenimiento preventivo de tomas y del sistema de tuberías, válvulas y demás equipamiento hidráulico y mecánico, así como los procedimientos a seguir en caso de roturas, u otras emergencias, y para el reemplazo y calibración de los elementos que lo requieran. Estos Manuales deberán entregarse a la firma del Acta de Recepción Provisoria.</p> <p>El Contratista deberá además presentar, dentro de los 30 días de la firma del Acta de Recepción Provisoria, lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tres (3) juegos de planos finales actualizados (conforme a obra) en copia heliográfica, los planos originales en papel vegetal o acetato y dos (2) juegos de los archivos en soporte magnético - óptico (CD-ROM), grabados bajo formato de AutoCAD 2000.</li> <li>✓ Un juego de ciento cincuenta (150) fotografías digitalizadas en el formato y calidad que le indique la Inspección de Obras. Para cada fotografía o imagen deberá indicar el nombre de la obra, la descripción del detalle ilustrado y la fecha.</li> </ul> <p>El Cuadro Comparativo de Cantidades Final de la Obra.</p>
<b>CGC 58.2</b>	<p>La suma que se retendrá por no cumplir con la presentación de los manuales, planos finales actualizados, fotografías y cuadro comparativo en la fecha establecida en la Subcláusula CGC 58.1 es de CUARENTA décimas por mil (0,40 o/oo) del monto contractual actualizado.</p>
<b>CGC 59.2 (g)</b>	<p>El número máximo de días es veintiocho (28).</p>
<b>CGC 59.2 (i)</b>	<p>El Contratista ha acumulado multas, por cualquier concepto, por más de un DIEZ POR CIENTO (10 %) del monto contractual actualizado.</p>
<b>CGC 61.1</b>	<p>Una vez que la obra se halle de conformidad a lo contratado y a lo ordenado por el Inspector en cuanto a sus cantidades, calidad y funcionamiento; se haya cumplimentado la entrega de los elementos especificados y efectuado satisfactoriamente las pruebas y verificaciones estipuladas en el presente pliego, el Inspector procederá a labrar el Acta de Recepción Provisoria de la Obra en presencia del Representante Técnico del Contratista. Esta será la Fecha de terminación.</p> <p>Si los trabajos no son terminados en término se aplicará una multa de uno por mil con veinte décimos (1,20‰) por cada día de atraso.</p> <p>El porcentaje que se aplicará al valor de las Obras no terminadas, y que representa lo que le costaría adicionalmente al Contratante para terminarlas es del TREINTA POR CIENTO (30 %).</p>

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

## **Especificaciones técnicas generales y particulares**

## LOTE ÚNICO

### Especificaciones técnicas

El presente documento contiene la descripción y las especificaciones técnicas de la red de comunicaciones que el INTA - Centro Nacional de Investigaciones Agropecuarias de Castelar requiere.

Se compone de tres (3) Renglones:

- **RENLÓN I:** provisión del backbone y cableado vertical de fibra óptica que comprende la vinculación del distribuidor primario (MDF) con los distintos distribuidores intermedios (IDF) y entre estos últimos.
- **RENLÓN II:** provisión de los circuitos de alimentación de energía - puesta a tierra de los racks y tableros eléctricos, y cableado estructurado F/UTP categoría 6A y cableado eléctrico de los puestos de trabajo.
- **RENLÓN III:** la obra civil de remodelación del local operativo del nodo de operaciones de la red de CNIA Castelar, la provisión y puesta en marcha de los sistemas de energía alternativa y energía asegurada, tableros eléctricos, provisión de racks.



**a. RENGLÓN I: Backbone y cableado vertical de fibra óptica**

**1. Objetivo**

- 1.1 El Renglón I del presente pliego comprende la provisión de un backbone de fibra óptica que interconecta todos los distribuidores y gabinetes de comunicaciones (Sala de Comunicaciones, MDF e IDF's) según se indica en el ANEXO I.
- 1.2 Las condiciones de instalación detalladas seguidamente serán realizadas bajo la modalidad "llave en mano" entendiéndose por la definición anterior todas las tareas necesarias para realizar las obras de fibra óptica conformes a su fin, aún cuando no se mencionen explícitamente en las especificaciones técnicas y ANEXO.
- 1.3 El Adjudicatario deberá entregar al Director de Obra para su aprobación por lo menos 10 días antes de iniciar los trabajos el proyecto ejecutivo conteniendo los planos de obra en escala 1:50 con la totalidad de las instalaciones debidamente acotadas, como así también los planos de detalle necesarios o requeridos.
- 1.4 La aprobación de los planos por parte de la Dirección de Obra no exime a la Contratista de su responsabilidad por el fiel cumplimiento del pliego y planos y su obligación de coordinar sus trabajos con los demás gremios, evitando los conflictos o trabajos superpuestos o incompletos.
- 1.5 Una vez concluidas las instalaciones y realizado las mediciones del backbone y cableados verticales, para la recepción definitiva, el Adjudicatario deberá entregar al Director de Obra la documentación conforme a obra conteniendo un juego de los planos en Autocad 12 en papel y dos copias de la documentación en CD.
- 1.6 Se deberá indicar en la oferta, la longitud total del tendido del backbone y cableado vertical de fibra óptica que comprende la vinculación del distribuidor primario (MDF) con los distintos distribuidores intermedios (IDF) y entre estos últimos.

## 2. Alcance

Este renglón incluye las siguientes provisiones:

### 2.1 Mano de Obra:

- a) Relevamiento.
- b) Proyecto ejecutivo.
- c) Zanjeo, colocación de ductos, cinta de prevención y tapada:
  - En tierra (tapado y compactación)
  - En vereda de cemento / concreto (rotura y reposición)
  - En vereda de baldosas (rotura y reposición)
  - En calle de asfalto (rotura y reposición) en caso de no poder usar tunelera
- d) Tuneleado (con tunelera no dirigida)
- e) Adosado a puente con caño camisa.
- f) Instalación de cámara
- g) Acometida tipo a edificio (ductos desde cámara - mediacaña terminada en caja estanca con pasamuro)
- h) Tendido de hilo guía
- i) Tendido cable de fibra óptica
- j) Fusionado de la fibra óptica (pigtailes y caja de empalme)
- k) Conectorizado en bandeja de los rack's.
- l) Etiquetado de los cables y distribuidor.
- m) Medición tendidos backbone (Medición de potencia y con OTDR)
- n) Plano conforme a obra.

### 2.2 Materiales

2.2.1 El Adjudicatario deberá proveer todos los materiales necesarios para construir el backbone y cableados verticales de fibra óptica de acuerdo a las especificaciones técnicas requeridas y el proyecto de obra aprobado por el Comitente.

- a) Triductos
- b) Tapones de triductos
- c) Hilo guía
- d) Cinta de prevención o advertencia
- e) Caño camisa
- f) Fibra óptica (12 / 8 hilos)
- g) Caja empalmes

- h) Cámaras
- i) Pigtailes LC
- j) Patchcords singles LC
- k) Distribuidores de fibra óptica (ODF) para racks de 19", con organizadores para 16 empalmes y 12 conectores LC.
- l) Raquetas para ganancia de fibra óptica
- m) Pasamuros
- n) Bandeja de cables metálica con accesorios de soporte
- o) Materiales menores (mediacañas y otros)

2.2.2 Tramitación ante las autoridades competentes para disponer de los permisos municipales y/o provinciales que se requieran para realizar el cruce en forma subterránea de la calzada avenida de La Tradición para acceder a los IDF's –B3.

2.2.3 Se exige que el sistema de cableado de fibra óptica tenga una garantía expedida por el fabricante por un mínimo 20 años sobre todos y cada uno de los componentes instalados.

### 3. Especificaciones técnicas

#### 3.1 Traza del backbone y cableados estructurados de fibra óptica:

En el ANEXO I se esquematiza los recorridos de la traza del backbone que vinculará el MDF (Main Distribution Frame) ubicado en la sala de comunicaciones central a la cual ingresa la red WAN e Internet, con los IDF (Internal Distribution Frame) principales y secundarios de cada área, debiendo las trazas ajustarse a las posibilidades prácticas que contemple el proyecto ejecutivo y tenga la aprobación del Comitente.

Se propone que los tendidos subterráneos de fibra óptica que unen los distintos edificios se realicen siguiendo una traza al costado de los caminos internos de acceso a los mismos, evitando dañar árboles o cruzar campo traviesa.

#### 3.2 Normas técnicas:

3.2.1 Todos los componentes del que conforman el circuito óptico del backbone de fibra óptica deberán cumplir con la norma ANSI/EIA/TIA-568-C.3

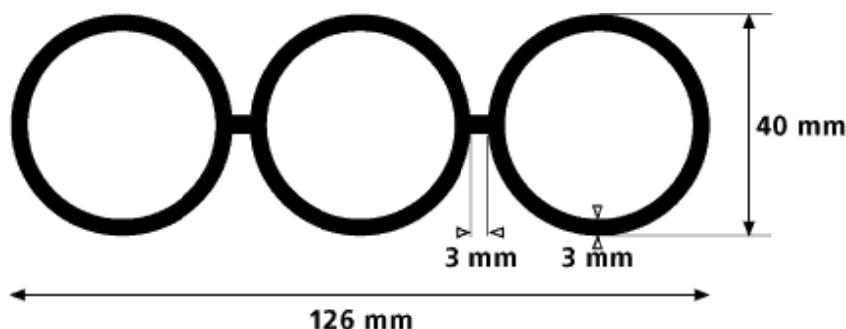
#### 3.2.2 Tritubo para fibra óptica, características e instalación:

3.2.2.1 El tendido de la fibra óptica entre se realizará utilizando unos de los ductos del tritubo que se empleará como elemento de protección del cable.

3.2.2.2 El tritubo debe estar formado por tres tubos de polietileno tipo III clase C, de iguales dimensiones unidos entre sí por medio de una membrana, presentándose dispuestos paralelamente en un plano.

3.2.2.3 El mismo debe estar fabricado con polietileno de alta densidad (PEAD) tipo III clase C, de la norma ASTM D 1248/84, resistir una carga de rotura mínima: 200 Kg/cm<sup>2</sup>, adicionado con negro de humo uniformemente disperso, que lo protege de los rayos ultravioletas y evita su envejecimiento.

3.2.2.4 El diámetro externo de cada tubo es de 40 mm conforme a la siguiente ilustración:



- 3.2.2.5 El tritubo debe instalarse enterrado a no menos de un metro de profundidad.
- 3.2.2.6 El tapado de la zanja se deberá realizar con tierra o arena sin piedra.
- 3.2.2.7 Cada terminación los tubos del tritubo no ocupado por la fibra óptica en una cámara o acceso por fachada debe estar provisto de un tapón de expansión con manecilla de apriete a los efectos de mantener la estanqueidad y evitar la intrusión de animales.
- 3.2.2.8 Deberá proveerse en cada tubo hilos guía para el pasaje de cable, dejando los mismos colocados en los tubos no utilizados por fibra.
- 3.2.3 Cableado fibra óptica entre IDF's principales y secundarios del edificio CICVyA (IDF's A) e ITA (IDF's B3):
- 3.2.3.1 En su mayor parte el tendido entre los IDF's secundarios se realizan a través del tendido subterráneo, excepcionalmente por las distancias recorridas y obedeciendo a la topología de red diseñada; en el edificio CICVyA e ITA podrá emplearse bandeja metálica cuyo diagrama de recorrido se detalla en la planimetría adjunta en (ANEXO II).
- 3.2.3.2 El tendido de bandeja metálica se hará en el subsuelo o sótano abierto que posee el edificio debajo de su línea de edificación. Dichas bandejas tendrán un ancho de 15 cm y deberán portar tapa del mismo material en todo su trayecto. Su fijación se realizara mediante soportes a la losa con varillas roscadas. Los tramos especiales, piezas, curvas planas o verticales, desvíos, empalmes, elementos de unión y suspensión, etc, serán de fabricación estándar y provenientes del mismo fabricante (de tal forma de poder lograr las uniones sin ninguna restricción).
- 3.2.3.3 Los tramos horizontales y verticales de bandeja llevarán tapa.
- 3.2.3.4 Todos los elementos deberán tener tratamiento en su superficie de electro-zincado siguiendo la norma NF EN 12 329, o galvanizado en caliente siguiendo la norma EN ISO 14 61.
- 3.2.4 Cruces de calzadas pavimentadas:
- 3.2.4.1 Los cruces de calzadas pavimentadas deberán realizarse con tuneleras manuales a una profundidad no menor a 1,5 metros evitándose los cambios de pendientes bruscos en la perforación, para facilitar el tendido de los ductos.
- 3.2.4.2 Para asegurar el túnel bajo la calzada y pasar los tritubos se utilizará un caño camisa de polietileno de alta densidad (P.E.H.D.) de 125 mm. de diámetro y 7mm. de espesor.
- 3.2.5 Cruces de arroyos en el tendido de tritubos:

- 
- 3.2.5.1 El tendido de triductos requerirá en determinados puntos el cruce de un arroyo. Para tal caso el Adjudicatario podrá sortear este obstáculo mediante:
- a) Túneles realizados con tuneleras manuales a no menos de 2 metros de profundidad del cauce inferior del arroyo. Para asegurar el túnel y pasar el tritubo se utilizará un caño camisa de polietileno de alta densidad (P.E.H.D.) de 125 mm. de diámetro y 7mm. de espesor.
  - b) Utilización del mismo puente como soporte del caño camisa de polietileno de alta densidad (P.E.H.D.) de 125 mm. de diámetro y 7mm. de espesor, para pasar triductos en su interior.
- 3.2.5.2 En ambos casos se deben instalar 2 cámaras a ambas márgenes del arroyo.
- 3.2.6 Cinta de advertencia:
- 3.2.6.1 La cinta tiene como finalidad indicar la presencia de un cable de fibra óptica en esa ubicación y con ello mejorar la seguridad y evitar daños (cortes de fibra) a la infraestructura de comunicaciones.
- 3.2.6.2 La cinta de prevención será instalada en todos los casos en que se realice la canalización para la instalación de tubería a cielo abierto.
- 3.2.6.3 La cinta no se instalará en los lugares donde los cruces sean realizados con tunelera, cruces de puentes y acometidas de edificios.
- 3.2.6.4 La cinta se instalará en forma general a unos 50 centímetros aproximadamente en terreno normal, por encima de la tubería y será puesta en forma continua y plana en su parte más ancha.
- 3.2.6.5 Deberá ser de Polietileno virgen de baja densidad o alternativamente PVC flexible. La misma tendrá un espesor que rondara: 0,12 a 0,15 mm y cuyo color será NARANJA. La cinta deberá soportar ser enterrada en tipo de suelos de alta humedad. Las inscripciones serán de color negro, indelebles, en tipografía perfectamente visibles y se repetirán regularmente a cada metro a lo largo de la cinta.
- 3.2.7 Cámaras de empalme y derivación pre-moldeadas

El tendido de triducto tendrá cámaras de pase y/o inspección cada no más de 250 metros y toda vez que la traza tenga una derivación o cambio abrupto de dirección (mayor a 30°).

- 
- 3.2.7.1 En el ANEXO I se esquematiza en forma ilustrativa la traza del backbone con las cámaras de pase y derivación subterráneas.
- 3.2.7.2 Para tal fin se instalarán cámaras pre-moldeadas en hormigón con las siguientes dimensiones mínimas: Ancho 50 cm - Largo 110 cm - Altura libre 60 cm con tapa (pueden ser de 1, 2 o 3 tapas para facilitar la operación de apertura)
- 3.2.7.3 Todos los elementos metálicos deben ser resistentes a la corrosión.
- 3.2.7.4 Los orificios para el pasaje de cables serán uno por cada pared.
- 3.2.7.5 El orificio (3cm) para el drenaje de las cámaras pre-moldeadas deberán estar localizados, aproximadamente a uno de los extremos del piso.
- 3.2.7.6 El material de las cámaras deberá ser de hormigón armado pre-moldeado donde en su parte superior será abierta y tendrán un peso del orden de los 600 kg. Las paredes serán de un espesor de 6 ó 7 cm. Hormigón: H-21 con agregado grueso de dimensión máxima 5 mm. (CIRSOC 201) Acero: ADN 420 (CIRSOC 201)
- 3.2.7.7 Las armaduras serán soldadas en forma de mallas.
- 3.2.7.8 Las tapas serán losetas de 5 cm de espesor y estarán simplemente apoyadas en las paredes longitudinales (más de una tapa).
- 3.2.7.9 Cada tapa llevará 2 manijas resistente a la corrosión y no deben ser fijas, quedando perfectamente empotradas para no obstaculizar el paso sobre ella.
- 3.2.7.10 Las cámaras de derivación y empalme se enterrarán quedando la parte superior de la tapa/s a no menos de 40 centímetros de la superficie.
- 3.2.7.11 Cuando las cámaras estén ubicadas sobre veredas de cemento o baldosas, se deberá colocar en la superficie una tapa de cámara a nivel con marco de hierro y recubiertas del mismo material de la vereda con 2 manijas resistentes a la corrosión y no deben ser fijas, quedando perfectamente empotradas para no obstaculizar el paso sobre ella. Su tamaño debe permitir retirar con comodidad la tapa de hormigón de la cámara pre-moldeada.
- 3.2.8 Señalizaciones de la ubicación de las cámaras de derivación y empalmes en tierra.
- 3.2.8.1 Cada cámara deberá estar señalizada por un mojón o hito de hormigón con encadenado de varillas de diámetro 6 de 12x12x100 centímetros empotrado en hormigón ubicado a 30 centímetros del punto medio del lateral de la cámara, sobre el lado más alejado de la calzada, pintado de blanco y con una franja de 5 centímetros de pintura reflectante en la parte superior. Se numerará debajo de la franja con pintura reflectante la numeración de la cámara conforme a plano.

- 
- 3.2.8.2 El mojón deberá sobresalir 40 centímetros de la superficie.
- 3.2.8.3 Se admitirá otra forma de señalización, por ejemplo marker/ballmarker formados por una antena sin alimentación interna alojada en una carcasa de polietileno y la provisión del receptor-transmisor que emite señales de baja frecuencia reflejadas por el señalizador y recibidas por el localizador emitiendo una señal audible.
- 3.2.8.4 En las cámaras ubicadas sobre vereda deberá visualizarse el número de la cámara con pintura sobre la tapa de la cámara pre-moldeada en hormigón.
- 3.2.9 Acometida a los edificios:
- 3.2.9.1 La acometida de la fibra óptica a cada edificio deberá realizarse por pared, para lo cual se deberá instalar una cámara de empalme próximo a la pared y de allí acometer mediante con el tritubo hasta la base de la pared, asomando el tritubo 20 centímetros sobre el nivel de la superficie con los respectivos tapones.
- 3.2.9.2 La cámara de empalme se utilizará para acometer con el cable de fibra óptica ignífugo al interior del edificio.
- 3.2.9.3 Desde la salida del tritubo apoyado en la pared se protegerá la fibra óptica con media caña o caño galvanizado de 2" amarado con grampas tipo omega hasta el ingreso al edificio que se realizará mediante un pasa muro hermético.
- 3.2.9.4 Ingresada la fibra óptica al interior del edificio, la misma deberá llegar hasta el distribuidor de fibra óptica, a proveer en el Renglón I, instalado sobre un rack de 19" a proveer según las especificaciones técnicas del Renglón II.
- 3.2.9.5 La distribución y conducción de los cables de fibra óptica en los diferentes edificios hasta el distribuidor serán realizadas mediante el empleo de bandejas metálicas perforadas de 15 centímetros con un tratamiento de superficie electro-zincado siguiendo la norma NF EN 12 329 o galvanizado en caliente siguiendo la norma EN ISO 14 61. Serán amuradas a pared o mediante soporte de techo.
- 3.2.10 Ganancia de cable de fibra óptica
- 3.2.10.1 En cada cámara de empalme o derivación se debe dejar una longitud de reserva de fibra óptica (ganancia) de 10 metros a efectos de poder trabajar con comodidad si debe realizarse empalmes.
- 3.2.10.2 La ganancia en las cámaras de derivación deberá dejarse en un rollo con diámetro igual a la base de la cámara y deberá ser depositado en el fondo de la misma sin colocar precinto o grampas de ningún tipo, es decir libre. En las cámaras de empalmes se debe precintar el rollo de ganancia fijado sobre la pared lateral de la cámara junto con la caja de empalme que quedará en la parte más alta de la cámara.



3.2.10.3 Al ingresar la fibra óptica al edificio y antes de concluir en el distribuidor de fibra óptica se debe dejar una ganancia de 10 metros sobre una raqueta fijada en pared o sobre la misma bandeja de cable.

### 3.2.11 Fibra óptica

3.2.11.1 La fibra óptica a utilizar para el tendido subterráneo del backbone que une el MDF con los IDF principales serán de doce (12) hilos monomodo 9 / 125 micrones, aptos para instalar por ductos de planta externa en la banda de 1310 y 1550 nm, configuración de tubo holgado con bloqueador de humedad, refuerzo de fibras de aramida para mejorar la resistencia mecánica, con armadura anti-roedores, cubierta exterior de PE resistente a la radiación y cumplir con las características técnicas que indica el estándar ITU-T G.652. C. La fibra óptica que une los IDF's principales con los secundarios y entre estos últimos será de ocho (8) hilos de característica similar a la que vincula el MDF con los IDF's, admitiéndose también de doce (12) hilos.

3.2.11.2 La fibra óptica que debe utilizarse al ingresar al edificio (planta interna) deberá ser de las mismas características pero con tight buffer con cubierta ignífuga no propagación de la llama, baja emisión de humos y libres de halógenos (LSZH) de tal manera que ante un incendio sea retardante de llama.

### 3.2.12 Conectorizado

3.2.12.1 La terminación de la fibra óptica se realizará en distribuidores (ODF) ubicado es los racks MDF(IDF mediante conectores tipo LC con pulido APC. La pérdida de inserción debe ser menos a 0,50 dB y retorno mayor a 55 dB en 1310nm.

3.2.12.2 La fibra óptica deberá ser conectorizada a través de pigtails, no utilizándose conectores de montaje en campo.

### 3.2.13 Bandeja de distribución:

3.2.13.1 La terminación del cable de fibra óptica cuando ingrese a un IDF se realizará en distribuidores para rack de 19 "(los racks no deben incluirse en la provisión de este renglón) con organizadores de capacidad de 16 empalmes y 12 conectores LC y todos los accesorios necesarios. Cuando ingrese en un edificio sin IDF debe concluir en un repartidor amurado a la pared.

3.2.13.2 Deben ser metálicos con bandeja deslizable o rebatible y posibilidad de ordenar los pigstails.

3.2.13.3 Deberá proveerse con cada bandeja de distribución de 4 patchcords singles de fibra óptica de 9 micrones de 3 metros de longitud con conectores LC-LC.

### 3.2.14 Caja de Empalme de fibra óptica, características e instalación:

3.2.14.1 Las cajas de empalme serán de tipo DOMO, en donde las entradas y salidas de cable de fibra óptica se encuentran en un mismo lado (base).

CARACTERÍSTICAS	VALOR / DESCRIPCIÓN
Radio de curvatura	Tanto en la bandeja como en el cableado dentro del empalme, mínimo 80 mm.
Apertura y cierre de la caja	Cierre de fácil remoción con herramienta ligera, imperdibles plásticos y con posibilidad de colocar un precinto de seguridad.
Estanqueidad	Asegurando la estanqueidad de la caja, el cierre no requiere de material adicional en caso de una futura intervención.

3.2.15 Identificación de los cables:

Cada uno de los cables de fibra óptica deberán estar etiquetados al ingreso del distribuidor indicando el número de cable y el nombre del edificio de procedencia o extremo opuesto.

3.2.16 Mediciones ópticas del backbone de fibra óptica

3.2.16.1 La certificación de la red se realizará una vez concluya la instalación de la mismo midiendo la longitud óptica de cada tramo y la atenuación.

3.2.16.2 Las mediciones se deberán realizar con instrumentos calibrados por una empresa u organismo autorizado.

3.2.16.3 Las mediciones se realizarán en la longitud de onda de 1310nm.

3.2.16.4 Se admitirá una atenuación de inserción de 0,20 db por empalme o conector (medición + -) y 0,35db/km de atenuación de la fibra óptica.

---

**b. RENGLÓN II: Cableado estructurado de los edificios y circuitos de alimentación de energía de los racks.**

**1. Objetivo**

- 1.1 La intención de este documento es proporcionar una especificación estándar que sirva de base a los Oferentes para cotizar la provisión de materiales y los trabajos a realizar por el suministro e instalación del Cableado Estructurado de Telecomunicaciones categoría 6A de cada uno de los edificios del Organismo del Centro Nacional de Investigaciones Agropecuarias (CNIA) de Castelar.
- 1.2 Este documento proporciona el criterio mínimo de rendimiento de los componentes y subsistemas que comprenden un sistema del cableado completo que acomodará los requerimientos del INTA en los próximos años y las características técnicas de los productos, consideraciones generales de diseño, y pautas de instalación.
- 1.3 El Oferente adjudicado deberá proveer la mano de obra, supervisión y consumibles para cada sistema de cableado instalado. El contratista deberá contar con la cantidad apropiada de personal entrenado, de acuerdo a los requerimientos del contrato de garantía del fabricante.

**2. Alcance**

- 2.1 El Renglón II del presente pliego comprende:
  - 2.1.1 La provisión, instalación y certificación del cableado estructurado horizontal F/UTP categoría 6A LS0H/ LSZH mono-marca de cada uno de los edificios del Organismo del Centro Nacional de Investigaciones Agropecuarias (CNIA) de Castelar, partiendo de los racks (MDF, IDF, racks concentradores) hasta cada puesto de trabajo.
  - 2.1.2 Toma de energía eléctrica y puesta a tierra para alimentación del MDF, los IDF, rack de comunicaciones y puestos de trabajo.
  - 2.1.3 Cada puesto de trabajo estará conformado por dos (2) puertos de datos y dos (2) tomas de alimentación eléctrica 220 Vac.
  - 2.1.4 La certificación de los cableados estructurados y pruebas eléctricas.
  - 2.1.5 Los planos conforme a obra.
  - 2.1.6 Garantía del canal de cableado estructurado.

- 
- 2.2 La provisión del Renglón II es bajo la modalidad “llave en mano” entendiéndose por la definición anterior la provisión de todos los materiales y tareas necesarias para realizar las obras de cableado estructurado conformes a su fin, aún cuando no se mencionen explícitamente en las especificaciones técnicas y ANEXO II.
- 2.3 Proyecto ejecutivo: deberá entregar al Directores de Obra para su aprobación por lo menos 10 días antes de iniciar los trabajos el proyecto ejecutivo conteniendo los planos de obra en escala 1:50 con la totalidad de las instalaciones debidamente acotadas, como así también los planos de detalle necesarios o requeridos.
- 2.4 La aprobación de los planos de inicio de obra por parte de la Dirección de Obra no exime a la Contratista de su responsabilidad por el fiel cumplimiento del pliego y planos y su obligación de coordinar sus trabajos con los demás gremios, evitando los conflictos o trabajos superpuestos o incompletos.
- 2.5 Documentación conforme a obra (CAO): una vez concluidas las instalaciones y realizado la certificación de los distintos cableados estructurados y alimentación eléctrica y para la recepción definitiva, el Adjudicatario deberá entregar al Director de Obra la documentación conforme a obra conteniendo un juego de los planos en Autocad 12 en papel y dos copias de la documentación en CD.
- 2.6 Este renglón incluye las siguientes provisiones:
- 2.6.1
- 2.6.2 Mano de Obra:
- Instalación de los racks de 19” (MDF’s - IDF’s – concentradores).
  - Instalación de bandejas porta-cables y canalizaciones perimetrales.
  - Tendido de los cables F/UTP categoría 6A.
  - Tendido de la instalación eléctrica
  - Rotulado de los cables y repartidor.
  - Certificación del cableado estructurado
  - Planos conforme a obra
- 2.6.3 Materiales:
- El Adjudicatario deberá proveer todos los materiales necesarios para construir el cableado estructurado de los edificios y los circuitos de alimentación eléctrica.
- Racks de 19” - 40 unidades
  - Patcheras de 19” - 24 posiciones
  - Organizadores horizontales 19”

- Bandeja porta-cables metálicas y accesorios
  - Cable canal PVC y accesorios
  - Cable F/UTP categoría 6 A LS0H/LSZH
  - Cajas de conexión /Periscopios
  - Jacks RJ45 categoría 6A
  - Toma corriente bipolar con toma a tierra
  - Cable eléctrico 4mm<sup>2</sup>
  - Cable toma a tierra 4mm<sup>2</sup>
  - Cable toma a tierra de 10 mm<sup>2</sup>
  - Jabalinas de cobre 1,50m
  - Patchcords RJ45 categoría 6A (para patch paneles y puestos de trabajo)
  - Materiales menores
- 2.7 La obra de cableado estructurado F/UTP categoría 6A parte del distribuidor en donde acomete la fibra óptica del backbone o del cableado vertical y llega hasta cada uno de los puestos de trabajo.
- 2.8 La obra de tendido de energía eléctrica parte del tablero general o principal de cada edificio y concluye en el puesto de trabajo
- 2.9 Instalación de puesta a tierra: hasta el tablero general o principal, el aterrado de todos los elementos del cableado estructurado y la unificación de la tierra del cableado eléctrico.

### 3. Normas cableado estructurado de referencia

- ISO/IEC 11801:2000 Ed2.0 y enmiendas “*Information technology - Generic cabling for customer premises*” (Cableado Genérico para Propiedades de Usuario)
- CENELEC EN 50173:2000 y enmiendas “*Information Technology - Generic cabling systems*” (Tecnología de la Información - Sistemas de Cableado Genéricos)
- ISO/IEC 11801:2000 Ed2.0 y enmiendas 1.2 (SC 25N 1318) “*Information technology - Generic cabling for customer premises*” (Cableado Genérico para Propiedades de Usuario)
- IEC 61156-5 and IEC 61156-6. Manejo del Alien Crosstalk para categoría 6 A y categoría 7 A.
- IEC 61156-5:2002, Multicore and symmetrical pair/quad cables for digital communications – Part 5: Symmetrical pair/quad cables with transmission characteristics up to 600 MHz – Horizontal floor wiring – Sectional specification (Cables en pares o cuartetos simétricos y multinúcleo para comunicaciones – Parte

---

5: Cables en pares o cuartetos simétricos con características de transmisión hasta 600 MHz – Cableado horizontal – Especificaciones seccionales)

- IEC 61156-5-1 (2007-06) Multicore and symmetrical pair/quad cables for digital communications - Part 5-1: Symmetrical pair/quad cables with transmission characteristics up to 1 000 MHz - Horizontal floor wiring - Blank detail specification
- IEC 61156-6 Ed. 3.0 Multicore and symmetrical pair/quad cables for digital communications - Part 6: Symmetrical pair/quad cables with transmission characteristics up to 1000 MHz-Work area wiring - Sectional specification.
- IEC 61156-6-1 Ed. 3.0 Multicore and symmetrical pair/quad cables for digital communications - Part 6-1: Symmetrical pair/quad cables with transmission characteristics up to 1000 MHz - Work area wiring - Blank detail specification.
- IEC 61156-8 Ed. 1.0 Multicore and symmetrical pair/quad cables for digital communications - Part 8: Symmetrical pair/quad cables with transmission characteristics up to 1200 MHz - Work area wiring - Sectional specification
- NEMA WC 66:2001 performance standard for category 6 and category 7 100 Ohm shielded and unshielded twisted pair cables
- IEC 61076-3-104. Estandar para conectores Categoría 7
- IEC 61076-3-104:2006 2nd Ed. Connectors for electronic equipment – Product requirements – Part 3-104: Detail specification for 8-way, shielded free and fixed connectors for data transmissions with frequencies up to 1000 MHz (Conectores para equipo electrónico – Requisitos de productos – Parte 3-104: Especificaciones detalladas para conectores fijos y libres de 8 vías para transmisión de datos con frecuencias de hasta 1000 MHz).
- IEC 61076-3-110 (2007-12) Connectors for electronic equipment - Product requirements - Part 3-110: Rectangular connectors - Detail specification for shielded, free and fixed connectors for data transmission with frequencies up to 1 000 MHz
- IEC 60603-7-7 (2006-06) Connectors for electronic equipment - Part 7-7: Detail specification for 8-way, shielded, free and fixed connectors, for data transmissions with frequencies up to 600 MHz
- ISO/IEC 11801:2002 Ed.2.0 amendment 1 draft class FA channel performance (per
- ISO/IEC JTC 1/SC 25 N 1255)
- ISO/IEC 11801:2002/amendment 1:2008
- ANSI/TIA/EIA-568-C.1 y adendos “*Commercial Building Telecommunications Cabling Standard – Part 1: General Requirements* (Norma de Cableado de Telecomunicaciones para Edificios Comerciales Parte 1: Requisitos Generales)
- ANSI/TIA/EIA-568-C.2 and adenda “*Commercial Building Telecommunications Cabling Standard – Part 1: General Requirements* (Norma de Cableado de Telecomunicaciones para Edificios Comerciales Parte 2: Componentes de Cableado de Par Trenzado Balanceado)

- ANSI/TIA/EIA-568-C.3 y adendos “*Commercial Building Telecommunications Cabling Standard - Part 3: Optical Fiber Cabling and Components Standard*” (Norma de Cableado de Telecomunicaciones para Edificios Comerciales - Parte 3: Norma de Componentes de Cableado de Fibra Óptica)
- ANSI/TIA/EIA-569-B y adendos “*Commercial Building Standard for Telecommunications Canalizaciones and Spaces*” (Norma de construcción comercial para canalizaciones y espacios de telecomunicaciones)
- ANSI/TIA/EIA-606-A y adendos “*Administration Standard for Comercial Telecommunications/Infrastructures*” (Norma de Administración para Telecomunicaciones/Infraestructuras Comerciales)
- ANSI-J-STD-607-A y adendos “*Commercial Building Grounding and Bonding Requirements for Telecommunications*” (Requisitos para Telecomunicaciones de Puesta y Unido a Tierra en Edificios Comerciales)
- ANSI/TIA/EIA-526-7 “*Measurement of Optical Power Loss of Installed Single-Mode Fiber Cable Plant*” (Medición de la Pérdida de Potencia Óptica de la Planta Instalada de Cable de Fibra Monomodo)
- ANSI/TIA/EIA-526-14A “*Optical Power Loss Measurements of Installed Multimode Fiber Cable Plant*” (Medición de la Pérdida de Potencia Óptica de la Planta Instalada de Cable de Fibra Multimodo)
- IEC/TR3 61000-5-2 - Ed. 1.0 y enmiendas “*Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 5: Installation and mitigation guidelines - Section 2: Earthing and cabling*” (Compatibilidad electromagnética (EMC) – Parte 5: Directrices de instalación y mitigación – Sección 2: Conexión a tierra y cableado)

#### **4. Descripción del puesto de trabajo de datos y eléctricos**

- 4.1 En los planos que figuran en el ANEXO II se establecen las ubicaciones aproximadas de los puestos de trabajo en cada edificio.
- 4.2 Cada puesto de trabajo deberá cumplir con las normas técnicas de cableado estructurado y eléctricas.
- 4.3 Cada puesto de trabajo doble indicado en el ANEXO II estará compuesto por:
  - 4.3.1 Una caja de conexión o periscopio de pared o piso, según se determine, con dos jacks RJ-45 para cable F/UTP categoría 6A. Se debe seguir las configuraciones T568A o T568B acordado con el Director de Obra. 2patchcords F/UTP de 3 metros categoría 6A.
  - 4.3.2 Una caja de conexión o periscopio de pared o piso, según se determine, con dos tomacorrientes de 220Vac - 10 Ampere de tres conectores planas según norma IRAM 2073/82.
- 4.4 Cada puesto simple para AP's indicado en el ANEXO II estará compuesto por:

4.4.1 Una caja de conexión de pared con un jack RJ-45 para cable F/UTP categoría 6A. Se debe seguir las configuraciones T568A o T568B acordado con el Director de Obra. 1 patchcord F/UTP de 2 metros categoría 6A.

4.4.2 Una caja de conexión o periscopio de pared con un tomacorriente de 220Vac - 10 Ampere de tres conectores planas según norma IRAM 2073/82.

○



## **5. Descripción del tendido del cableado estructurado**

- 5.1 El tendido de los cables F/UTP desde el rack donde está el distribuidor en el que acomete la fibra óptica hasta los puestos de trabajo se realizará utilizando bandeja porta cables metálica de 20cm de ancho para los ductos troncales, continuando en cada oficina con canal perimetral o ducto canal de Tipo PVC de 10 cm de ancho que cumplan con todos los requerimientos de TIA/EIA 569 A , con énfasis en que los radios de curvatura mínima deben ser de 4 veces el diámetro del cable a utilizar (F/UTP CAT 6A, 4 pares).
- 5.2 Se evitará en lo posible que la distribución eléctrica utilice la misma vía que el cableado estructurado, de hacerlo deberá mediar un separador en la bandeja porta cable y/o en el ducto canal a fin de separar las fuentes de interferencia electromagnética (EMI) tal como se especifica en la norma ANSI/TIA/EIA-569-B.
- 5.3 Las instalaciones deberán ser realizadas con las protecciones físicas necesarias en salida de gabinete, accesos a cajas de conexión y de paso, cruces de paredes, mamparas y cualquier sector del recorrido que pudiese significar un futuro daño en el cableado.
- 5.4 Todos los puestos de trabajo deberán ser etiquetados con indicación de número de puesto y función.
- 5.5 Cuando se deba conectar la red de datos desde un rack a uno o más puestos de trabajo ubicado en un edificio contiguo o próximo y la distancia del recorrido de los cables sea inferior a 90 metros, se utilizará cable F/UTP categoría 6A similar al utilizado en el resto de la instalación, y se acometerá en forma subterránea utilizando monotubo o tritubo de 4” de diámetro con un sistema similar al indicado en el punto 3.2 del Renglón I.

## **6. Garantía del canal**

- 6.2 Se debe entregar con la oferta un modelo original de garantía directamente del fabricante, la cual debe incluir a demás de las anteriores condiciones, las siguientes características y estándares mínimos:
  - TIA-568-B.2-10 – categoría 6A;
  - ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1 categoría 6A
  - ANSI/TIA/EIA-568-B.1, B.2, ‘569-B, ‘606-A, and ANSI-J-STD-607-A;
  - CENELEC
  - TIA/EIA 942

## **7. Descripción de materiales del cableado estructurado**

- 7.1 A excepción de canalizaciones y los racks, todo el cableado estructurado incluido en el presente Renglón debe ser monomarca.

## 7.2 Cable F/UTP categoría 6A LSOH/LSZH.

7.2.1 El cable de telecomunicaciones debe estar manufacturado por un fabricante certificado ISO 9001-2000. Estar listado por UL y preferiblemente con certificaciones para el canal de 100 metros Categoría 6A a 500 Mhz.

7.2.2 Los cables que componen el canal deben cumplir los siguientes requisitos:

- Deberá exceder todos los requerimiento del estándar para Categoría 6A ANSI/TIA/EIA-568-B.2-10 y adendas a ISO/IEC 11801:2002 Ed 2 CLASE EA. Incluyendo los parámetros de Alien Crosstalk (ANEXT – PS ANEXT).
- El cable debe ser tipo F/UTP con diámetro exterior máximo de 7.4mm, para garantizar un alien crosstalk virtualmente de cero y máxima optimización de ocupación en canalizaciones.
- Estar conformados por cuatro pares de conductores de par trenzado.
- Para minimizar el NEXT deberá tener separador interno en cruz (cross filled) entre los cuatro pares.
- El cable debe ser de construcción tubular en su apariencia externa (redondo). Los conductores deben ser de cobre sólido calibre 23 AWG.
- No se aceptarán cables con conductores pegados u otros métodos de ensamblaje que requieran herramientas especiales para su terminación.
- La cubierta debe ser continua, sin porosidades u otras imperfecciones.
- Cumplir con LSOH, IEC 60332-1, IEC 60754 e IEC 61034.
- Se deberán proveer 1 patchcord de un metro y medio (1,5 m) por cada puerto cableado en los racks y 2 patchcords de tres metros (3m) por cada puesto de trabajo cableado.

## 7.3 Patchcords categoría 6A:

7.3.1 Ser ensamblados en fabrica y su transmisión haya sido probada al 100% con un analizador de redes grado laboratorio para un desempeño o apropiado a 500 MHz (el fabricante deberá garantizar su compatibilidad para enlaces categoría 6A) y operación 10GBASE-T.

7.3.2 Deberá exceder todos los requerimiento del estándar para Categoría 6A ANSI/TIA/EIA-568-B.2-10 y adendas a ISO/IEC 11801:2002 Ed 2 CLASE EA.

7.3.3 El cable del Patch Cord debe ser flexible “Stranded” tipo S/FTP para garantizar un óptimo desempeño de la transmisión y máxima eliminación de alien crosstalk.

7.3.4 Ser compatible retroactivamente con categorías inferiores.

7.3.5 Estar equipado con clavijas modulares de 8 posiciones idénticas en cada extremo alambreado en conformidad con las normas.

- 7.3.6 Tener una bota liberadora de tensión moldeada sobre la unión del cable y el conector, disponible en varios colores, permitir la colocación de insertos para una codificación e identificación opcional.
- 7.3.7 Ser resistente a la corrosión por humedad, temperaturas extremas, y partículas contaminantes.
- 7.3.8 Tener un plug con circuito impreso integrado para maximizar su desempeño.
- 7.3.9 Utilizar cable multifilar con una cubierta redonda y piro-retardante.

#### 7.4 Patch paneles:

- 7.4.1 Todos los paneles deben facilitar la conexión cruzada y/o la interconexión por medio de cordones de pacheo y deben cumplir con la norma de la EIA310 referente a los requisitos de montaje en bastidores de 19”.
- 7.4.2 Deberá exceder todos los requerimiento del estándar pendiente para Categoría 6A ANSI/TIA/EIA-568-B.2-10 y adendas a ISO/IEC 11801:2002 Ed 2 CLASE EA. (último draft). Incluyendo los parámetros de Alien Crosstalk (ANEXT – PS ANEXT).
- 7.4.3 Deberán permitir configuraciones de 24 puertos, tener un terminal para conexión a tierra que acepte cable AWG-6 y permitir el uso de cualquier combinación de módulos ISO-IEC 61076-3-104 y RJ45 blindados Cat 6 A al igual que en los faceplates. Se deben anexar catálogos de los productos que muestren esto.
- 7.4.4 Los Patch paneles serán de diseño planos (no angular).

#### 7.5 Jacks Modulares:

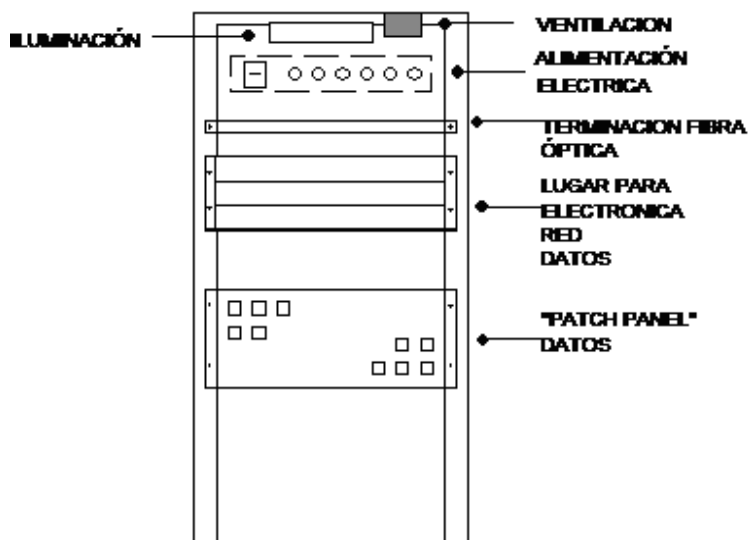
- 7.5.1 Los jacks modulares F/UTP serán RJ45 blindados de 4 pares que puedan ser instalados en forma plana o angulada , con una cobertura de blindaje metálico de 360°.
- 7.5.2 Los mismos dispondrán de un circuito impreso con conectores tipo IDC y deben incluir etiquetas que indiquen el código de colores T568A y T568B. Los conectores de desplazamiento de aislación serán capaces de terminar conductores sólidos de 22-26 AWG. Los contactos de desplazamiento de aislación serán apareados con espacio adicional entre pares que permitan mejorar la performance de la diafonía. Asimismo incluirán un segundo circuito impreso en su parte frontal separado del camino de transmisión principal para compensación de la diafonía
- 7.5.3 Los jacks modulares F/UTP cumplirán las especificaciones de canal de la ANSI/TIA-568-B.2-10 Category 6A y la enmienda 2 de la ISO/IEC 11801:2002 Clase EA hasta 500MHz cuando sean usados en un canal F/UTP debidamente instalado.

#### 7.6 Faceplates modulares categoría 6A:

- 7.6.1 Los faceplates deben tener capacidad para alojar módulos de adaptadores RJ45.
- 7.6.2 Su diseño deberá garantizar todos los requerimientos del estándar para Categoría 6A ANSI/TIA/EIA-568-B.2-10 y adendas a ISO/IEC 11801:2002 Ed 2 CLASE EA. Incluyendo los parámetros de Alien Crosstalk (ANEXT – PS ANEXT).

## 8. Especificaciones y disposición de los gabinetes de telecomunicaciones – Rack´s.

- 8.1 Capacidad de los cada rack: 20 unidades para concentradores y 40 unidades para IDF´s indicados en los ANEXOS II y III.
- 8.2 Normalizados en 19" según norma DIN 41494-7.
- 8.3 Puerta delantera y trasera apta para apertura en ambos sentidos, con cerradura.
- 8.4 Laterales de fácil extracción mediante cierre deslizante tipo encastrado con cerradura.
- 8.5 Todas las cerraduras poseen la misma combinación.
- 8.6 Montantes galvanizados y roscados M6, con regulación en profundidad en paso de 20 mm.
- 8.7 Pies de nivelación que permiten el correcto posicionamiento del rack en pisos irregulares.
- 8.8 Las piezas pintadas deben tener un tratamiento previo de lavado y fosfatizado por inmersión en caliente, cumpliendo con las normas ASTM de impacto, flexibilidad y adherencia.
- 8.9 Acabado superficial realizado con pintura en polvo poliéster termo-convertible color negro RAL 9005 micro-texturado.
- 8.10 Ventilación forzada con ventiladores de 220Vac de 102 mm (solo para IDF/MDF).
- 8.11 Los racks donde se alojan los distribuidores intermedios (IDF) y los racks concentradores se instalarán en los lugares indicados en cada croquis del ANEXO II.
- 8.12 Cada gabinete deberá disponer de alimentación eléctrica proveniente del tablero de energía del edificio a través de una llave térmica de 10 Ampere y puesta a tierra.
- 8.13 Todos los elementos deberán estar etiquetados identificando de puesto y función. Este etiquetado se corresponderá con la información de los planos de obra.
- 8.14 Para conectorizar el cableado estructurado horizontal se utilizarán patcheras de 19" de 24 puertos, por cada patchera (1UR) se instalará debajo de la misma un organizador horizontal (1UR).
- 8.15 El esquema de ocupación de posiciones en el rack se esquematiza a continuación:



Vista frontal con la puerta retirada

## **9. Bandejas y ductos para la instalación del cableado estructurado y tendido eléctrico.**

### 9.1 Bandejas porta-cables metálicas:

- Serán del tipo fondo perforado construidas en chapa de acero de 1.7 mm de espesor o mayor y 20 cm de ancho.
- Deberán tener un tratamiento de superficie electro-zincado siguiendo la norma NF EN 12 329 o galvanizado en caliente siguiendo la norma EN ISO 14 61.
- Las fijaciones se realizarán cada 1,50 metros. Los tramos especiales, piezas, curvas planas o verticales, desvíos, empalmes, elementos de unión y suspensión, etc. serán de fabricación estándar y provenientes del mismo fabricante (de tal forma de poder lograr las uniones sin ninguna restricción), no admitiéndose modificaciones en obra.
- Los tramos verticales de bandeja llevarán tapa.
- Las bandejas cuando deban sujetarse a la losa lo harán con varilla roscada y grampas adecuadas ó con ménsula en cartela, según los casos.
- En todas las bandejas deberá existir como mínimo un 25% de reserva una vez considerado el espaciamiento entre cables.

### 9.2 Ductos de cable canal / zócalo ducto tipo PVC y accesorios perimetrales. Los ductos deben cumplir:

- 9.2.1 Ser auto-extinguibles. Resistentes a la flama, al hilo incandescente y no gotear. Tiene que garantizar la seguridad en cuanto al riesgo de incendio.
- 9.2.2 Debe tener características de baja emisión de humos: su combustión genera menos humos que un PVC normal (importante para los bomberos).
- 9.2.3 Resistencia a agentes químicos: ácidos clorhídricos, sulfúricos, nítricos, aceites, grasas, alcoholes, hidrocarburos.
- 9.2.4 Tendrán una sección de 50 x 100 mm y longitud de 2 mts. Todos sus accesorios, separador, bastidor, curvas, esquineros, etc. serán del mismo fabricante para asegurar una adecuada integración entre sus distintos componentes.
- 9.2.5 Cuando deba acometerse a puestos de trabajo que estén separados de una pared, se utilizará media caña metálica amurada al piso desde el ducto perimetral hasta los periscopios de piso, evitando en lo posible cruzar pasillos de mucho tránsito de personas. Los periscopios de piso deben ser metálicos.

## **10. Conexión a tierra del sistema de cableado estructurado**

- 10.1 La instalación del sistema de cableado estructurado deberá cumplir la norma ANSI-J-STD-607-A-2002 que define la infraestructura de conexión a tierra y de unión equipotencial para telecomunicaciones en edificios, la cual se origina en la tierra de la red eléctrica y se extiende por todo el edificio.

- 
- 10.2 La norma establece que la barra de conexión a tierra principal para telecomunicaciones (TMGB) esté unida a la tierra principal de la red eléctrica del edificio
- 10.3 Todas los cables de conexión a tierra de telecomunicaciones deben estar unidos equipotencialmente y conectados los bastidores, cable apantallado y canalizaciones metálicas. Las normas TIA e ISO consignan un paso adicional para la conexión a tierra de sistemas de cableado apantallado y blindado. Las cláusulas 4.6 de ANSI/TIA-568-B.1 y 11.3 de ISO/IEC 11801:2002 establecen que el blindaje de cables debe estar unido a la barra de conexión a tierra para telecomunicaciones en el cuarto de telecomunicaciones, y que la conexión a tierra en el área de trabajo puede realizarse a través de la conexión de alimentación eléctrica de los equipos.

### **11. Identificación del cableado estructurado y cableado eléctrico**

Todos los puestos de trabajo, patcheras, gabinetes, llaves térmicas se rotularán en forma sistemática en correspondencia con los planos realizados a tal efecto y los listados a entregar en soporte magnético. El método de rotulación y formato a emplear se acordará inicialmente entre el Comitente y el Adjudicatario.

### **12. Certificación de la red de datos y mediciones del cableado estructurado**

- 12.1 La instalación del cableado estructurado deberá certificar en base a la documentación y mediciones que correspondan el cumplimiento de la norma ISO 11801/IEC clase EA y EIA/TIA 568-B2-10 categoría 6A.
- 12.2 Se deberán consignar las mediciones por cada boca certificada, incluyendo la longitud efectiva (medida) del tramo instalado. Las mediciones se realizaran con certificadores de cableado estructurado categoría 6A- F/UTP. Estos certificados deberán adjuntar planilla con los datos de las mediciones.
- 12.3 Los oferentes deberán informar en la oferta el equipamiento de que disponen para la certificación de cables y bocas, y la validez de la calibración de dicho instrumental. En el caso de no disponer del mencionado equipamiento, deberán indicar quien realizará las certificaciones por cuenta de la contratista.

### **13. Descripción de las instalaciones del cableado de energía eléctrica y puesta a tierra**

- 13.1 En forma integrada y complementaria al cableado horizontal de transmisión de datos, se deberá realizar el tendido eléctrico y puesta a tierra hasta los puestos de trabajo.
- 13.2 Se deberá proveer los materiales y la instalación del sistema de alimentación eléctrica y puesta a tierra de los gabinetes y de los puestos de trabajo en cada uno de los edificios del CNIA de Castelar; para lo cual deberán adecuar o construir las montantes de distribución eléctrica

---

partiendo del tablero general (principal) de cada edificio, para luego realizar la distribución hasta los puestos de trabajo.

- 13.3 Se proveerán y colocarán los conductores de sección acorde a las potencias indicadas. En este sentido el oferente deberá replantear en obra la totalidad de las instalaciones y deberá entregar previamente a la iniciación de los trabajos el proyecto de la totalidad de las mismas.
- 13.4 Todos los materiales serán nuevos y conforme a las normas IRAM, IEC, VDE Y ANSI en este orden.
- 13.5 Todos los trabajos serán ejecutados de acuerdo a las reglas del buen arte y presentarán una vez terminados un aspecto prolijo y mecánicamente resistente.
- 13.6 En su propuesta el Oferente debe indicar las marcas de la totalidad de los materiales que propone instalar. La aceptación de la propuesta sin observaciones, no exime a la Adjudicataria de su responsabilidad por la calidad y características técnicas establecidas y/o implícitas en el pliego y planos.
- 13.7 Las instalaciones deberán cumplir con lo establecido por estas especificaciones, las reglamentaciones municipales y provinciales, la ley de Higiene y Seguridad y la Reglamentación de la AAE (Última edición) en este orden. Ver ([www.cibb.org.ar/downloads/rie.pdf](http://www.cibb.org.ar/downloads/rie.pdf)).
- 13.8 Para el cálculo de conductores y seccionadores se estima un consumo promedio de dos (2) Amperes por puesto de trabajo. Los cables de alimentación para cada sector se calcularán sobre la base de no más de 10A/ mm<sup>2</sup> y la sección de cada conductos no podrá ser inferior a 2,5mm<sup>2</sup>.
- 13.9 Montantes para distribución eléctrica: de ser posible y conveniente, el tendido de la montante eléctrica desde el tablero principal del edificio hasta los secundarios, se realizará por bandeja porta-cable de 10 cm de ancho independiente del utilizado para cableado estructurado utilizando cable aislado tipo Sintenax (Norma IRAM 2178) y cable de 10 mm<sup>2</sup> aislado color verde de puesta a tierra. De no ser así, podrá utilizar los mismos ductos que el cableado estructurado siempre que respete la Norma ANSI/TIA/EIA-569-B.
- 13.10 Se utilizará una llave de 220Vac-10A para la alimentación del gabinete de telecomunicaciones y luego N llaves térmicas con una capacidad de al menos quince por ciento (15%) superior al consumo estimado de ese circuito de alimentación eléctrica. Donde N es igual a la cantidad de circuitos diseñados para alimentar los puestos de trabajo.
- 13.11 Cuando por razones prácticas convenga instalar tableros secundarios, la capacidad de cada llave térmica bipolar del tablero general que alimente un circuito del tablero secundario debe ser un



---

quince por ciento (15%) superior que el consumo promedio de los puestos de trabajo incluidos en ese circuito.

13.12 Todas las derivaciones de ramales en montante se deberán realizar en cajas con borneras tipo Keland multipolares. Las cajas estarán ampliamente dimensionadas, dejando 5 cm. alrededor de cualquier punto bajo tensión.

13.13 En los edificios que no se dispongan de una buena puesta a tierra (máximo 2 Ohm) se deberá instalar una o más jabalinas tipo Coperweld de 1,5 metros y acometer al tablero principal mediante un conductor de 10 mm<sup>2</sup> aislado hasta obtener al menos una resistencia menor a 2 Ohm.

13.14 La totalidad de tableros, gabinetes, soportes y en general toda estructura conductora que pueda quedar bajo tensión, deberá ponerse sólidamente a tierra.

13.15 Conductores eléctricos:

13.15.1 Todos los conductores serán de cobre puro electrolítico flexible.

13.15.2 Siempre que la longitud de los rollos o bobinas lo permita, los ramales y circuitos no contendrán empalmes, que no sean los de derivación. En caso de ser necesarios, se realizarán los empalmes en el lugar más alejado de la fuente.

13.15.3 La conexión o empalmes de cables y/o bornes de distinto material debe realizarse con los materiales inhibidores de corrosión producida por el par galvánico.

13.15.4 Siempre se mantendrá el mismo color de aislación para fases y neutros de los distintos circuitos trifásicos o monofásicos.

13.15.5 Deberán tener aislación de material plástico anti-llama, apto para 1000 Vca, con certificado de ensayo en fábrica.

13.15.6 Serán provistos en obra en envoltura de origen, no permitiéndose el uso de remanentes de otras obras o de rollos incompletos.

13.15.7 En la obra los cables serán debidamente acopiados, no permitiéndose la instalación de cables cuya aislación de muestras de haber sido maltratados o sometidos a excesiva tracción y prolongado calor o humedad.

13.15.8 El conductor tipo Sintenax debe cumplir con la Norma IRAM 2178.

13.15.9 Todos los conductores serán conectados a los tableros y/o aparatos de consumo mediante terminales o conectores de tipo aprobado, colocados a presión mediante herramientas apropiadas, asegurando un efectivo contacto de todos los alambres y en forma tal que no ofrezcan peligro de aflojarse por vibración o tensiones bajo servicio normal.

13.15.10 Identificaciones: cada conductor deberá estar correctamente identificado mediante anillos numeradores que se ubicaran en el comienzo y final de cada tramo del

circuito al que correspondan, partiendo desde el tablero seccional. Cada llave o bornera debe estar perfectamente rotulada.

- 13.15.11 Una vez concluido el cableado el Adjudicatario deberá presentar una planilla con la verificación del 100% de los puestos de trabajo y pruebas de aislación de todos los circuitos, de conductores entre sí, y con respecto a tierra, verificándose en el acto de la recepción provisoria, un mínimo del 5% de los valores consignados a elección de la Dirección de Obra, siendo causa de rechazo si cualquiera de los valores resultara inferior a los de las planillas.
- 13.15.12 Los valores mínimos de aislación serán de 300.000 ohms de cualquier conductor, con respecto a tierra y de 1.000.000 ohms de conductores entre sí, no aceptándose valores que difieran más del 10% para mediciones de conductores de un mismo ramal o circuito. Las pruebas de aislación de conductores con respecto a tierra, se realizarán con los aparatos de consumo cuya provisión estará a cargo del Adjudicatario. Asimismo se verificará la correcta puesta a tierra de la instalación.
- 13.16 El Adjudicatario entregará las instalaciones en perfecto estado y responderá sin cargo por todo trabajo o material que presente defectos, excepto por desgaste o abuso, dentro del término de 12 (doce) meses de puesta en servicio las instalaciones o de terminadas de conformidad, lo que resulte posterior.
- 13.17 Si fuera necesario poner en servicio una parte de las instalaciones antes de la recepción final, el período de garantía para esa parte será contado desde la fecha de la puesta en servicio.

## **14. Horario de trabajo**

- 14.1 Los trabajos deberán programarse con el Director de Obra.
- 14.2 Las tareas se programarán de manera que su ejecución no entorpezca la operación normal del Organismo, que no alterará su ritmo de trabajo normal.
- 14.3 Si ciertas tareas requiriesen la interrupción temporaria de las operaciones de algún sector del Organismo o el trabajo fuera del horario referido, se deberá coordinar su ejecución con el supervisor de obra del Organismo quien decidirá sobre la oportunidad de los mismos. Tales necesidades deberán ser comunicadas con 72 horas de anticipación.

---

**c. RENGLÓN III: Obra civil, provisión de racks, sistemas de energía alternativa y asegurada, sistemas de control y seguridad**

**1. Objeto.**

El objeto de la presente licitación es el suministro e instalación “llave en mano” de la infraestructura necesaria para poner en operación el nodo de operaciones (NOC) del CNIA.

Por la criticidad de muchos de los servicios que se van a implementar, toda la tecnología implicada debe permitir la alta disponibilidad y la redundancia del NOC, así aquellos subsistemas y dispositivos en los que sea posible, estarán dotados de su correspondiente elemento redundante, que permitan seguir en producción en caso de fallo, o al menos que ofrezcan alternativas para mantener la operatividad íntegra del mismo.

Los subsistemas que integran la infraestructura incluida son los siguientes:

- a) Eléctrico y puesta a tierra.
- b) Aire acondicionado
- c) Detección y extinción de incendios.
- d) Racks.
- e) Seguridad y control de accesos.
- f) Monitoreo.
- g) Iluminación.

**2. Descripción general**

En el NOC se alojarán los equipos de telecomunicaciones de los operadores de servicios, conmutadores de core, conmutadores de periferia asociados al backbone de fibra óptica del CNIA, firewalls, UPS's, servidor de comunicaciones, servidores de aplicativos y una sala de operación y control de la red.

Dado que las comunicaciones de los organismos del CNIA dependen del correcto funcionamiento del NOC, éste dispondrá de energía asegurada mediante un grupo electrógeno y UPS, sistema redundante/complementario de climatización, control de acceso, sistema de detección y extinción de incendios, sistema de monitoreo de alarmas.

La sala de operación y control de la red se acondicionará con 4 posiciones de trabajo.

### **3. Consideraciones Generales.**

El proyecto en su conjunto se cataloga como “llave en mano”, por tanto el adjudicatario será responsable de suministrar e instalar todos y cada uno de los subsistemas aislados enumerados en el presente expediente e integrarlos como un sistema completo.

Se deben cumplir, con carácter general, las siguientes premisas:

- El suministro e instalación de todos y cada uno de los componentes del sistema se efectuará en el Centro de Proceso de Datos del Centro Tecnológico de Servicios de CNIA PARQUE DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA sito en Calle de los Reseros y de las Cabañas (Villa Udaondo).
- Todos los gastos necesarios como el transporte, seguros, carga y descarga de materiales, y ubicación final serán por cuenta del adjudicatario.
- La empresa adjudicataria quedará obligada a cumplir con toda la normativa vigente relacionada con los trabajos contratados, en especial la relativa a la Ley de prevención de Riesgos Laborales(ART)
- Todo el equipamiento suministrado deberá cumplir la normativa de la UE que le sea de aplicación, en especial la referida a emisiones radioeléctricas y de equipamiento eléctrico de baja tensión.
- Todas las aplicaciones software suministradas funcionarán siguiendo un modelo cliente-servidor, en un entorno gráfico de ventanas y todas las ordenes, opciones, menús y ayudas deben estar en español.
- Dispondrán en la medida de lo posible de copias de seguridad automáticas, así como de sistemas de restauración y configuración.
- Deberán integrarse para control de usuarios y accesos en un sistema de directorio tipo LDAP o similar.
- Se suministrará toda la información, herramientas (hardware y software), formación y asesoramiento para la puesta en explotación del sistema, así como sobre su mantenimiento y resolución de averías, en especial de aquellas para que pueda ser reinstalado, configurado, operado y mantenido por personal de CNIA.
- El adjudicatario prestará todos los servicios necesarios para que el personal técnico de CNIA disponga de los conocimientos, herramientas y documentación, así como de cualquier medio necesario para realizar las tareas de instalación, configuración y mantenimiento de los sistemas una vez finalizada la puesta en explotación del mismo.

### **4. Fases de Ejecución.**

El proceso de ejecución del presente Renglón que se regirá por lo establecido en las especificaciones técnicas persigue como objetivo alcanzar la plena operatividad de cada uno de los subsistemas y la integración total de los mismos

El proceso de ejecución incluirá como tareas, al menos, los proyectos de ingeniería de detalle de cada uno de los subsistemas, suministro de equipamiento, instalación, pruebas parciales, formación, puesta en explotación, etc. como pasos previos a la recepción provisional, así como la asistencia técnica durante al menos los veinticuatro (24) primeros meses una vez producida ésta.

Para el perfecto seguimiento del conjunto del sistema, su evolución, corrección de desviaciones y control general del mismo, para cada subsistema en particular y para el sistema integrado en general, la ejecución se va a dividir en una serie de pasos que como mínimo debe contemplar:

#### 4.1 Presentación del proyecto general de ejecución (PGE):

Incluirá un PES (Plan de Ejecución del Subsistema) por cada subsistema y será elaborado por el adjudicatario y aceptado por CNIA.

Este PGE será un desarrollo detallado del Proyecto Básico (PB) a presentar con la oferta y no alterará en ningún caso el precio inicialmente contratado.

Deberá contener esencialmente una planificación detallada de tareas y recursos asignados a cada subsistema, mediante el correspondiente diagrama de Gant, que garantice la correcta ejecución y puesta en explotación del sistema con la calidad y funcionalidad exigida y en los plazos comprometidos.

Estarán especialmente indicadas todas las tareas relativas al Plan de Capacitación.

El PGE será aprobado por el Director de Obra sin que dicha aprobación implique la exoneración de la responsabilidad del adjudicatario de que el resultado final obtenido sea, al menos, el indicado en la oferta aceptada.

Este PGE será un documento de trabajo, que será actualizado de forma permanente, con aquellos posibles cambios en la planificación, modificación de tareas y recursos y en general con aquellas rectificaciones que se puedan producir en el ciclo de vida de la puesta en marcha, que tendrá su correspondiente documentación adjuntada al PGE y requerirá la pertinente aprobación por parte de CNIA, de esta forma el PGE se convertirá al final en un proyecto “as built”, teniendo en cada fase intermedia reflejado de forma fidedigna el estado del proyecto (trabajos realizados/pendientes).

#### 4.2 Pruebas Parciales:

Se habilitará un procedimiento detallado para la realización de pruebas parciales de funcionamiento de cada uno de los elementos de los distintos subsistemas, para ir

comprobando que las características técnicas, funcionales y de operatividad se ajustan como mínimo a las ofertadas.

El alcance, contenido y planificación temporal de estas pruebas deberá estar prefijado en el PES correspondiente y su ejecución quedará debidamente documentado por parte del adjudicatario y aceptado por el Director de Obra

#### 4.3 Instalación y puesta en marcha

Una vez concluidas las pruebas parciales de cada subsistema y con el visto bueno del Director de Obra se procederá a instalar completamente el subsistema correspondiente y a su correcta puesta en marcha. Si el subsistema debe ser integrado con otro/s se realizarán las correspondientes pruebas de integración

#### 4.4 Capacitación

Para cada subsistema el plan de formación, incluido en su PES deberá estar lo suficientemente avanzado, en este punto, para que el sistema instalado pueda ser puesto en operación por los usuarios finales.

#### 4.5 Pruebas Globales y de Integración

Una vez concluida la instalación y puesta en marcha de todos los subsistemas, se realizarán las pruebas globales y de integración de los distintos subsistemas, así como con el resto de sistemas del edificio que requieran integración. El objetivo de estas pruebas es certificar desde el punto de vista técnico, funcional y operativo de cada subsistema y el comportamiento conjunto de la totalidad del sistema como un todo integrado.

Todas las pruebas y resultados quedarán documentados por la parte adjudicataria y el Director de Obra, siendo imprescindible que dichos resultados sean satisfactorios como paso previo a solicitar la certificación parcial de los trabajos realizados, así como para solicitar la recepción provisional del sistema.

#### 4.6 Certificaciones Parciales

Excepcionalmente y si así lo permitiese algún subsistema (por no necesitar pruebas globales y de integración) se podría solicitar la certificación parcial de los trabajos realizados en dicho subsistema, la facturación de los mismos y su abono como pago a cuenta, sin que ello signifique en ningún caso la recepción provisional de los mismos por parte de Director de Obra, que sólo se producirá una vez concluido todos los trabajos del sistema integro y realizadas la totalidad de pruebas de conjunto.

#### 4.7 Recepción Provisional

Una vez finalizados todos los trabajos y concluidas a satisfacción las pruebas globales y de integración, la parte adjudicataria podrá solicitar la certificación de los trabajos realizados y la Recepción Provisional del suministro del sistema.

#### 4.8 Asistencia Técnica y Soporte

Estará incluido en la oferta un servicio de Asistencia Técnica, soporte y mantenimiento durante al menos dos (2) años desde la Recepción Provisional del sistema.

#### 4.9 Periodo de Garantía

El periodo de garantía de la totalidad del sistema, y por tanto de cada uno de sus componentes, será al menos de dos (2) años de duración, contados a partir de la Recepción Provisional del sistema.

#### 4.10 Recepción definitiva

Finalizado el periodo de garantía el adjudicatario podrá solicitar la Recepción Definitiva del sistema.

### **5 Adecuación del nodo de operaciones de telecomunicaciones**

#### 5.1 Obra civil

El área reservada al MDF y salas de instalaciones anexas, se encuentran situadas en el Edificio del Parque de Innovación (ver planos ANEXO IV).

El conjunto se compone de una sala donde se albergarán todos los equipos informáticos y de comunicaciones en sus correspondientes racks. Esta es el área principal y tiene una superficie definida de 10 m x 3, 5 m. conformado una superficie total de 35 m<sup>2</sup>.

Esta sala será estanca sin ventanas ni aperturas exteriores, y dispondrá de una puerta doble de acceso.

Las obras Civiles para acondicionar el lugar destinado al nodo de operaciones serán las siguientes:

- Cerramiento con mampostería en la ventana de los locales sobre ala norte. Se deberán retirar las 4 ventanas de aluminio y cerrar con mampostería revoque interior y exterior.
- Reacondicionamiento de interior de techo de ambos locales con aislación de la parte superior con membrana y en la parte inferior con pintura para techo fibrado.
- Demolición y retiro de tabique interior de mampostería.
- Desmonte y retiro de tabique interior de aluminio y vidrio existente.
- Tabique de roca de yeso con placa ignífuga de espesor 12,5 mm con estructura de soleras y montantes de chapa galvanizada N° 24 de 70 mm. de ancho. Aislación interior de lana de vidrio Acustiver P de 50 mm. y 35 Kg/m<sup>3</sup> de densidad.
- Puerta doble de cedro para lustrar de 1,80 con doble hoja de apertura hacia el exterior con marco de chapa doblada BWG N° 18.
- Desmonte y retiro de cielorraso existente de placas de yeso y estructura de madera.
- Cielorraso desmontable de módulo 0,61 x 1,22 de placas de fibra de vidrio con vinilo en su cara vista blanco, con perfilería T de largueros y travesaños blancos. Perimetralmente se solocará un perfil L color blanco.
- Retiro bocas de aire acondicionado central existente.
- Pintura de mampostería y tabiquería de roca de yeso con pintura látex interior previa preparación de superficie. Incluye pintura de marcos de carpintería con esmalte sintético y barnizado de puertas.
- Provisión y colocación de piso de goma de primera marca y calidad. Preparación de superficie a aplicar con masa niveladora.
- Zócalo de madera barnizado de altura 7 cm. Atornillado a mampostería y tabiquería de roca de yeso. Ver Anexo I
- Construcción de un local para contener grupo electrógeno y el gabinete lateral para contener el equipo de antiincendio. En el lugar donde se colocara el equipo electrógeno se realizará una pileta antiderrame llevará ventilación cruzada y puerta de chapa de hierro con apertura hacia el exterior y el gabinete antiincendio llevará doble puerta de chapa con ventilación. Mampostería de ladrillo hueco portante y techo de chapa y cielorraso interior con aislación de lana de vidrio de 50 mm. y alta densidad (Ver Anexo IV)
- Acometida de cables de energía del grupo electrógeno
- Acometida de cables de fibra óptica
- Distribución interior por bandejas metálicas del cableado de corrientes débiles y fibra óptica
- Distribución interior por bandejas metálicas con tapa de energía eléctrica.



Los equipos de aire acondicionado se encuentran instalados sobre las paredes laterales de modo de aprovechar la refrigeración al máximo sobre los racks.

Por último se dispone de una sala contigua de operación reservada para el personal de operación del nodo de operaciones que no forma parte de la presente licitación.

## **5.2 Subsistema Eléctrico y puesta a tierra**

El subsistema eléctrico está compuesto por todos aquellos equipos y dispositivos necesarios para suministrar la alimentación eléctrica necesaria a todos los elementos del nodo de operaciones.

Este subsistema deberá asegurar el suministro eléctrico de manera continua, sin paradas, en un entorno 24 x 7.

Se deberá realizar una puesta a tierra independiente para el nodo de operaciones y dejarla disponible en el tablero de corriente alterna del nodo de operaciones en una barra de cobre de 20x15x300mm con capacidad para conectar 20 tomas a tierra con conectores y bulones de 8 mm. La acometida del sistema de jabalinas de puesta a tierra hasta el tablero indicado deberá hacerse con cable de 25mm<sup>2</sup> de cobre electrolítico envainado.

A partir del tablero de energía de suministro de la red del edificio destinado al nodo de operaciones se debe garantizar, mediante la redundancia oportuna y las conmutaciones pertinentes, el suministro continuo.

El equipamiento consistirá en:

- UPS
- Grupos Electrógenos
- Tableros eléctricos, cableado de potencia, canalización y conmutación.

5.2.1 Descripción de las especificaciones del equipamiento y cantidades requeridas:

### **5.2.1.1 UPS - Cantidad 36.**

a) Características generales:

- Protección redundante N+1, alto rendimiento de potencia y autonomía escalable. De entrada y salida trifásica, tecnología modular y flexible en cuanto a potencia y autonomía de batería.
- Las UPS dispondrán de tarjeta de red que permita acceder en remoto y hacer el cierre de aplicaciones de un modo automático. La tarjeta de red debe ser monitorizable por navegador y compatible con la unidad de centralización de alarmas del NODO DE OPERACIONES.

- Las UPS permitirán la ampliación de potencia hasta la potencia máxima configurable insertando módulos de electrónica y/o baterías en el chasis del equipo, en caliente, sin tener que parar la UPS ni pasarla a Bypass.
- Características del sistema UPS a suministrar; filtrado de armónicos y corrección del factor de potencia a la entrada del mismo y una inyección de armónicos típica del 3% (5% en el peor de los casos), y función de arranque suave o en rampa que facilita el arranque del generador.

b) Especificaciones de salida:

- Capacidad de Potencia de Salida 6.000 VA
- Capacidad de Potencia de Salida 6.000 vatios
- Máx. Potencia Configurable 6.000 VA
- Máx. Potencia Configurable 6.000 vatios
- Voltaje de salida nominal 220V, 400V 3PH
- Eficacia con carga completa 94 %
- Frecuencia de salida (sincronizado para principales) 50-63Hz para 50Hz nominales.
- Factor Cresta Simetría de la unidad
- Tipo de forma de onda Senoidal

c) Conexiones de salida:

- 3 fases, neutro, toma de tierra
- Terminales con tornillo

d) Especificaciones de Entrada:

- Derivación estática incorporada
- Voltaje Nominal de Entrada 220,240,380,415V 3PH
- Frecuencia de entrada 50/60 Hz +/- 5 Hz (detección automática)
- Tipo de Conexión de Entrada 3 fases, neutro, toma de tierra
- Rango de voltaje de entrada en operaciones principales 304 - 477 V.

e) Baterías y tiempo de autonomía

- Tipo de batería:
  - Batería libre de mantenimiento sellada al plomo con electrolito suspendido : a prueba de fugas
  - Tiempo de alimentación de reserva típico a media carga 30 minutos.

- Tiempo de protección típico a plena carga 10 minutos.
- Comunicaciones y Gestión:
  - Puerto Interfaz Contactos secos, Ethernet RJ-45 10 Base-T para Gestión mediante web/ SNMP/ Telnet
  - Alarma Acústica
- Alarma en caso de funcionar con baterías :
  - Alarma especial de batería baja : Retardos configurables
  - Desconexión de Emergencia (EPO) Sí
  - Descripción medioambiental
  - Temperatura de trabajo 0 - 40 °C
  - Humedad Relativa de Trabajo 0 – 90 %
  - Elevación de Trabajo 0-1500 metros
  - Disipación térmica online 10000 BTU/hr
  - Clase de protección eléctrica IP 20

f) Las UPS´s deberán instalarse y conectarse en cada uno de los racks.

g) Conformidad:

Aceptaciones, EN 50091-1, EN 50091-2 (sistemas de alimentación ininterrumpida), EN/IEC 62040-3 (Rendimiento y Prueba UPS, ISO 14001(Protección Medio Ambiente, ISO 9001(Sistema de calidad)

### **5.2.1.2 Grupo electrógeno - Cantidad 1**

El grupo electrógeno será el encargado de suministrar alimentación eléctrica en caso de interrupción de la misma desde la red. El punto de acometida de gas natural próximo a la ubicación del grupo electrógeno para su funcionamiento estará a cargo del INTA.

La ubicación física será en la parte posterior del edificio –donde se encuentre el nodo de operaciones o punto próximo- y se deberá tener en cuenta la conducción y canalización eléctrica y de comunicaciones necesarias, así como la platea de apoyo y cualquier elemento constructivo necesario.

Características técnicas mínimas:

- Grupo electrógeno automático, de construcción insonorizada, de al menos 80 KVA (64 Kw) de potencia máxima en servicios de emergencia por fallo de red.

- Motor a gas de 4 tiempos, con arranque eléctrico, refrigerado por agua.
- Tensiones normalizadas 400/230 V ó 230/133 V a 50 Hz.
- Protección tipo IP-21.
- Regulador de tensión electrónico.
- Tablero eléctrico montado sobre grupo. Debe ser automático, con protecciones y alarmas preventivas. Posibilidad de conexión con un PC o compatible vía ethernet. Además debe efectuar transferencias de carga sin corte entre red y grupo, conectando para ello el grupo electrógeno en paralelo con la red, y cumpliendo las especificaciones del Reglamento Electrotécnico de Baja tensión ITC-BT-40 4.2 (instalaciones generadoras de baja tensión) sobre maniobras de transferencia de carga sin corte. Debe permitir mantenimiento preventivo conectando la carga real sin realizar ningún corte a la instalación.
- Debe suministrar mecanismos para envío de alarmas usando SMS de teléfono móvil.
- Los conmutadores de potencia red-grupo será de tipo QC con contactores.
- Se suministrarán silentblocks de muelle para máxima insonorización.
- Los equipos deben incluir protecciones de los elementos móviles (correas, ventilador, etc.) y de los elementos más calientes (colector de escape, etc.) cumpliendo con las directivas de IRAM seguridad de protecciones móviles de máquinas y motores; baja tensión 92/98/IRAM; y compatibilidad electromagnética IRAM 2491.

### 5.2.1.3 Distribución eléctrica - Cantidad 1.

#### a) Descripción General:

El tablero de distribución eléctrica de cargas, Bypass manual de mantenimiento de UPS, y conexiones del conjunto UPS + Distribución eléctrica se suministrará montados en un armario rack de idéntico aspecto al del UPS y armarios del nodo de operaciones.

Se debe suministrar la distribución primaria necesaria, tablero + Bypass Externo + Comunicación UPS + Protecciones Magneto-Diferencial + Cables con el amperaje necesario.

Cada tablero de distribución a las cargas utilizará un sistema de embarrado, donde se montan los automáticos, por medio de un juego de pinzas, de tal modo que permita equilibrar cargas en caliente, añadir o retirar automáticos y deberá ser capaz de admitir protecciones del tipo unipolar, bipolar, tripolar y tetrapolar indistintamente y en cualquier posición de los tableros.

#### b) Salida:

- Voltaje de salida nominal 230V, 400V 3PH

c) Entrada:

- Voltaje Nominal de Entrada 400V 3PH
- Frecuencia de entrada 50 Hz +/- 3 Hz
- Corriente máxima por fase 173 A
- Capacidad de carga máxima 80.000 VA

d) Bypass

- Voltaje Nominal de Entrada / Salida 400V 3PH
- Montado en armario 3 contactores de maniobra

e) Gestión y seguridad con pilotos de maniobra enclavados electrónicamente con el UPS(anti accidentes):

Se incluirá cualquier material, líneas de alimentación, tableros, red de tierras, canalizaciones eléctricas, cajas de registros, accesorios, etc. necesarios para la puesta en marcha del subsistema eléctrico.

Todos los elementos suministrados deberán poseer la correspondiente certificación y cumplir la normativa vigente en cuanto a seguridad y a equipamiento de baja tensión.

### **5.3 Subsistema de aire acondicionado – cantidad 2 equipos**

Cada uno de los equipos de refrigeración a proveer deberá ser del tipo de precisión con fijación en el piso para zonas reducidas o variantes con de colocación en forma colgante. Cada uno Poseerá una capacidad de no menos de 9.000 frigorías hora y deben poder programarse en tiempo y nivel de temperatura para trabajar en forma conjunta o separada.

Características:

- Doble circuito de refrigeración
- Enfriamiento por aire
- Acceso por un solo lado
- Con sensores de temperatura/humedad en todo el cuarto.
- Control microprocesado.
- Bajo nivel de ruido.
- Gabinete resistente a la corrosión
- Dos velocidades de trabajo.

## 5.4 Subsistema de detección y extinción de incendios - Cantidad 1

### a) Descripción general:

- El subsistema de detección y extinción de Incendios, será proyectado y ejecutado cumpliendo con las Normas IRAM y/o Normas Internacionales de reconocida exigencia, tales como NFPA y Underwriters Laboratories (USA), BS EN-54 parte 2 y 4, Directiva Europea de Compatibilidad Electromagnética
- El subsistema de detección y extinción de incendios se diseñará al menos para prevenir, detectar y extinguir incendios en las salas indicadas en el ANEXO IV.
- Deberá estar basado en un sistema de protección totalmente inocuo tanto para personas (mantenimiento del nivel de oxígeno), como bienes y respetuoso con el medio ambiente.
- El sistema de detección debe realizarse con detectores por aspiración de alta sensibilidad fotoeléctricos.
- El sistema de detección deberá proveer al menos cuatro niveles de alarma programables y debe proporcionar salidas para su conexión a la central de alarmas de incendio.
- Los dos (2) detectores deben poseer una sensibilidad estándar comprendida entre el 0,005% y el 20% de oscurecimiento por metro.
- El sistema de detección de incendios se encargará de analizar el aire en toda la sala independientemente de los sistemas de renovación de aire.
- El sistema de extinción deberá ser del tipo que utiliza agentes limpios, ya sea gases o líquidos inertes, respetando normas medioambientales en la materia y con un poder de permanencia en el ambiente no mayor a 5 días.
- El sistema será diseñado por el fabricante de equipos, de forma de garantizar los caudales de descarga exacta de las toberas y asegurar la concentración de diseño en todos los puntos del área protegida.
- El Oferente deberá presentar la información técnica con su oferta que demuestre la procedencia de los equipos a proveer y del software correspondiente, como forma de garantizar un conocimiento de las limitaciones y complejidad de los sistemas.
- El conjunto del sistema debe proporcionar los elementos de control e integración necesarios con los sistemas generales de detección y extinción de incendios del edificio, así como con los sistemas de gestión de alarmas.
- Asimismo el sistema deberá estar certificado según reconocidos estándares a nivel internacional.(norma 2001 de la Fire Protection Association.NFPA).

- Se deberá presentar planilla de datos garantizados de cada uno de los componentes del sistema indicando: marca, modelo, dimensiones, presión de trabajo, diámetros y demás características técnicas operativas.
- Con el proyecto ejecutivo se deberá presentar la documentación del cálculo que avale dicho diseño.
- La duración de la descarga no excederá los 60 segundos para lograr la descarga del 95 % del agente.
- Se incluirá cualquier material, central de control, baterías, detectores, sensores, pulsadores de disparo, sirenas, red de comunicaciones, tuberías, conexiones con sistema general de suministro de agua, canalizaciones eléctricas, cajas de registros, accesorios, etc., necesarios para la puesta en marcha del subsistema.
- El depósito para tubos de agente inocuo estarán dispuestas en una construcción externa a también alojará el gro electrógeno a no más de 15 metros del nodo de operaciones.

### **5.3 Subsistema de racks.**

Este subsistema se compondrá de la infraestructura básica para albergar y conectar los equipos informáticos y de comunicaciones que van a ser alojados en el nodo de operaciones.

Al nodo de operaciones llegarán los operadores de telecomunicaciones con su infraestructura de red, necesitando espacio físico en los racks para albergar sus elementos (terminales de líneas, routers, etc).

De igual forma parte allí convergen los elementos de red LAN de todo el edificio y la terminación de fibra óptica del backbone, se alojan los switches del backbone, equipos de conmutación y seguridad del NOC, servidores, storage, etc.

En base a estos requerimientos se ha dimensionado la necesidad de proveerse de veinticuatro (24) racks (racks de servidores y racks de comunicaciones).

#### **5.3.1 Armarios para equipos informáticos- cantidad: 12**

Armarios Rack (19”) con un diseño que permita la máxima evacuación de calor, distribución de potencia, guías de cables, y diseñados asimismo para proteger los servidores, equipos de red y las aplicaciones en entornos del nodo de operaciones.

- El armario no de verá poseer cerramientos laterales ni puertas frontales. El armario vendrá con las unidades “U” numeradas tanto delante como detrás y dispondrá de anclajes para el montaje de las PDU, sin necesidad de usar herramientas en su fijación.

- La cabecera del armario deberá ser completamente desmontable y con capacidad para introducir cables de red y potencia por cualquiera de sus laterales.
- Además dispondrá de anclajes que permitan el montaje y fijación de bandejas separadoras para cable de potencia y datos.
- Las bandejas deben fijarse sin herramientas y en caso de que se necesite, se podrán liberar y modificar la posición de anclaje, de un modo simple.
- Los Rack deben cumplir como mínimo con los siguientes requisitos:
  - Altura máxima 2258 mm
  - Anchura máxima 600 mm
  - Profundidad máxima 1.000 mm
  - Altura del bastidor 48 U
  - Ruedas y Patas Ruedas y patas niveladoras fijación rápida
  - Conformidad
  - Garantía Al menos 5 años, reparación o sustitución
  - Estándares EIA-310-D
  - Capacidad de peso alojado Intervalo 1.000/1400 kg carga estática

### **5.3.2 Armarios para equipos de comunicaciones- cantidad: 12**

Armarios Rack (19”) con un diseño que permita la máxima evacuación de calor, distribución de potencia, guías de cables, y diseñados asimismo para proteger los servidores, equipos de red y aplicaciones de telecomunicación.

- Los armarios han de montar puertas de rejillas completamente ventiladas delante y atrás, con apertura en doble puerta por la parte trasera.
- El armario vendrá con las unidades “U” numeradas tanto delante como detrás y dispondrá de anclajes para el montaje de las PDU, sin necesidad de usar herramientas en su fijación.
- La gama de armarios a incluir debe tener anclajes perfilados en la parte superior del rack, que admitan el montaje de bandejas separadoras para el paso de cable, tanto de potencia como de datos, de idéntico modo a lo descrito en el apartado relativo a los armarios de servidores.
- Además deberá cumplir como mínimo con los siguientes requisitos:
  - Altura máxima 2258 mm
  - Anchura máxima 600 mm
  - Profundidad máxima 1.000 mm
  - Altura del bastidor 48 U /
  - Ruedas y Patas Ruedas y patas niveladoras fijación rápida
  - Conformidad
  - Garantía Al menos 5 años, reparación o sustitución
  - Estándares EIA-310-D



- Capacidad de peso alojado Intervalo 1.000/1400 kg carga estática
- Todos los racks montarán doble PDU de alimentación (A + B) para proporcionar alimentación redundante a los distintos componentes albergados.
- Se deberán incluir PDU monitorizadas IP, de montaje en rack, anclables en el armario, sin necesidad de uso de herramientas, para una mayor movilidad del Centro de Datos. Las PDU dispondrán de monitorización por navegador, para un control y gestión del consumo dentro del armario rack.
- Se incluirán todos los elementos necesarios, conectores de toma de tierra, ventiladores, cables de potencia, fuentes de alimentación, paneles pasahilos, paneles de patcheo, bandejas, latiguillos de conexión en cantidad proporcional y suficiente, etc. para que cada rack de el servicio para el que ha sido concebido.

#### **5.4 Subsistema de Seguridad y Control de Accesos**

- 5.4.1 El subsistema debe asegurar la integridad, confidencialidad y consistencia física de los equipos y datos albergados en el nodo de operaciones. Debe contemplar un sistema de control de accesos del personal al nodo de operaciones en forma segura y auditada. Deben quedar protegidas todas las salas indicadas en el ANEXO IV.

La sala del nodo de operaciones debe quedar configurada en tres áreas:

- a) Zona Fría: Área dedicada a albergar los equipos de comunicaciones, cabeceras de televisión, backbone de red, equipos de control multimedia y en general todos aquellos elementos sobre los que se requiere realizar labores frecuentes de mantenimiento, configuración y cambio. Por tanto es una zona con acceso restringido, pero con mayor y más asiduo acceso.
- b) Zona Templada: Área dedicada a albergar los racks de servidores tanto de CNIA, como los del CICV y A, u otras dependencias de INTA que soliciten housing. Se reservará para ello la parte central del nodo de operaciones.
- c) Zona Caliente: Área dedicada a albergar los racks de servidores de misión crítica, siendo por tanto una zona de acceso muy restringido. Se reservará la parte del NODO DE OPERACIONES final del mismo (desde la puerta de acceso).

La puertas de la sala del nodo de operaciones dispondrá de su correspondiente sistema de control de acceso, basado en control por tarjetas de banda magnética o tarjetas de proximidad.

Además se suministrará todo el equipamiento (hardware y software) necesario para la emisión y cancelación de medios de accesos, seguimiento y control de los

---

mismos, así como permitir la monitorización y logs de auditoría de los entradas/salidas de las distintas áreas.

5.4.2 Deberá proveerse para el control de los Racks distribuidos (total 71) de cada uno de los edificios para que reporten los eventos de aperturas de puertas apertura y cierre a través de la red al nodo de operaciones que registrará cada evento mediante un software provisto por el adjudicatario.

5.4.3 El sistema se complementará con un sistema de videovigilancia (vigilancia y monitorización remota) basado en cámaras CCTV, con las siguientes características:

- Cámara día/noche de movimiento PAN/TILT/ZOOM y audio al menos unidireccional.
- Comprensión MPEG4
- Imágenes de alta resolución
- Navegador web incluido
- Detección de presencia por infrarrojos.

El sistema debe incluir software de grabación y sistema de almacenamiento para las grabaciones (DVR), estas deben dispararse por control de presencia en las áreas prefijadas y mantenerse mientras se detecte la misma.

Se dispondrá de al menos las siguientes cámaras:

- Dos en el pasillo de ingreso al nodo de operaciones enfrentadas entre sí.
- Un domo en la puerta principal de entrada al edificio del “Parque de Innovación Tecnológica”.
- Dos en la sala de operación una delantera y otra trasera enfrentadas.
- Dos en el pasillo opuesto al de ingreso al nodo de operaciones enfrentadas entre sí.

Todo el sistema debe contemplar su integración con el sistema de seguridad y videovigilancia del predio general..

Por último se incluirá un armario ignífugo, para protección de soportes sensible (informáticos, documentos en papel, etc.) con al menos 350 lts de capacidad y que contemple tanto cerradura como combinación electrónica de apertura/cierre. Además debe incluir distintos tipos de bandejas y soportes para cada tipo de documento.

---

Todos los elementos suministrados deberán poseer la correspondiente certificación CE y cumplir la normativa vigente en cuanto a seguridad y a equipamiento de estas características.

### **5.5 Subsistema de Monitorización**

- Se debe suministrar un sistema de monitorización y gestión de infraestructura accesible desde navegador web, que permita una supervisión fácil la infraestructura física del equipamiento y dispositivos del nodo de operaciones.
- Debe posibilitar una rápida evaluación del estado de la sala, y avisar de las posibles futuras situaciones que puedan amenazar la continuidad de los equipos. Sus herramientas de análisis deben ayudar a planificar cambios en la disponibilidad, potencia, autonomía y distribución. Debe permitir gestionar todos los dispositivos desde un único ordenador o integrarlo en los sistemas de gestión.
- El sistema ha de ser compatible con los distintos elementos inteligentes a incluir en el NODO DE OPERACIONES, como el UPS, las PDU de alimentación eléctrica, las unidades de monitorización ambiente, y distintos elementos como detectores de apertura de puertas, detectores de presencia, etc.
- El operador supervisor podrá acceder a esta plataforma desde cualquier ordenador que opere en la red del edificio y que disponga de un navegador, de tal modo que pueda tener conocimiento del estado completo del centro de datos, atendiendo a su infraestructura. La plataforma será capaz de presentar el nivel de alarma detectado, enviar notificación por email y/o otros medios on-line y archivar un histórico de las incidencias producidas.
- En caso de detectarse una alteración en la sala, el operador, por medio de esta plataforma, será capaz de acceder al dispositivo simplemente usando un clic de ratón.
- Además deberá proporcionar una gestión de cableado que permita un despliegue y asignación del cable lo más automatizado posible y que permita en todo momento tener auditada cada conectividad realizada, suministrando un sistema de etiquetado fiable y sencillo que permita un mantenimiento eficaz.

### **5.6 Subsistema de Iluminación**

- El sistema de iluminación debe incluir todas las salas incluidas en el punto 2 “Características Arquitectónicas de la presente licitación, salvo la destinada a los operadores.

- Deberá proporcionar las luminarias, líneas de alimentación, unidades de luces de emergencia, canalización, mecanismos, cajas de registros, sensores, elementos de control, accesorios de fijación y en general todos los elementos necesarios para proporcionar los lux (entre 400 y 500 lux a 90-100 cm del suelo) convenientes para los trabajos a realizar en las salas.
- Para el nodo de operaciones deberá contemplar iluminación con sensores de presencia de modo que las luces permanezcan apagadas cuando no hay actividad dentro del mismo. Las luminarias deben ser estancas.
- Todos los elementos suministrados deberán poseer la correspondiente certificación CE y cumplir la normativa vigente en cuanto a seguridad y a equipamiento de baja tensión.

## 6 Capacitación.

Para la correcta explotación del nodo de operaciones el adjudicatario deberá desarrollar, planificar e impartir los cursos de formación de los distintos subsistemas de manera que el personal que del CNIA habilite para ello sea capaz de operar, mantener, configurar y si fuese necesario reinstalar cualquier subsistema implicado.

Cada curso incluirá su correspondiente plan, con calendarios y temarios adaptados a dos niveles:

- **Operación** para el personal usuario del sistema en cuestión. Los cursos se orientarán a obtener las habilidades necesarias para operar con el subsistema implicado y deberá incluir el perfil requerido y/o conocimientos previos de los usuarios destinatarios del mismo.
- **Técnico** para formación del personal técnico, orientados a obtener el detalle técnico, instalación, mantenimiento, etc. de la infraestructura implicada. De igual forma incluirá perfiles y conocimientos requeridos.

Será obligación del adjudicatario el suministro de toda la documentación y material necesario para la realización de los mismos.

El lugar, salvo causa justificada de impartición de los cursos serán las instalaciones de CNIA sita en Castelar

El adjudicatario presentará a INTA para su aprobación, una planificación detallada con contenidos, fechas y horarios de los cursos a impartir, reservándose INTA el derecho a introducir las modificaciones necesarias tanto en contenido como planificación horaria.

---

La formación es uno de los requisitos que será evaluado de manera más positiva en el proceso de adjudicación, por lo que recomendamos una especial atención a este apartado.

## **7. Documentación.**

Para poder recepcionar de forma provisional el sistema, es necesario e imprescindible que la parte adjudicataria aporte la siguiente documentación para cada subsistema en particular y para el sistema integro en general.

La documentación, que será en español, debe cubrir por cada subsistema, como mínimo:

### **7.1 Manual de usuario y de operación:**

Se tratará en los mismos todas las normas correctas de operación del subsistema, en especial todas las observaciones que a efectos de seguridad y salud laboral haya que tener en cuenta para su correcta utilización. Se incluirá:

- Forma correcta de utilización por parte de los trabajadores.
- Medidas preventivas adicionales que deban tomarse o elementos de protección personal que deban utilizarse para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores.
- Los riesgos laborales que conlleva tanto el uso normal como el empleo o manipulación inadecuada.
- Referencia expresa a la normativa específica que es de aplicación al sistema y elementos implicados y declaración expresa que se cumplen todas y cada una de ellas.

### **7.2 Manual técnico y de mantenimiento:**

Se entregará una documentación técnica completa, incluyendo los manuales técnicos de todos los componentes. Al menos la parte operativa debe estar en español. Se especificará de manera clara las normas de instalación, mantenimiento preventivo, esquemas eléctricos y electrónicos y planos de instalación (en soporte magnético, formato Autocad 12).

### **7.3 Documentación cursos de capacitación.**

Se entregará toda la documentación necesaria para realizar los cursos de formación en formato electrónico y sin limitaciones de uso dentro del CNIA.

#### 7.4 Proyecto de Ejecución del Subsistema (PES):

Antes de realizar cualquier instalación del subsistema, el adjudicatario presentará un Proyecto de Ejecución del Subsistema (PES), totalmente pormenorizado, incluyendo la totalidad de materiales a emplear, las soluciones técnicas adoptadas y la planificación de los trabajos.

Este PES se completará en fase de instalación con cualquier modificación o alteración, de manera que el PES refleje fielmente la instalación finalmente realizada.

Cada PES se incorporará al PGE (Plan General de Ejecución), componiendo el Proyecto Final de Instalación, que a su vez será un fiel reflejo de la instalación final de todo el sistema integrado, y sobre el que se tendrán que hacer todas las anotaciones sobrevenidas en cualquiera de sus componentes por alteraciones o modificaciones para solucionar problemas surgidos durante el periodo de garantía.

Todas las revisiones deberán quedar debidamente documentadas.

#### 7.5 Planimetría de la instalación:

Toda la planimetría de la instalación tanto a nivel físico, como esquemas eléctricos, conectividad, etc. deberá quedar debidamente documentada en su correspondiente soporte magnético en formato Autocad 12.

#### 7.6 Plan de contingencia:

Recogerá todas las posibles situaciones de fallo del subsistema y describirá las posibles actuaciones y alternativas a llevar a cabo y los modos de proceder ante estas situaciones. El objetivo es mantener y/o restablecer el servicio del subsistema lo más rápidamente posible.

#### 7.7 Licencias de uso:

Si existieran licencias de uso de cualquier componente, tecnología, software, etc., el adjudicatario estará obligado a entregar las mismas a INTA autorizando su uso sin limitación alguna a INTA.

#### 7.8 Software original:

---

Todo el software necesario para la puesta en marcha del subsistema será original y quedará en propiedad de INTA, aplicándosele en cualquier caso lo expuesto en el apartado anterior en cuanto a la licencia de uso.

## **8. Soporte y Mantenimiento.**

Como aseguramiento de la continuidad de los servicios que va a ofrecer el nodo de operaciones, debe quedar incluido dentro del presente expediente los servicios de soporte y mantenimiento de todos los subsistemas y del sistema integrado durante un periodo comprendido desde el final de las pruebas globales y hasta que se cumplan **dos (2) años** desde la fecha de la Recepción Provisional del Proyecto.

Deberá cumplir, como mínimo, los siguientes requisitos, durante el periodo anteriormente citado.

- Será aplicable a todos los componentes, instalaciones, equipamiento, hardware, software, objeto del presente suministro e instalación, cuyas anomalías o fallos ya sean de funcionamiento y/u operación serán resueltos por el adjudicatario sin cargo alguno para INTA.
- El soporte y el mantenimiento será preferiblemente presencial, requiriéndose la presencia física, a requerimiento de INTA, de los técnicos que el adjudicatario estime en el nodo de operaciones de INTA, cuando la circunstancia así lo demande. Quedando el soporte y mantenimiento remoto relegado a intervenciones rutinarias y/o anomalías de escaso impacto en el servicio.
- Actualización gratuita de las nuevas versiones de software instalado, que aparezcan tanto en el mercado nacional como internacional.
- Se deben cumplir las siguientes premisas:
  - a. Servicio 24x7x365
  - b. Tiempo máximo de resolución ante fallos cuatro (4) horas, en caso de parada total o parcial del sistema o subsistema.
  - c. Los tiempos de resolución se medirán desde el momento que INTA (o empresa delegada) notifique el fallo al teléfono/fax/e-mail que indique el adjudicatario. Horario de atención 00:00 a 24:00. El teléfono/fax debe tener numeración nacional y estar soportado en español.
  - d. Servicio técnico telefónico ilimitado, en español y 24x7.
- Se incluirá en la oferta, una propuesta de contrato de soporte y mantenimiento para los tres (3) años posteriores a la finalización de los servicios de los mismos incluidos en el presente expediente. Las condiciones serán idénticas o mejoradas a las exigidas para los dos (2) primeros años. Los

precios indicados para esta oferta serán vinculantes y contractuales para el adjudicatario, si INTA decidiese contratar parte o la totalidad del servicio ofertado.

- En cualquier caso, los requerimientos anteriores son una proposición de mínimos, valorándose positivamente cualquier mejora en este apartado.

## 9. Garantía

El plazo de garantía será, como mínimo, de **dos (2) años** a contar desde la Recepción Provisional del sistema, salvo mejora por parte del adjudicatario.

Durante el periodo de garantía el adjudicatario deberá subsanar cualquier anomalía, incidencia o fallo en cualquiera de los subsistemas y elementos suministrados, en su instalación o configuración, estando incluido en la garantía todos los conceptos como recambios, mano de obra, dietas, desplazamientos, etc.

Si por cualquier circunstancia, un mismo tipo de avería, incidencia, fallo o anomalía se repitiese por tratarse un vicio constructivo, de fabricación, de instalación o por cualquier otra causa, el adjudicatario estará obligado a la sustitución del equipo o componente por otro de las mismas o superiores características, de nueva construcción o fabricación, sin fallos de funcionamiento y en el menor plazo posible.

En cualquier caso, dichas sustituciones deberán contar con el visto bueno de INTA y no implicar ningún cargo bajo ningún concepto para INTA.

## 10. Presentación de documentación al director de Obra

Cuando el Director de Obra lo requiera el contratista deberá presentar la siguiente documentación:

- La documentación técnica del sistema y subsistemas lo suficientemente detallada de forma que se pueda determinar que cumple los requerimientos técnicos exigidos en el presente Pliego de Especificaciones Técnicas, incluyendo un proyecto técnico básico, que abarque la totalidad de los subsistemas, así como la integración de los mismos en el sistema completo. Dicho proyecto básico debe incluir:
  - Una memoria técnica explicativa del funcionamiento de los subsistemas propuestos y el cumplimiento de las prestaciones mínimas exigidas.



- El detalle del suministro, indicando elementos, cantidades, marcas, modelos y características técnicas del equipamiento a suministrar para cada uno de los subsistemas.
  - Las características funcionales y de operatividad del subsistema tanto en modo funcionamiento normal como degradado por el fallo de algunos de los componentes, indicando claramente interfaces de usuario, facilidades de uso y prestaciones.
  - Prestaciones globales de los subsistemas y componentes, haciendo mención expresa al grado de mejora a las prestaciones mínimas exigidas, teniendo en cuenta aspectos como el rendimiento global, capacidades de administración, escalabilidad, modularidad y mantenimiento y crecimiento evolutivo. También se tendrán en cuenta aspectos como mejoras de consumos eléctricos, anchos de banda y en general la mejora y gestión de recursos.
- 
- Un cronograma de instalación.
  - Plan de Capacitación, detallando para cada subsistema y curso a impartir: el personal al que va dirigido, profesorado, temario, duración, documentación que se entregará, etc. y cualquier información relevante de los mismos.
  - Plan de Mantenimiento, detallando servicios ofertados, perfiles de personal técnico, cantidad y calidad de los medios técnicos para el soporte y mantenimiento, disponibilidad de equipos de sustitución, tiempo de respuestas, tipo/s de sistema/s y aplicaciones, etc.

## **Sección VIII. Planos y Anexos**

Se adjunta en hoja separada los siguientes ANEXOS:

- ANEXO I: ESQUEMA DEL BACKBONE Y CONEXIONADO DE EDIFICIOS
- ANEXO II: PLANOS CON UBICACIÓN DE PUESTOS DE TRABAJO
- ANEXO III: PLANILLA CON LA CANTIDAD DE PUESTOS DE TRABAJO
- ANEXO IV: PLANOS DEL NODO DE OPERACIONES

**NOTA IMPORTANTE:** Para la consulta y entrega de planos: solicitar CD con planos a: [programaintabid@correo.inta.gob.ar](mailto:programaintabid@correo.inta.gob.ar) mencionando la licitación, empresa, dirección completa, código postal y contacto. El CD será enviado por correo postal con entrega rápida.

## **Sección IX. Calendario de Actividades**

Calendario de Actividades valoradas		costo ítem	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	
<b>LOTE UNICO</b>	<b>REGLÓN I</b>	Replanteo de Obra - documentación	\$ 18.000	\$ 18.000							
		Obra civil de tendido de ductos y acometidas	\$ 792.665		\$ 396.333	\$ 396.333					
		Tendido de backbone y cableado vertical de fibra óptica	\$ 1.166.000			\$ 291.500	\$ 583.000	\$ 291.500			
		medición - documentación conforme a obra	\$ 60.000						\$ 60.000		
		<b>Subtotales</b>	<b>\$ 2.036.665</b>	<b>\$ 18.000</b>	<b>\$ 396.333</b>	<b>\$ 687.833</b>	<b>\$ 583.000</b>	<b>\$ 291.500</b>	<b>\$ 60.000</b>		
	<b>REGLÓN II</b>	Sector MDF									
		puestos de Trabajo datos	\$ 25.245		\$ 4.039	\$ 21.206					
		puestos de trabajo eléctricos	\$ 13.321		\$ 2.797	\$ 10.523					
		Sector A									
		puestos de Trabajo datos	\$ 684.906		\$ 109.585	\$ 287.660	\$ 287.660				
		puestos de trabajo eléctricos	\$ 343.920		\$ 72.223	\$ 135.848	\$ 135.848				
		Sector B									
		puestos de Trabajo datos	\$ 587.219		\$ 93.955		\$ 246.632	\$ 246.632			
		puestos de trabajo eléctricos	\$ 293.664		\$ 61.669		\$ 115.997	\$ 115.997			
		Sector C									
		puestos de Trabajo datos	\$ 214.033		\$ 34.245		\$ 89.894	\$ 89.894			
		puestos de trabajo eléctricos	\$ 107.172		\$ 22.506		\$ 42.333	\$ 42.333			
		Sector D									
		puestos de Trabajo datos	\$ 388.552		\$ 62.168			\$ 163.192	\$ 163.192		
		puestos de trabajo eléctricos	\$ 196.179		\$ 41.198			\$ 77.491	\$ 77.491		
		Sector E									
		puestos de Trabajo datos	\$ 165.738		\$ 26.518			\$ 69.610	\$ 69.610		
		puestos de trabajo eléctricos	\$ 82.347		\$ 17.293			\$ 32.527	\$ 32.527		
		Sector F									
		puestos de Trabajo datos	\$ 331.477		\$ 53.036					\$ 139.220	\$ 139.220
		puestos de trabajo eléctricos	\$ 167.116		\$ 35.094					\$ 66.011	\$ 66.011
Sector G											
puestos de Trabajo datos		\$ 128.420		\$ 20.547					\$ 53.936	\$ 53.936	
puestos de trabajo eléctricos		\$ 64.788		\$ 13.605					\$ 25.591	\$ 25.591	
<b>Subtotales</b>		<b>\$ 3.794.096</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 670.481</b>	<b>\$ 455.238</b>	<b>\$ 918.365</b>	<b>\$ 837.676</b>	<b>\$ 342.820</b>	<b>\$ 284.758</b>	<b>\$ 284.758</b>	
<b>REGLÓN III</b>		Replanteo de Obra - documentación	\$ 8.000	\$ 8.000							
	Obra civil	\$ 223.344		\$ 111.672	\$ 111.672						
	Subsistema eléctrico y PAT	\$ 341.687			\$ 170.844	\$ 170.844					
	Subsistema de seguridad perimetral	\$ 56.300			\$ 28.150	\$ 28.150					
	Subsistema de ingreso	\$ 29.650			\$ 14.825	\$ 14.825					
	Subsistema de racks	\$ 830.130			\$ 415.065	\$ 415.065					
	Subsistema de AA	\$ 87.600			\$ 43.800	\$ 43.800					
	Subsistema de protección de incendios	\$ 206.000			\$ 103.000	\$ 103.000					
	Control de racks	\$ 67.730			\$ 33.865	\$ 33.865					
	<b>Subtotales</b>	<b>\$ 1.850.441</b>	<b>\$ 8.000</b>	<b>\$ 111.672</b>	<b>\$ 921.220</b>	<b>\$ 809.549</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	

**LOTE ÚNICO**

<b>Descripción</b>		<b>TOTALES</b>
	<b>Total RENGLON I</b>	<b>\$ 2.036.665</b>
	<b>Total RENGLON II</b>	<b>\$ 3.794.096</b>
	<b>Total RENGLON III</b>	<b>\$ 1.850.441</b>
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 7.681.202</b>

## **Sección X. Formularios de Garantía**

## Garantía de Mantenimiento de la Oferta (Garantía Bancaria)

[Si se ha solicitado, el **Banco/Oferente** completará este formulario de Garantía Bancaria según las instrucciones indicadas entre corchetes.]

[indicar el Nombre del Banco, y la dirección de la sucursal que emite la garantía]

**Beneficiario:** [indicar el nombre y la dirección del Contratante]

**Fecha:** [indique la fecha]

**GARANTIA DE MANTENIMIENTO DE LA OFERTA No.** [indique el número]

Se nos ha informado que [indique el nombre del Oferente; en el caso de una APCA, enumerar los nombres legales completos de los socios] (en adelante denominado “el Oferente”) les ha presentado su Oferta con fecha del [indicar la fecha de presentación de la Oferta] (en adelante denominada “la Oferta”) para la ejecución del [indique el nombre del Contrato] en virtud del Llamado a Licitación No. [indique el número del Llamado] (“el Llamado”).

Así mismo, entendemos que, de acuerdo con sus condiciones, una Garantía de Mantenimiento deberá respaldar dicha Oferta.

A solicitud del Oferente, nosotros [indique el nombre del Banco] por medio del presente instrumento nos obligamos irrevocablemente a pagar a ustedes una suma o sumas, que no exceda(n) un monto total de [indique la cifra en números expresada en la moneda del país del Contratante o su equivalente en una moneda internacional de libre convertibilidad] [indique la cifra en palabras] al recibo en nuestras oficinas de su primera solicitud por escrito, acompañada de una comunicación escrita que declare que el Oferente está incurriendo en violación de sus obligaciones contraídas bajo las condiciones de la Oferta, porque el Oferente:

- (a) ha retirado su Oferta durante el período de validez establecido por el Oferente en el Formulario de la Oferta; o
- (b) no acepta la corrección de los errores de conformidad con las Instrucciones a los Oferentes (en adelante “las IAO”) de los documentos de licitación; o
- (c) habiéndole notificado el Contratante de la aceptación de su Oferta dentro del período de validez de la Oferta, (i) no firma o rehúsa firmar el Convenio, si así se le solicita, o (ii) no suministra o rehúsa suministrar la Garantía de Cumplimiento de conformidad con las IAO.

Esta Garantía expirará (a) si el Oferente fuera el Oferente seleccionado, cuando recibamos en nuestras oficinas las copias del Contrato firmado por el Oferente y de la Garantía de Cumplimiento emitida a favor de ustedes por instrucciones del Oferente, o (b) si el Oferente no fuera el Oferente



seleccionado, cuando ocurra el primero de los siguientes hechos: (i) haber recibido nosotros una copia de su comunicación informando al Oferente que no fue seleccionado; o (ii) haber transcurrido veintiocho días después de la expiración de la Oferta.

Consecuentemente, cualquier solicitud de pago bajo esta Garantía deberá recibirse en esta institución en o antes de dicha fecha.

Esta Garantía está sujeta a las *Reglas Uniformes de la CCI relativas a las garantías contra primera solicitud*” (*Uniform Rules for Demand Guarantees*), Publicación del CCI No. 458. (*ICC, por sus siglas en inglés*)

---

*[Firma(s) del (de los) representante(s) autorizado(s)]*

## Garantía de Mantenimiento de la Oferta (Fianza)

[Si se ha solicitado, el **Fiador/Oferente** deberá completar este Formulario de Fianza de acuerdo con las instrucciones indicadas en corchetes.]

FIANZA No. [indique el número de fianza]

POR ESTA FIANZA [indique el nombre del Oferente; en el caso de una APCA, enumerar los nombres legales completos de los socios] en calidad de Contratista (en adelante “el Contratista”), y [indique el nombre, denominación legal y dirección de la afianzadora], **autorizada para conducir negocios en** [indique el nombre del país del Contratante], en calidad de Garante (en adelante “el Garante”) se obligan y firmemente se comprometen con [indique el nombre del Contratante] en calidad de Demandante (en adelante “el Contratante”) por el monto de [indique el monto en cifras expresado en la moneda del País del Contratante o su equivalente en una moneda internacional de libre convertibilidad] [indique la suma en palabras], a cuyo pago en forma legal, en los tipos y proporciones de monedas en que deba pagarse el precio de la Garantía, nosotros, el Contratista y el Garante antemencionados nos comprometemos y obligamos colectiva y solidariamente a nuestros herederos, albaceas, administradores, sucesores y cesionarios a estos términos.

CONSIDERANDO que el Contratista ha presentado al Contratante una Oferta escrita con fecha del \_\_\_\_ día de \_\_\_\_\_, del 200\_, para la construcción de [indique el número del Contrato] (en adelante “la Oferta”).

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

- (1) retira su Oferta durante el período de validez de la Oferta estipulado en el Formulario de la Oferta; o
- (2) no acepta la corrección de los errores del Precio de la Oferta de conformidad con la Subcláusula 28.2 de las IAO; o
- (3) si después de haber sido notificado de la aceptación de su Oferta por el Contratante durante el período de validez de la misma,
  - (a) no firma o rehúsa firmar el Formulario de Convenio, si así se le solicita, de conformidad con las Instrucciones a los Oferentes; o
  - (b) no presenta o rehúsa presentar la Garantía de Cumplimiento de conformidad con lo establecido en las Instrucciones a los Oferentes;

el Garante procederá inmediatamente a pagar al Contratante la máxima suma indicada anteriormente al recibo de la primera solicitud por escrito del Contratante, sin que el Contratante tenga que sustentar su demanda, siempre y cuando el Contratante establezca en su demanda que ésta es motivada por el

---

acontecimiento de cualquiera de los eventos descritos anteriormente, especificando cuál(es) evento(s) ocurrió / ocurrieron.

El Garante conviene, por lo tanto, en que su obligación permanecerá vigente y tendrá pleno efecto inclusive hasta la fecha 28 días después de la expiración de la validez de la Oferta tal como se establece en la Llamado a Licitación o prorrogada por el Contratante en cualquier momento antes de esta fecha, y cuyas notificaciones de dichas extensiones al Garante se dispensan por este instrumento.

EN FE DE LO CUAL, el Contratista y el Garante han dispuesto que se ejecuten estos documentos con sus respectivos nombres este *[indique el número]* día de *[indique el mes]* de *[indique el año]*.

Contratista(s): \_\_\_\_\_

Garante: \_\_\_\_\_

Sello Oficial de la Corporación (si corresponde)

\_\_\_\_\_  
*[firma(s) del (de los) representante(s)  
autorizado(s)]*

\_\_\_\_\_  
*[firma(s) del (de los) representante(s)  
autorizado(s)]*

\_\_\_\_\_  
*[indique el nombre y cargo en letra de  
impresión]*

\_\_\_\_\_  
*[indique el nombre y cargo en letra de impresión]*

## Declaración de Mantenimiento de la Oferta: NO APLICA

[Si se solicita, **el Oferente** completará este Formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas en corchetes.]

Fecha: [indique la fecha]

Nombre del Contrato.: [indique el nombre]

No. de Identificación del Contrato: [indique el número]

Llamado a Licitación: [Indique el número]

A: \_\_\_\_\_

Nosotros, los suscritos, declaramos que:

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

2. Aceptamos que automáticamente seremos declarados inelegibles para participar en cualquier licitación de contrato con el Contratante por un período de [indique el número de mes o años] contado a partir de [indique la fecha] si violamos nuestra(s) obligación(es) bajo las condiciones de la Oferta sea porque:

- (a) retiráramos nuestra Oferta durante el período de vigencia de la Oferta especificado por nosotros en el Formulario de Oferta; o
- (b) no aceptamos la corrección de los errores de conformidad con las Instrucciones a los Oferentes (en adelante “las IAO”) en los Documentos de Licitación; o
- (c) si después de haber sido notificados de la aceptación de nuestra Oferta durante el período de validez de la misma, (i) no firmamos o rehusamos firmar el Convenio, si así se nos solicita; o (ii) no suministramos o rehusamos suministrar la Garantía de Cumplimiento de conformidad con las IAO.

3. Entendemos que esta Declaración de Mantenimiento de la Oferta expirará, si no somos el Oferente Seleccionado, cuando ocurra el primero de los siguientes hechos: (i) hemos recibido una copia de su comunicación informando que no somos el Oferente seleccionado; o (ii) haber transcurrido veintiocho días después de la expiración de nuestra Oferta.

4. Entendemos que si somos una APCA, la Declaración de Mantenimiento de la Oferta deberá estar en el nombre de la APCA que presenta la Oferta. Si la APCA no ha sido legalmente constituida en el momento de presentar la Oferta, la Declaración de Mantenimiento de la Oferta deberá estar en nombre de todos los miembros futuros tal como se enumeran en la Carta de Intención mencionada en la Subcláusula 16.1 de las IAO.

Firmada: *[firma del representante autorizado]*. En capacidad de *[indique el cargo]*

Nombre: *[indique el nombre en letra de molde o mecanografiado]*

Debidamente autorizado para firmar la Oferta por y en nombre de: *[indique el nombre la entidad que autoriza]*

Fecha el *[indique el día]* día de *[indique el mes]* de *[indique el año]*

## Garantía de Cumplimiento (Garantía Bancaria)

(Incondicional)

*[El Banco/Oferente seleccionado que presente esta Garantía deberá completar este formulario según las instrucciones indicadas entre corchetes, si el Contratante solicita esta clase de garantía.]*

*[Indique el Nombre del Banco, y la dirección de la sucursal que emite la garantía]*

**Beneficiario:** *[indique el nombre y la dirección del Contratante]*

**Fecha:** *[indique la fecha]*

**GARANTIA DE CUMPLIMIENTO No.** *[indique el número de la Garantía de Cumplimiento]*

Se nos ha informado que *[indique el nombre del Contratista]* (en adelante denominado “el Contratista”) ha celebrado el Contrato No.*[indique el número referencial del Contrato]* de fecha *[indique la fecha]* con su entidad para la ejecución de *[indique el nombre del Contrato y una breve descripción de las Obras]* en adelante “el Contrato”).

Así mismo, entendemos que, de acuerdo con las condiciones del Contrato, se requiere una Garantía de Cumplimiento.

A solicitud del Contratista, nosotros *[indique el nombre del Banco]* por este medio nos obligamos irrevocablemente a pagar a su entidad una suma o sumas, que no exceda(n) un monto total de - *[indique la cifra en números] [indique la cifra en palabras]*,<sup>7</sup> la cual será pagada por nosotros en los tipos y proporciones de monedas en las cuales el Contrato ha de ser pagado, al recibo en nuestras oficinas de su primera solicitud por escrito, acompañada de una comunicación escrita que declare que el Contratista está incurriendo en violación de sus obligaciones contraídas bajo las condiciones del Contrato sin que su entidad tenga que sustentar su demanda o la suma reclamada en ese sentido.

Esta Garantía expirará no más tarde de veintiocho días contados a partir de la fecha de la emisión del Certificado de Posesión de las Obras, calculados sobre la base de una copia de dicho Certificado que nos será proporcionado, o en el *[indicar el día]* día del *[indicar el mes]* mes del *[indicar el año]*,<sup>8</sup> lo que ocurra primero. Consecuentemente, cualquier solicitud de pago bajo esta Garantía deberá recibirse en esta institución en o antes de esta fecha.

---

<sup>7</sup> El Garante (banco) indicará el monto que representa el porcentaje del Precio del Contrato estipulado en el Contrato y denominada en la(s) moneda(s) del Contrato o en una moneda de libre convertibilidad aceptable al Contratante.

<sup>8</sup> Indique la fecha que corresponda veintiocho días después de la Fecha de Terminación Prevista. El Contratante deberá observar que en el caso de prórroga del plazo de terminación del Contrato, el Contratante necesitará solicitar una extensión de esta Garantía al Garante. Dicha solicitud deberá ser por escrito y presentada antes de la expiración de la fecha establecida en la Garantía. Al preparar esta Garantía el Contratante podría considerar agregar el siguiente texto al formulario, al final del penúltimo párrafo: “El Garante conviene en una sola extensión de esta Garantía por un plazo no superior a [seis meses]/[un año], en respuesta a una solicitud por escrito del Contratante de dicha extensión, la que será presentada al Garante antes de que expire la Garantía.”

---

Esta Garantía está sujeta a las *Reglas uniformes de la CCI relativas a las garantías pagaderas contra primera solicitud (Uniform Rules for Demand Guarantees)*, Publicación del CCI No. 458. (ICC, por sus siglas en inglés), excepto que el subpárrafo (ii) del subartículo 20 (a) está aquí excluido.

---

[Firma(s) del (los) representante(s) autorizado(s) del banco]

## Garantía de Cumplimiento (Fianza)

*[El Garante/ Oferente seleccionado que presenta esta fianza deberá completar este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas en corchetes, si el Contratante solicita este tipo de garantía]*

Por esta Fianza *[indique el nombre y dirección del Contratista]* en calidad de Mandante (en adelante “el Contratista”) y *[indique el nombre, título legal y dirección del garante, compañía afianzadora o aseguradora]* en calidad de Garante (en adelante “el Garante”) se obligan y firmemente se comprometen con *[indique el nombre y dirección del Contratante]* en calidad de Contratante (en adelante “el Contratante”) por el monto de *[indique el monto de fianza]* *[indique el monto de la fianza en palabras]*<sup>9</sup>, a cuyo pago en forma legal, en los tipos y proporciones de monedas en que deba pagarse el Precio del Contrato, nosotros, el Contratista y el Garante antemencionados nos comprometemos y obligamos colectiva y solidariamente a nuestros herederos, albaceas, administradores, sucesores y cesionarios a estos términos.

Considerando que el Contratista ha celebrado con el Contratante un Contrato con fecha<sup>10</sup> del *[indique el número]* días de *[indique el mes]* de *[indique el año]* para *[indique el nombre del Contrato]* de acuerdo con los documentos, planos, especificaciones y modificaciones de los mismos que, en la medida de lo estipulado en el presente documento, constituyen por referencia parte integrante de éste y se denominan, en adelante, el Contrato.

Por lo tanto, la Condición de esta Obligación es tal que si el Contratista diere pronto y fiel cumplimiento a dicho Contrato (incluida cualquier modificación del mismo), dicha obligación quedará anulada y, en caso contrario, tendrá plena vigencia y efecto. En cualquier momento que el Contratista esté en violación del Contrato, y que el Contratante así lo declare, cumpliendo por su parte con las obligaciones a su cargo, el Garante podrá corregir prontamente el incumplimiento o deberá proceder de inmediato a:

- (1) Llevar a término el Contrato de acuerdo con las condiciones del mismo, o
- (2) obtener una oferta u ofertas de Oferentes calificados y presentarla(s) al Contratante para llevar a cabo el Contrato de acuerdo con las Condiciones del mismo y, una vez que el Contratante y el Garante hubieran determinado cuál es el Oferente que ofrece la oferta evaluada más baja que se ajusta a las condiciones de la licitación, disponer la celebración de un Contrato entre dicho Oferente y el Contratante. A medida que avancen las Obras (aun cuando existiera algún incumplimiento o una serie de incumplimientos en virtud del Contrato o los Contratos para completar las Obras de conformidad con lo dispuesto en este párrafo), proporcionará fondos suficientes para sufragar el costo de la terminación de las Obras, menos el saldo del Precio del Contrato, pero sin exceder el monto fijado en el primer párrafo de este documento, incluidos otros costos y daños y perjuicios por los cuales el Garante pueda ser responsable en virtud de

<sup>9</sup> El Fiador debe indicar el monto equivalente al porcentaje del precio del Contrato especificado en las CEC, expresado en la(s) moneda(s) del Contrato, o en una moneda de libre convertibilidad aceptable para el Contratante.

<sup>10</sup> Fecha de la carta de aceptación o del Convenio.



la presente fianza. La expresión "saldo del Precio del Contrato" utilizada en este párrafo significará el monto total pagadero por el Contratante al Contratista en virtud del Contrato, menos el monto que el Contratante hubiera pagado debidamente al Contratista, o

- (3) pagar al Contratante el monto exigido por éste para llevar a cabo el Contrato de acuerdo con las Condiciones del mismo, hasta un total que no exceda el monto de esta fianza.

El Garante no será responsable por una suma mayor que la penalización específica que constituye esta fianza.

Cualquier juicio que se entable en virtud de esta fianza deberá iniciarse antes de transcurrido un año a partir de la fecha de emisión del certificado de terminación de las obras.

Ninguna persona o empresa del Contratante mencionado en el presente documento o sus herederos, albaceas, administradores, sucesores y cesionarios podrá tener o ejercer derecho alguno en virtud de esta fianza.

En fe de lo cual, el Contratista ha firmado y estampado su sello en este documento, y el Garante ha hecho estampar su sello institucional en el presente documento, debidamente atestiguado por la firma de su representante legal, a los *[indique el número]* días de *[indique el mes]* de *[indique el año]*.

Firmado por *[indique la(s) firma(s) del (de los) representante(s) autorizado(s)]*  
En nombre de *[nombre del Contratista]* en calidad de *[indicar el cargo]*

En presencia de *[indique el nombre y la firma del testigo]*  
Fecha *[indique la fecha]*

Firmado por *[indique la(s) firma(s) del (de los) representante(s) autorizado(s) del Fiador]*  
En nombre de *[nombre del Fiador]* en calidad de *[indicar el cargo]*

En presencia de *[indique el nombre y la firma del testigo]*  
Fecha *[indique la fecha]*

## Garantía Bancaria por Pago de Anticipo

*[El Banco / Oferente seleccionado, que presenta esta Garantía deberá completar este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas entre corchetes, si en virtud del Contrato se hará un pago anticipado]*

*[Indique el Nombre del Banco, y la dirección de la sucursal que emite la garantía]*

**Beneficiario:** *[Nombre y dirección del Contratante]*

**Fecha:** *[indique la fecha]*

**GARANTIA POR PAGO DE ANTICIPO No.:** *[indique el número]*

Se nos ha informado que *[nombre del Contratista]* (en adelante denominado “el Contratista”) ha celebrado con ustedes el contrato No. *[número de referencia del contrato]* de fecha *[indique la fecha del contrato]*, para la ejecución de *[indique el nombre del contrato y una breve descripción de las Obras]* (en adelante denominado “el Contrato”).

Así mismo, entendemos que, de acuerdo con las condiciones del Contrato, se dará al Contratista un anticipo contra una garantía por pago de anticipo por la suma o sumas indicada(s) a continuación.

A solicitud del Contratista, nosotros *[indique el nombre del Banco]* por medio del presente instrumento nos obligamos irrevocablemente a pagarles a ustedes una suma o sumas, que no excedan en total *[indique la(s) suma(s) en cifras y en palabras]*<sup>11</sup> contra el recibo de su primera solicitud por escrito, declarando que el Contratista está en violación de sus obligaciones en virtud del Contrato, porque el Contratista ha utilizado el pago de anticipo para otros fines a los estipulados para la ejecución de las Obras.

Como condición para presentar cualquier reclamo y hacer efectiva esta garantía, el referido pago mencionado arriba deber haber sido recibido por el Contratista en su cuenta número *[indique número]* en el *[indique el nombre y dirección del banco]*.

El monto máximo de esta garantía se reducirá progresivamente a medida que el monto del anticipo es reembolsado por el Contratista según se indique en las copias de los estados de cuenta de pago periódicos o certificados de pago que se nos presenten. Esta garantía expirará, a más tardar, al recibo en nuestra institución de una copia del Certificado de Pago Interino indicando que el ochenta (80) por ciento del Precio del Contrato ha sido certificado para pago, o en el *[indique el número]* día del *[indique el mes]* de *[indique el año]*<sup>12</sup>, lo que ocurra primero. Por lo tanto, cualquier demanda de pago bajo esta garantía deberá recibirse en esta oficina en o antes de esta fecha.

<sup>11</sup> El Garante deberá indicar una suma representativa de la suma del Pago por Adelanto, y denominada en cualquiera de las monedas del Pago por Anticipo como se estipula en el Contrato o en una moneda de libre convertibilidad aceptable al Comprador.

<sup>12</sup> Indicar la fecha prevista de expiración del Plazo de Cumplimiento. El Contratante deberá advertir que en caso de una prórroga al plazo de cumplimiento del Contrato, el Contratante tendrá que solicitar al Garante una extensión de

Esta garantía está sujeta a los *Reglas Uniformes de la CCI relativas a las garantías pagaderas contra primera solicitud (Uniform Rules for Demand Guarantees)*, ICC Publicación No. 458.

*[firma(s) de los representante(s) autorizado(s) del Banco]*\_\_\_\_\_

---

esta Garantía. Al preparar esta Garantía el Contratante pudiera considerar agregar el siguiente texto en el Formulario, al final del penúltimo párrafo: “Nosotros convenimos en una sola extensión de esta Garantía por un plazo no superior a [seis meses] [un año], en respuesta a una solicitud por escrito del Contratante de dicha extensión, la que nos será presentada antes de que expire la Garantía.”



# **Llamado a Licitación**

# Llamado a Licitación

REPÚBLICA ARGENTINA

**PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA  
DE INNOVACIÓN AGROPECUARIA**

**PRÉSTAMO BID N°2412/OC-AR**

**INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA (INTA)**

**LPN OBRAS N° 9/2011: *Cableado Estructurado CNIA Castelar***

1. Este llamado a licitación se emite como resultado del Aviso General de Adquisiciones que para este Proyecto fuese publicado en el *Development Business*, edición No 799 de mayo de 2011, con publicación on line el 4 de mayo de 2011.
2. El Gobierno de la República Argentina ha recibido *el* Préstamo BID N° 2412 OC-AR del Banco Interamericano de Desarrollo para financiar parcialmente el costo del PROGRAMA de FORTALECIMIENTO del SISTEMA de INNOVACION AGROPECUARIA, y se propone utilizar parte de los fondos de este préstamo para efectuar los pagos bajo el Contrato de ejecución de la obra Cableado Estructurado CNIA Castelar.
3. El INTA invita a los Oferentes elegibles a presentar ofertas selladas para la Incorporación de Tecnologías de Información y Comunicación a la Gestión Operativa y Logística del INTA. El plazo de provisión y construcción estimado es de:  
  
LOTE ÚNICO: 240 días.  
  
El Presupuesto Oficial, calculado a julio de 2011 es de \$ 7.681.202.
4. La licitación se efectuará conforme a los procedimientos de Licitación Pública Nacional (LPN) establecidos en la publicación del Banco Interamericano de Desarrollo titulada Políticas para la Adquisición de Obras y Bienes financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), documento GN 2349-7, y está abierta a todos los Oferentes de países elegibles, según se definen en los Documentos de Licitación.
5. Los Oferentes elegibles que estén interesados podrán obtener información adicional de la Obra y revisar los documentos de licitación en la dirección indicada al final de este Llamado.
6. Los requisitos de calificación incluyen requerimientos técnicos, financieros, y legales. No se otorgará un Margen de Preferencia a contratistas o APCAs nacionales.
7. Los Oferentes interesados podrán comprar un juego completo de los Documentos de Licitación en español, mediante presentación de una solicitud por escrito a la dirección indicada al final de este Llamado, y contra el pago de una suma no reembolsable de Pesos mil (\$ 1000,00). Esta suma podrá pagarse mediante depósito en la cuenta corriente N°

53422/70 del Banco de la Nación Argentina (sucursal Plaza de Mayo) (CBU 0110599520000053422705). El documento será enviado por correo o retirado en la Oficina del INTA, indicada al final de este Llamado.

8. Las ofertas deberán hacerse llegar a la dirección indicada abajo a más tardar a las 15 horas del 13 de febrero de 2012. Ofertas electrónicas no serán permitidas. Las ofertas que se reciban fuera del plazo serán rechazadas. Las ofertas se abrirán físicamente en presencia de los representantes de los Oferentes que deseen asistir en persona, en la dirección indicada al final de este Llamado, a las 15,30 horas del 13 de febrero de 2012.
9. Todas las ofertas deberán estar acompañadas de una Garantía de Mantenimiento de la Oferta por el monto de: \$ 76.800.
10. Las direcciones referidas arriba son:

**Para adquisición de Pliegos, consultas y envío de las Ofertas:**

INTA (UGP INTA BID)

Dirección: Alsina 1401, Piso 4, Oficina 640

Código Postal: C1088AAK

Teléfono: (5411) 4381-2105 o 4124-7719

Fax: (5411) 4124-7722

E-mail: [programaintabid@correo.inta.gob.ar](mailto:programaintabid@correo.inta.gob.ar)

**Para la realización del Acto de Apertura de Ofertas:**

INTA (UGP INTA BID)

Dirección: Alsina 1401, Piso 4, Oficina 640

Código Postal: C1088AAK

Teléfono: (5411) 4381-2105 o 4124-7719

Fax: (5411) 4124-7722

E-mail: [programaintabid@correo.inta.gob.ar](mailto:programaintabid@correo.inta.gob.ar)

**NOTA IMPORTANTE:** Para la consulta y entrega de planos: solicitar CD con planos a: [programaintabid@correo.inta.gob.ar](mailto:programaintabid@correo.inta.gob.ar) mencionando la licitación, empresa, dirección completa, código postal y contacto. El CD será enviado por correo postal con entrega rápida.