



**Ministerio de Ambiente  
y Desarrollo Sustentable  
Presidencia de la Nación**

***Programa de Gestión Integral  
de Residuos Sólidos Urbanos***

*Préstamo BID 3249 OC/AR*

*Presupuesto Oficial*

*\$ 43.411.585.00*

*(Cuarenta y Tres Millones*

*Cuatrocientos Once Mil*

*Quinientos Ochenta y Cinco)*

**GIRSU-A – 57 LPN – O**

*“Construcción de Centro  
Ambiental en el  
Municipio de El Calafate,  
Provincia de Santa Cruz, Etapa  
II”*

*03 de Junio de 2018*

## Indice General

<b>Sección I. Instrucciones a los Oferentes (IAO)</b> .....	<b>5</b>
<b>Sección II. Datos de la Licitación</b> .....	<b>33</b>
<b>Sección III. Criterios de Elegibilidad y Calificación</b> .....	<b>39</b>
<b>Sección IV. Países Elegibles</b> .....	<b>45</b>
<b>Sección V. Formularios de la Oferta</b> .....	<b>47</b>
<b>Sección VI. Condiciones Generales del Contrato</b> .....	<b>77</b>
<b>Sección VII. Condiciones Especiales del Contrato</b> .....	<b>111</b>
<b>Sección VIII. Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento</b> .....	<b>119</b>
<b>Sección IX. Formularios de Garantía</b> .....	<b>181</b>
Garantía de Mantenimiento de la Oferta (Garantía Bancaria).....	182
Garantía de Mantenimiento de la Oferta (Fianza) .....	184
Declaración de Mantenimiento de la Oferta .....	186
Garantía de Cumplimiento (Garantía Bancaria) .....	188
Garantía de Cumplimiento (Fianza) .....	190
Garantía Bancaria por Pago de Anticipo.....	192
Llamado a licitación .....	1925

## Índice de Cláusulas

<b>A. Disposiciones Generales .....</b>	<b>5</b>
<b>1. Alcance de la licitación.....</b>	<b>5</b>
<b>2. Fuente de fondos.....</b>	<b>5</b>
<b>3. Prácticas Prohibidas.....</b>	<b>6</b>
<b>4. Oferentes elegibles.....</b>	<b>12</b>
<b>5. Calificaciones del Oferente .....</b>	<b>13</b>
<b>6. Una Oferta por Oferente.....</b>	<b>17</b>
<b>7. Costo de las propuestas .....</b>	<b>17</b>
<b>8. Visita al Sitio de las obras.....</b>	<b>17</b>
<b>B. Documentos de Licitación .....</b>	<b>17</b>
<b>9. Contenido de los Documentos de Licitación .....</b>	<b>17</b>
<b>10. Aclaración de los Documentos de Licitación .....</b>	<b>18</b>
<b>11. Enmiendas a los Documentos de Licitación.....</b>	<b>18</b>
<b>C. Preparación de las Ofertas .....</b>	<b>18</b>
<b>12. Idioma de las Ofertas .....</b>	<b>18</b>
<b>13. Documentos que conforman la Oferta.....</b>	<b>18</b>
<b>14. Precios de la Oferta.....</b>	<b>19</b>
<b>15. Monedas de la Oferta y pago .....</b>	<b>19</b>
<b>16. Validez de las Ofertas.....</b>	<b>20</b>
<b>17. Garantía de Mantenimiento de la Oferta y Declaración de Mantenimiento de la Oferta.</b>	<b>21</b>
<b>18. Ofertas alternativas de los Oferentes .....</b>	<b>22</b>
<b>19. Formato y firma de la Oferta.....</b>	<b>23</b>
<b>D. Presentación de las Ofertas .....</b>	<b>24</b>
<b>20. Presentación, Sello e Identificación de las Ofertas.....</b>	<b>24</b>
<b>21. Plazo para la presentación de las Ofertas .....</b>	<b>25</b>
<b>22. Ofertas tardías.....</b>	<b>25</b>
<b>23. Retiro, sustitución y modificación de las Ofertas .....</b>	<b>25</b>
<b>E. Apertura y Evaluación de las Ofertas.....</b>	<b>26</b>
<b>24. Apertura de las Ofertas.....</b>	<b>26</b>
<b>25. Confidencialidad .....</b>	<b>27</b>
<b>26. Aclaración de las Ofertas.....</b>	<b>27</b>
<b>27. Examen de las Ofertas para determinar su cumplimiento.....</b>	<b>27</b>

<b>28. Corrección de errores.....</b>	<b>28</b>
<b>29. Moneda para la evaluación de las Ofertas .....</b>	<b>29</b>
<b>30. Evaluación y comparación de las Ofertas.....</b>	<b>29</b>
<b>31. Preferencia Nacional.....</b>	<b>30</b>
<b>F. Adjudicación del Contrato .....</b>	<b>30</b>
<b>32. Criterios de Adjudicación .....</b>	<b>30</b>
<b>33.Derecho del Contratante a aceptar cualquier Oferta o a rechazar cualquier o todas las Ofertas .....</b>	<b>30</b>
<b>34. Notificación de Adjudicación y firma del Convenio .....</b>	<b>30</b>
<b>35. Garantía de Cumplimiento .....</b>	<b>31</b>
<b>36. Pago de anticipo y Garantía .....</b>	<b>32</b>
<b>37. Conciliador .....</b>	<b>32</b>

## Sección I. Instrucciones a los Oferentes (IAO)

### A. Disposiciones Generales

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

---

<sup>1</sup> Véase la Sección V, “Condiciones Generales del Contrato”, Cláusula 1. Definiciones

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

### **3. Prácticas prohibidas**

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

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

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

otra parte;

(ii) Una práctica fraudulenta es cualquier acto u omisión, incluida la tergiversación de hechos y circunstancias, que deliberada o imprudentemente, engañen, o intenten engañar, a alguna parte para obtener un beneficio financiero o de otra naturaleza o para evadir una obligación;

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

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

(v) Una práctica obstructiva consiste en:

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

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

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

---

(incluidos los Beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores o organismos contratantes (incluyendo sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas) ha cometido una Práctica Prohibida en cualquier etapa de la adjudicación o ejecución de un contrato, el Banco podrá:

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



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

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

---

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

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

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

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

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

---

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

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

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

o cualquier pago a personas o entidades en ese país

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

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

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

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

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

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

## **5. Calificaciones del Oferente**

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

planos y gráficas, según sea necesario.

- 5.2 Si se realizó una precalificación de los posibles Oferentes, sólo se considerarán las Ofertas de los Oferentes precalificados para la adjudicación del Contrato. Estos Oferentes precalificados deberán confirmar en sus Ofertas que la información presentada originalmente para precalificar permanece correcta a la fecha de presentación de las Ofertas o, de no ser así, incluir con su Oferta cualquier información que actualice su información original de precalificación. La confirmación o actualización de la información deberá presentarse en los formularios pertinentes incluidos en la Sección IV.
- 5.3 Si el Contratante no realizó una precalificación de los posibles Oferentes, todos los Oferentes deberán incluir con sus Ofertas la siguiente información y documentos en la Sección IV, **a menos que se establezca otra cosa en los DDL:**
- (a) copias de los documentos originales que establezcan la constitución o incorporación y sede del Oferente, así como el poder otorgado a quien suscriba la Oferta autorizándole a comprometer al Oferente;
  - (b) Monto total anual facturado por la construcción de las obras civiles realizadas en cada uno de los últimos cinco (5) años;
  - (c) experiencia en obras de similar naturaleza y magnitud en cada uno de los últimos cinco (5) años, y detalles de los trabajos en marcha o bajo compromiso contractual, así como de los clientes que puedan ser contactados para obtener mayor información sobre dichos contratos;
  - (d) principales equipos de construcción que el Oferente propone para cumplir con el contrato;
  - (e) calificaciones y experiencia del personal clave tanto técnico como administrativo propuesto para desempeñarse en el Sitio de las Obras;
  - (f) informes sobre el estado financiero del Oferente, tales como informes de pérdidas y ganancias e informes de auditoría de los últimos cinco (5) años;
  - (g) evidencia que certifique la existencia de suficiente capital de trabajo para este Contrato (acceso a línea(s) de crédito

y disponibilidad de otros recursos financieros);

- (h) autorización para solicitar referencias a las instituciones bancarias del Oferente;
  - (i) información relativa a litigios presentes o habidos durante los últimos cinco (5) años, en los cuales el Oferente estuvo o está involucrado, las partes afectadas, los montos en controversia, y los resultados; y
  - (j) propuestas para subcontratar componentes de las Obras cuyo monto ascienda a más del diez (10) por ciento del Precio del Contrato. El límite máximo del porcentaje de participación de subcontratistas está **establecido en los DDL**.
- 5.4 Las Ofertas presentadas por una Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA) constituida por dos o más firmas deberán cumplir con los siguientes requisitos, **a menos que se indique otra cosa en los DDL**:
- (a) la Oferta deberá contener toda la información enumerada en la antes mencionada Subcláusula 5.3 de las IAO para cada miembro de la APCA;
  - (b) la Oferta deberá ser firmada de manera que constituya una obligación legal para todos los socios;
  - (c) todos los socios serán responsables mancomunada y solidariamente por el cumplimiento del Contrato de acuerdo con las condiciones del mismo;
  - (d) uno de los socios deberá ser designado como representante y autorizado para contraer responsabilidades y para recibir instrucciones por y en nombre de cualquier o todos los miembros de la APCA;
  - (e) la ejecución de la totalidad del Contrato, incluyendo los pagos, se harán exclusivamente con el socio designado;
  - (f) con la Oferta se deberá presentar una copia del Convenio de la APCA firmado por todos los socios o una Carta de Intención para formalizar el convenio de constitución de una APCA en caso de resultar seleccionados, la cual deberá ser firmada por todos los socios y estar acompañada de una copia del Convenio propuesto.

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

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

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

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



con los criterios de calificación no se tomarán en cuenta la experiencia ni los recursos de los subcontratistas, **salvo que se indique otra cosa en los DDL.**

- 6. Una Oferta por Oferente** 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.
- 7. Costo de las propuestas** 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.
- 8. Visita al Sitio de las obras** 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	Criterios de Elegibilidad y Calificación
Sección IV	Países Elegibles
Sección V	Formularios de la Oferta
Sección VI	Condiciones Generales del Contrato (CGC)
Sección VII	Condiciones Especiales del Contrato (CEC)
Sección VIII	Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento
	Planos

## Lista de Cantidades

## Sección IX 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 obtuvieron los Documentos de Licitación. Los posibles Oferentes deberán acusar recibo de cada enmienda por escrito al Contratante.
- 11.3 Con el fin de otorgar a los posibles Oferentes tiempo suficiente para tener en cuenta una enmienda en la preparación de sus Ofertas, el Contratante deberá extender, si fuera necesario, el plazo para la presentación de las Ofertas, de conformidad con la Subcláusula 21.2 de las IAO.

**C. Preparación de las Ofertas**

- 12. Idioma de las Ofertas**
- 12.1 Todos los documentos relacionados con las Ofertas deberán estar redactados en el idioma **que se especifica en los DDL**.
- 13. Documentos que conforman la Oferta**
- 13.1 La Oferta que presente el Oferente deberá estar conformada por los siguientes documentos:
- (a) La Carta de Oferta (en el formulario indicado en la Sección IV);
  - (b) La Garantía de Mantenimiento de la Oferta, o la Declaración de Mantenimiento de la Oferta, si de conformidad con la Cláusula 17 de las IAO así se requiere;
  - (c) La Lista de Cantidades valoradas (es decir, con

indicación de precios);

- (d) El formulario y los documentos de Información para la Calificación;
- (e) Las Ofertas alternativas, de haberse solicitado; y
- (f) cualquier otro material que se solicite a los Oferentes completar y presentar, **según se especifique en los DDL**.

#### **14. Precios de la Oferta**

- 14.1 El Contrato comprenderá la totalidad de las Obras especificadas en la Subcláusula 1.1 de las IAO, sobre la base de la Lista de Cantidades valoradas presentada por el Oferente.
- 14.2 El Oferente indicará los precios unitarios y los precios totales para todos los rubros de las Obras descritos en la Lista de Cantidades. El Contratante no efectuará pagos por los rubros ejecutados para los cuales el Oferente no haya indicado precios, por cuanto los mismos se considerarán incluidos en los demás precios unitarios y totales que figuren en la Lista de Cantidades. Si hubiere correcciones, éstas se harán tachando, rubricando, y fechando los precios incorrectos y rescribiéndolos correctamente.
- 14.3 Todos los derechos, impuestos y demás gravámenes que deba pagar el Contratista en virtud de este Contrato, o por cualquier otra razón, hasta 28 días antes de la fecha del plazo para la presentación de las Ofertas, deberán estar incluidos en los precios unitarios y en el precio total de la Oferta presentada por el Oferente.
- 14.4 Los precios unitarios que cotice el Oferente estarán sujetos a ajustes durante la ejecución del Contrato **si así se dispone en los DDL**, en las CEC, y en las estipulaciones de la Cláusula 47 de las CGC. El Oferente deberá proporcionar con su Oferta toda la información requerida en las Condiciones Especiales del Contrato y en la Cláusula 47 de las CGC.

#### **15. Monedas de la Oferta y pago**

- 15.1 Los precios unitarios deberán ser cotizadas por el Oferente enteramente en la moneda del país del Contratante **según se especifica en los DDL**. Los requisitos de pagos en moneda extranjera se deberán indicar como porcentajes del precio de la Oferta (excluyendo las sumas provisionales<sup>2</sup>) y serán pagaderos hasta en tres monedas extranjeras a elección del

---

<sup>2</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.

Oferente.

- 15.2 Los tipos de cambio que utilizará el Oferente para determinar los montos equivalentes en la moneda nacional y establecer los porcentajes mencionados en la Subcláusula 15.1 anterior, será el tipo de cambio vendedor para transacciones similares establecido por la fuente **estipulada en los DDL**, vigente a la fecha correspondiente a 28 días antes de la fecha límite para la presentación de las Ofertas. El tipo de cambio aplicará para todos los pagos con el fin que el Oferente no corra ningún riesgo cambiario. Si el Oferente aplica otros tipos de cambio, las disposiciones de la Cláusula 29.1 de las IAO aplicarán, y en todo caso, los pagos se calcularán utilizando los tipos de cambio cotizadas en la Oferta.
- 15.3 Los Oferentes indicarán en su Oferta los detalles de las necesidades previstas en monedas extranjeras.
- 15.4 Es posible que el Contratante requiera que los Oferentes aclaren sus necesidades en monedas extranjeras y que sustenten que las cantidades incluidas en los precios, **si así se requiere en los DDL**, sean razonables y se ajusten a los requisitos de la Subcláusula 15.1 de las IAO.

#### **16. Validez de las Ofertas**

- 16.1 Las Ofertas permanecerán válidas por el período **estipulado en los DDL**.
- 16.2 En circunstancias excepcionales, el Contratante podrá solicitar a los Oferentes que extiendan el período de validez por un plazo adicional específico. La solicitud y las respuestas de los Oferentes deberán ser por escrito. Si se ha solicitado una Garantía de Mantenimiento de la Oferta de conformidad con la Cláusula 17 de las IAO, ésta deberá extenderse también por 28 días después de la fecha límite prorrogada para la presentación de las Ofertas. Los Oferentes podrán rechazar tal solicitud sin que se les haga efectiva la garantía o se ejecute la Declaración de Mantenimiento de la Oferta. Al Oferente que esté de acuerdo con la solicitud no se le requerirá ni se le permitirá que modifique su Oferta, excepto como se dispone en la Cláusula 17 de las IAO.
- 16.3 En el caso de los contratos con precio fijo (sin ajuste de precio), si el período de validez de las Ofertas se prorroga por más de 56 días, los montos pagaderos al Oferente seleccionado en moneda nacional y extranjera se ajustarán según lo que se estipule en la solicitud de extensión. La evaluación de las

Ofertas se basará en el Precio de la Oferta sin tener en cuenta los ajustes antes señalados.

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

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

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

(a) a elección del Oferente, consistir en una carta de crédito o en una garantía bancaria emitida por una institución bancaria, o una fianza o póliza de caución emitida por una aseguradora o afianzadora;

(b) ser emitida por una institución de prestigio seleccionada por el Oferente en cualquier país. Si la institución que emite la garantía está localizada fuera del país del Contratante, ésta deberá tener una institución financiera corresponsal en el país del Contratante que permita hacer efectiva la garantía;

(c) estar sustancialmente de acuerdo con uno de los formularios de Garantía de Mantenimiento de Oferta incluidos en la Sección X, "Formularios de Garantía" u otro formulario aprobado por el Contratante con anterioridad a la presentación de la Oferta;

(d) ser pagadera a la vista con prontitud ante solicitud escrita del Contratante en caso de tener que invocar las condiciones detalladas en la Cláusula 17.5 de las IAO;

(e) ser presentada en original (no se aceptarán copias);

(f) permanecer válida por un período que expire 28 días después de la fecha límite de la validez de las Ofertas, o del período prorrogado, si corresponde, de conformidad con la Cláusula 16.2 de las IAO;

17.3 Si la Subcláusula 17.1 de las IAO exige una Garantía de Mantenimiento de la Oferta o una Declaración de Mantenimiento de la Oferta, todas las Ofertas que no estén acompañadas por una Garantía de Mantenimiento de la oferta o una Declaración de Mantenimiento de la Oferta que

sustancialmente respondan a lo requerido en la cláusula mencionada, serán rechazadas por el Contratante por incumplimiento.

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

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

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

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

## 18. Ofertas alternativas de los Oferentes

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

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

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

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

- 19.1 El Oferente preparará un original de los documentos que comprenden la Oferta según se describe en la Cláusula 13 de las IAO, el cual deberá formar parte del volumen que contenga la Oferta, y lo marcará claramente como "ORIGINAL". Además el Oferente deberá presentar el número de copias de la Oferta **que se indica en los DDL** y marcar claramente cada ejemplar como "COPIA". En caso de discrepancia entre el original y las copias, el texto del original prevalecerá sobre el de las copias.
- 19.2 El original y todas las copias de la Oferta deberán ser mecanografiadas o escritas con tinta indeleble y deberán estar firmadas por la persona o personas debidamente autorizada(s) para firmar en nombre del Oferente, de conformidad con la Subcláusula 5.3 (a) de las IAO. Todas las páginas de la Oferta que contengan anotaciones o enmiendas deberán estar rubricadas por la persona o personas que firme(n) la Oferta.
- 19.3 La Oferta no podrá contener alteraciones ni adiciones, excepto aquellas que cumplan con las instrucciones emitidas por el Contratante o las que sean necesarias para corregir errores del Oferente, en cuyo caso dichas correcciones

deberán ser rubricadas por la persona o personas que firme(n) la Oferta.

- 19.4 El Oferente proporcionará la información sobre comisiones o gratificaciones que se describe en el Formulario de la Oferta, si las hay, pagadas o por pagar a agentes en relación con esta Oferta, y con la ejecución del contrato si el Oferente resulta seleccionado.

#### D. Presentación de las Ofertas

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

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



abierta prematuramente.

- 21. Plazo para la presentación de las Ofertas**
- 21.1 Las Ofertas deberán ser entregadas al Contratante en la dirección especificada conforme a la Subcláusula 20.2 (a) de las IAO, a más tardar en la fecha y hora **que se indican en los DDL**.
- 21.2 El Contratante podrá extender el plazo para la presentación de Ofertas mediante una enmienda a los Documentos de Licitación, de conformidad con la Cláusula 11 de las IAO. En este caso todos los derechos y obligaciones del Contratante y de los Oferentes previamente sujetos a la fecha límite original para presentar las Ofertas quedarán sujetos a la nueva fecha límite.
- 22. Ofertas tardías**
- 22.1 Toda Oferta que reciba el Contratante después de la fecha y hora límite para la presentación de las Ofertas especificada de conformidad con la Cláusula 21 de las IAO será devuelta al Oferente remitente sin abrir.
- 23. Retiro, sustitución y modificación de las Ofertas**
- 23.1 Los Oferentes podrán retirar, sustituir o modificar sus Ofertas mediante una notificación por escrito antes de la fecha límite indicada en la Cláusula 21 de las IAO.
- 23.2 Toda notificación de retiro, sustitución o modificación de la Oferta deberá ser preparada, sellada, identificada y entregada de acuerdo con las estipulaciones de las Cláusulas 19 y 20 de las IAO, y los sobres exteriores y los interiores debidamente marcados, “RETIRO”, “SUSTITUCIÓN”, o “MODIFICACIÓN”, según corresponda.
- 23.3 Las notificaciones de retiro, sustitución o modificación deberán ser entregadas al Contratante en la dirección especificada conforme a la Subcláusula 20.2 (a) de las IAO, a más tardar en la fecha y hora **que se indican en la 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 unitarios. La solicitud de aclaración y la respuesta correspondiente deberán efectuarse por escrito pero no se solicitará, ofrecerá ni permitirá ninguna modificación de los precios o a la sustancia de la Oferta, salvo las que sean necesarias para confirmar la corrección de errores aritméticos que el Contratante haya descubierto durante la evaluación de las Ofertas, de conformidad con lo dispuesto en la cláusula 28 de las IAO.
- 27. Examen de las Ofertas para determinar su cumplimiento** 27.1 Antes de proceder a la evaluación detallada de las Ofertas, el Contratante determinará si cada una de ellas:
- (a) cumple con los requisitos de elegibilidad establecidos en la cláusula 4 de las IAO;
  - (b) ha sido debidamente firmada;
  - (c) está acompañada de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta o de la Declaración de Mantenimiento de la Oferta si se solicitaron; y
  - (d) cumple sustancialmente con los requisitos de los

documentos de licitación.

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

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

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

**28. Corrección de errores**

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

- (a) cuando haya una discrepancia entre los montos indicados en cifras y en palabras, prevalecerán los indicados en palabras y
- (b) cuando haya una discrepancia entre el precio unitario y el total de un rubro que se haya obtenido multiplicando el precio unitario por la cantidad de unidades, prevalecerá el precio unitario cotizado, a menos que a juicio del Contratante hubiera un error evidente en la expresión del decimal en el precio unitario, en cuyo caso prevalecerá el precio total cotizado para ese rubro y se corregirá el precio unitario.

28.2 El Contratante ajustará el monto indicado en la Oferta de

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

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

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

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

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

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

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

30.3 El Contratante se reserva el derecho de aceptar o rechazar

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

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

**31. 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 la <b>Unidad Ejecutora Especial Temporaria “RESIDUOS” – Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación.</b></p> <p>Las Obras son <b>Cierre y clausura del nuevo y viejo basural, traslado del equipamiento de la Planta de Separación al nuevo Centro Ambiental provisión de equipos para la operación del Centro Ambiental en el Municipio de El Calafate, Provincia de Santa Cruz, Etapa II.</b></p> <p>El nombre e identificación del contrato son: <b>GIRSU – A – 57 – LPN – O.</b></p>
<b>IAO 1.2</b>	<p>La Fecha Prevista de duración de las Obras es <b>seis (6) meses contados a partir del Inicio de Obra.</b></p>
<b>IAO 2.1</b>	<p>El Prestatario es la <b>República Argentina.</b></p>
<b>IAO 2.1</b>	<p>La expresión “Banco” utilizada comprende al Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Los requerimientos del Banco y de los fondos administrados son idénticos con excepción de los países elegibles en donde la membresía es diferente (Ver Sección Países Elegibles). Las referencias en este documento a “préstamos” 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 formalizan las operaciones del Banco.</p> <p>El préstamo del Banco es: <b>Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos</b></p> <p>Numero: <b>Préstamo BID N° 3249/OC-AR.</b></p> <p>Fecha: <b>16 de julio de 2014.</b></p>
<b>IAO 2.1</b>	<p>El nombre del Proyecto es <b>Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos – Subprograma I.</b></p>
<b>IAO 5.3</b>	<p>La información solicitada a los Oferentes en la Subcláusula 5.3 de las IAO se modifica de la siguiente manera: <b>Ninguna.</b></p>
<b>IAO 5.3 (j)</b>	<p>El porcentaje máximo de participación de subcontratistas es del <b>cuarenta por ciento (40 %)</b></p>
<b>IAO 5.4</b>	<p>Los requisitos para la calificación de las APCAs en la Subcláusula 5.4 de las IAO se modifican de la siguiente manera: <b>Ninguna.</b></p>
<b>IAO 5.5</b>	<p>Los criterios para la calificación de los Oferentes en la Subcláusula 5.5 de las IAO se modifican de la siguiente manera: <b>No aplica.</b></p>
<b>IAO 5.5(a)</b>	<p><b>El período es de 3 (tres) años comprendidos dentro del período 2014-2017.</b></p>

	<b><i>El múltiplo es 2 (dos) veces el presupuesto oficial de esta licitación.</i></b>
<b>IAO 5.5 (b)</b>	<b><i>El número de obras es 2 (dos). El período es de diez (10) años. Remitirse a la Sección III - Criterios de Elegibilidad y Calificación.</i></b>
<b>IAO 5.5 (c)</b>	El equipo esencial que deberá tener disponible el Oferente seleccionado para ejecutar el Contrato es: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b><i>1 Retroexcavadora</i></b></li> <li>• <b><i>2 Palas cargadoras</i></b></li> <li>• <b><i>2 Camiones volcadores</i></b></li> <li>• <b><i>2 camiones regadores</i></b></li> <li>• <b><i>1 Generador eléctrico</i></b></li> <li>• <b><i>Tráileres de obrador</i></b></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: <b><i>\$ 5.420.000,00 (Pesos Cinco Millones Cuatrocientos Veinte Mil).</i></b>
<b>IAO 5.6</b>	<b><i>No se tendrán</i></b> en cuenta la experiencia y los recursos de los Subcontratistas.
<b>B. Documentos de Licitación</b>	
<b>IAO 10.1</b>	La dirección del Contratista para solicitar aclaraciones es: <b><i>Unidad Ejecutora Especial Temporaria “RESIDUOS” – Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación</i></b> <b><i>Ref: Coordinación de Adquisiciones y Contrataciones</i></b> <b><i>Calle: Tucumán N° 664</i></b> <b><i>Piso: 3°</i></b> <b><i>Ciudad: Ciudad Autónoma de Buenos Aires</i></b> <b><i>Código postal: C1004AAI</i></b> <b><i>País: República Argentina</i></b> <b><i>Teléfono: (54) (11) 5235-0716</i></b> <b><i>Dirección electrónica: gestionrsu@ambiente.gob.ar</i></b> <b><i>La Circular se publicará en los sitios: United Nations Development Business (UNDB online: <a href="http://www.devbusiness.com">www.devbusiness.com</a>); Banco Interamericano de Desarrollo (BID: <a href="http://www.iadb.org">www.iadb.org</a>); y Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable</i></b> <b><i>(<a href="https://www.argentina.gob.ar/ambiente/licitaciones-residuos">https://www.argentina.gob.ar/ambiente/licitaciones-residuos</a>).</i></b>
<b>C. Preparación de las Ofertas</b>	
<b>IAO 12.1</b>	Las Ofertas deben estar redactadas en idioma <b><i>español</i></b> .

<b>IAO 13.1 (f)</b>	<p>Los Oferentes deberán presentar los siguientes materiales adicionales con su Oferta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>a. Un análisis detallado, por cada ítem del listado de cantidades y actividades, de los precios unitarios, indicando para cada trabajo el personal requerido (nivel, cantidad y afectación), jornales, cargas sociales, el equipo a utilizar, su amortización, reparaciones, repuestos, el rendimiento previsto, el costo de los materiales en origen y el de su transporte a pie de obra, etc amortización, reparaciones, repuestos, el rendimiento previsto, el costo de los materiales en origen y el de su transporte a pie de obra, etc.</i></li> <li><i>b. Un juego de los Documentos de Licitación completos, firmados en todas sus fojas incluso las Aclaraciones y Enmiendas que se agreguen.</i></li> <li><i>c. Declaración expresando que conoce el lugar y condiciones en que se realizará la obra.</i></li> <li><i>d. Constancia de Inscripción en la AFIP (para el caso de empresas nacionales). En el caso de oferentes extranjeros, la constancia de inscripción en la AFIP, sólo deberá ser presentada en caso de resultar adjudicatario, antes de la firma del contrato de obra.</i></li> <li><i>e. Constitución de un domicilio electrónico a los fines de asegurar recepción de las potenciales notificaciones.</i></li> </ul> <p><i>Toda la documentación antedicha deberá presentarse en el idioma español, foliada y firmada por el representante legal del Oferente.</i></p>
<b>IAO 14.4</b>	Los precios unitarios <b>estarán</b> sujetos a ajustes de precio de conformidad con la cláusula 47 de las CGC.
<b>IAO 15.1</b>	La <b>única</b> moneda de pago del País del Contratante es: <b>Pesos Argentinos</b> .
<b>IAO 15.2</b>	<p>La fuente designada para establecer las tasas de cambio será: <b>Banco de La Nacion Argentina</b>.</p> <p>Los tipos de cambio que utilizará el Oferente para determinar los montos equivalentes en la moneda nacional y establecer los porcentajes del precio de la oferta en Moneda Extranjera serán los correspondientes a la tasa de cambio tipo vendedor del <b>Banco de La Nacion Argentina correspondiente a los 7 (siete) días anteriores al de la apertura de las ofertas</b>.</p>
<b>IAO 15.4</b>	Los Oferentes <b>tendrán</b> 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 <b>de 120 (Ciento Veinte) días, contados a partir de la fecha de la apertura de Ofertas</b> .

IAO 17.1	<p>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”.</p> <p><b>Los tipos de Garantía aceptables son;</b></p> <p><b>a) Garantía Bancaria a la vista</b></p> <p><b>b) Póliza de seguro de Caución, cuyas cláusulas no se opongan a las normas que rigen esta Licitación y constituyéndose el fiador como deudor liso, llano y principal pagador, con renuncia expresa a los beneficios de excusión y división, y extendida de acuerdo a las normas de la Superintendencia de Seguros de la Nación (SSN) de la Argentina.</b></p> <p><b>La Compañía Aseguradora que emita la Póliza de Seguro de Caución deberá contar con la autorización para operar de la Superintendencia de Seguros de la Nación (SSN) de la Argentina. La Compañía Aseguradora deberá indicar además cuáles son las Compañías de Seguros locales o del exterior en las que está reasegurada. En todos los seguros, la o las Compañías Aseguradoras no podrán dejar sin efecto la vigencia de las pólizas, sin comunicar al Contratante esta circunstancia con una antelación no menor de 15 días, a contar desde la fecha de notificación fehaciente.</b></p>
IAO 17.2	El monto de la Garantía de la Oferta será por <b>\$ 800.000,00 (Pesos Argentinos Ochocientos Mil)</b> .
IAO 18.1	<b>No se considerarán</b> ofertas alternativas.
IAO 19.1	<p>El número de copias de la Oferta que los Oferentes deberán presentar es <b>2 (dos)</b>. <b>Una será en papel identificada como “DUPLICADO”; otra, en formato digital identificada como “TRIPLICADO”, conformado por diversos archivos formato .pdf de una capacidad máxima de 25MB por cada uno.</b></p> <p><b>El oferente será responsable por la correspondencia entre la oferta digital y el original en papel.</b></p>
<b>D. Presentación de las Ofertas</b>	
IAO 20.1	Los Oferentes <b>no</b> podrán presentar Ofertas electrónicamente.

<b>IAO 20.2 (a)</b>	Para propósitos de la presentación de las Ofertas, la dirección del Contratante es: <b>Unidad Ejecutora Especial Temporaria “RESIDUOS” – Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación</b> Calle y número: <b>Tucumán N° 664</b> Piso: <b>2°</b> Ciudad: <b>Ciudad Autónoma de Buenos Aires</b> Código postal: <b>C1049AAL</b> País: <b>República Argentina</b>
<b>IAO 20.2 (b)</b>	El nombre e identificación del contrato son: <b>GIRSU – A – 57– LPN – O. “Construcción de Centro Ambiental en el Municipio de El Calafate, Provincia de Santa Cruz, Etapa II”.</b>
<b>IAO 20.2 (c)</b>	La nota de advertencia deberá ser: <b>“NO ABRIR ANTES DE el día 16 de Julio de 2018 a las 10:30 hora local.</b>
<b>IAO 21.1</b>	La fecha y la hora límite para la presentación de las Ofertas será <b>el día 16 de Julio de 2018, hasta las 10:00 hora local.</b>
<b>E. Apertura y Evaluación de las Ofertas</b>	
<b>IAO 24.1</b>	La apertura de las Ofertas tendrá lugar en: <b>Unidad Ejecutora Especial Temporaria “RESIDUOS” – Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación</b> Calle y número: <b>Tucumán N° 664</b> Piso: <b>3°</b> Ciudad: <b>Ciudad Autónoma de Buenos Aires</b> Código postal: <b>C1049AAL</b> País: <b>República Argentina</b> Fecha: <b>16 de Julio de 2018.</b> Hora: <b>10:30 (Hora Local)</b>
<b>F. Adjudicación del Contrato</b>	
<b>IAO 35.1</b>	La forma estándar de Garantía de Cumplimiento aceptable al Contratante será: - <b>Garantía Bancaria: deberá ser incondicional (a la vista) de un 10 % (diez por ciento) del Precio del Contrato, o</b> - <b>Póliza de Caucción: emitida por empresa de primer nivel en el mercado, por un monto correspondiente al 20% (veinte por ciento) del Precio del Contrato.</b>
<b>IAO 36.1</b>	El pago de anticipo será por un monto máximo del <b>10 % (diez) por ciento</b> del Precio del Contrato pagadero en Pesos Argentinos.

<b>IAO 37.1</b>	<p>El Conciliador que propone el Contratante es:</p> <p><b>CV del Conciliador Propuesto - Jorge Pablo Seghezzo</b></p> <p>Virasoro 267 - 2000 Rosario. Provincia de Santa Fe</p> <p>Teléfono: 0341 424 1423 - 0341 15503 2792</p> <p>E-mail: seghezzoyasoc@arnet.com.ar</p> <p>La Autoridad que nombrará al Conciliador cuando no exista acuerdo es:</p> <p>Consejo Profesional de Ingeniería Civil</p>
-----------------	---

## Sección III. Criterios de Elegibilidad y Calificación

1. ELEGIBILIDAD							
Nr o.	Rubro	Requisito	Empresa Individual	Asociación en participación, Consorcio o Asociación (APCA)			Requisitos de Presentación
				Un Socio	Cada Socio	Un socio	
1.1	Nacionalidad	Nacionalidad de conformidad con las Subcláusulas 4.1 IAO	Debe cumplir con el requisito	La APCA propuesta debe cumplir con el requisito	Debe cumplir con el requisito	N / A	Carta de la Oferta
1.2	Conflictos de Interés	No presenta conflictos de interés de conformidad con la Subcláusula 4.2 de las IAO	Debe cumplir con el requisito	La APCA propuesta debe cumplir con el requisito	Debe cumplir con el requisito	N / A	Carta de la Oferta
1.3	Declaración de Inelegibilidad por parte del Banco	No ha sido declarado inelegible por el Banco de conformidad con la Subcláusula 4.3 de las IAO	Debe cumplir con el requisito	La APCA propuesta debe cumplir con el requisito	Debe cumplir con el requisito	N / A	Carta de la Oferta
1.4	Entidad de propiedad del Gobierno	El Solicitante debe cumplir con las condiciones establecidas en la Subcláusula 4.4 de las IAO	Debe cumplir con el requisito	Debe cumplir con el requisito	Debe cumplir con el requisito	N / A	Carta de la Oferta
1.5	Resolución de las Naciones Unidas o Leyes del país del Prestatario	No haber sido excluido como resultado de alguna ley o regulación oficial del país del Prestatario, o en cumplimiento de una resolución del Consejo de Seguridad de Naciones Unidas.	Debe cumplir con el requisito	Debe cumplir con el requisito	Debe cumplir con el requisito	N / A	Carta de la Oferta

2. ANTECEDENTES DE INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS							
Criterios de Elegibilidad y Calificación			Requisitos de Cumplimiento			Documentación	
Nr o.	Rubro	Requisito	Empresa Individual	Asociación en participación, Consorcio o Asociación (APCA)			Requisitos de Presentación
				Todas las partes combinada	Cada Socio	Un socio	
2.1	Antecedentes de incumplimiento de contratos	Antecedentes de Incumplimiento de Contratos: No podrán participar de este proceso quienes cuenten con antecedentes de incumplimiento de Contratos. Se descalificará su oferta y se devolverá sin ser evaluada. Si dicho antecedente de incumplimiento fuere ocultado, y el contratante tomará conocimiento luego de la adjudicación del contrato, será causal de rescisión por culpa del contratista	Debe cumplir con el requisito por sí solo o como socio de una APCA anterior o existente.	N / A	Debe cumplir con el requisito por sí solo o como socio de APCA anterior o existente.	N / A	Formulario CON-2
2.3	Litigios pendientes	La firma deberá informar si posee litigios pendientes. Corresponderá el rechazo de la oferta presentada por un Oferente cuando la suma total de los importes de todos los litigios judiciales pendientes en los cuales el solicitante es demandado represente más del treinta (30%) del patrimonio neto del mismo, siempre que se cumplan alguna de las dos circunstancias a continuación descritas: a) Exista una sentencia judicial favorable respecto de la presentación o demanda (aunque ella no esté firme) y b) Cuando se demandare en virtud de un título que traiga aparejada ejecución <sup>3</sup>	Debe cumplir con el requisito por sí solo o como socio de una APCA anterior o existente.	N / A	Debe cumplir con el requisito por sí solo o como socio de APCA anterior o existente.	N/A	Formulario CON-2

<sup>3</sup> **Nota:** Aun cuando se dieran todas las circunstancias antes descritas no corresponderá el rechazo de la oferta cuando el solicitante hubiese provisionado el monto del pleito, incorporando el mismo al pasivo del último estado contable presentado, y este resulte aceptable al índice establecido en el presente pliego-

No serán considerados los juicios que la empresa sea demandante.



<b>3. SITUACIÓN FINANCIERA</b>							
Criterios de Elegibilidad y Calificación		Requisitos de Cumplimiento					Documentación
Nro	Rubro	Requisito	Empresa Individual	Asociación en participación, Consorcio o Asociación (APCA)			Requisitos de Presentación
				Todas las partes combinada	Cada Socio	Un Socio	
3.1.a	Liquidez Corriente	Activo corriente/Pasivo corriente mayor o igual a 1,2	Debe cumplir con el requisito	N / A	Debe cumplir con el requisito	N / A	Formulario FIN -3.1
3.1.b	Solvencia	Activo total/Pasivo Total Mayor o igual a 1,2	Debe cumplir con el requisito	N / A	Debe cumplir con el requisito	N / A	Formulario FIN -3.1
3.1.c	Pasivo Exigible	Pasivo Corriente/ Patrimonio Neto Menor o igual a 1,1	Debe cumplir el requisito	N/A	Debe cumplir al menos con el requisito.	N / A	Formulario FIN -3.1
3.1.d	Capital de Trabajo	Activo Corriente – Pasivo Corriente (último ejercicio cerrado) Mayor o igual \$22.000.000	Debe cumplir el requisito	N/A	Debe cumplir al menos con el requisito.	N / A	Formulario FIN -3.1
3.2	Volumen Anual Disponible (VAD) de trabajos de construcción	Se deberá verificar que el VAD sea de la menor el equivalente a: \$ 500.000.	Debe cumplir con el requisito	Deben cumplir el requisito.	Debe cumplir con el 25% del requisito	Debe cumplir con el 40%	Formulario FIN-3.3
3.3	3.3.1 Recursos Financieros	Se deberá demostrar que tiene acceso a recursos financieros, o que dispone de ellos, tales como activos líquidos, bienes inmuebles libres de gravámenes, líneas de crédito y otros medios financieros, que no sean pagos contractuales anticipados: a) <b>Flujo de efectivo:</b> no inferior a \$5.420.000 (Pesos Cinco Millones	Debe cumplir con el requisito	Debe cumplir con el requisito	Debe cumplir con el 25% del requisito	Debe cumplir con el 40%	Formulario FIN-3.2

		Cuatrocientos Veinte).					Formulario CCA
		b) Lista de contratos en ejecución, especificando monto de los mismos y plazo de ejecución. Datos comitente y beneficiario de la obras					
		Listar los contratos en ejecución, especificando monto de los mismos y plazo de ejecución.	Debe cumplir con el requisito	Debe cumplir con el requisito	Debe cumplir con el requisito	N/A	
<b>4. EXPERIENCIA *</b>							
Criterios de Elegibilidad y Calificación			Requisitos de Cumplimiento			Documentación	
Nro	Rubro	Requisito	Empresa Individual	Asociación en participación, Consorcio o Asociación (APCA)			Requisitos de Presentación
				Todas las partes combinada	Cada Socio	Un Socio	
4.1	Experiencia General en materia de Construcción	Cada oferente, para calificar, deberá demostrar experiencia en obra vial o civil, como contratista principal o subcontratista principal, por lo menos en los últimos diez (10) años anteriores a la fecha límite para la presentación de las Ofertas.	Debe cumplir con el requisito	N / A	Debe cumplir con el requisito	N / A	Formulario EXP - 1
4.2	4.2.1 Experiencia Especifica	Experiencia en contratos como contratista o subcontratista principal <sup>4</sup> , en los últimos diez (10) años en al menos dos (2) obras, los cuales se hayan completadas satisfactoria y sustancialmente <sup>5</sup> y correspondan a: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Obras de movimiento de suelos que contengan al menos, en total, movimientos por 10.000mts<sup>3</sup>,</li> <li><u>u</u></li> <li>- Obras correspondientes a remediación de basurales con un volumen mínimo de 10.000 mts<sup>3</sup></li> </ul>	Debe cumplir el requisito	Debe cumplir los requisitos para todos los parámetros	N/A	N / A	Formulario EXP - 2
4.2	4.2.2 Experiencia	Para los contratos antes enumerados u otros ejecutados, se deberá acreditar como contratista	Debe cumplir el requisito	Debe cumplir el requisito	N/A	N / A	Formulario EXP - 3

<sup>4</sup> **Nota:** Para contratos en los cuales el Licitante haya participado como miembro de una asociación (joint venture) o como subcontratista, sólo el valor de la participación del Licitante será considerado para el cumplimiento de este requisito.

<sup>5</sup> **Nota:** Se considerará que un contrato ha sido sustancialmente terminado cuando el 70% o más de los trabajos en él incluidos haya sido terminado.

	Complementaria	o subcontratista principal, experiencia mínima en las siguientes actividades críticas: - Una planta de separación. Pudiendo las construcciones mencionadas haber sido ejecutadas en más de una obra.					
--	----------------	--	--	--	--	--	--

<b>5. PERSONAL CLAVE</b> - Se deberán acompañar los CV del personal seleccionado, firmados (con firma estampada de puño y letra en original por cada uno de los profesionales, no se acepta firma digital) en la última hoja.							
Criterios de Elegibilidad y Calificación			Requisitos de Cumplimiento			Documentación	
Nro	Rubro	Requisito	Empresa Individual	Asociación en participación, Consorcio o Asociación (APCA)			Requisitos de Presentación
				Todas las partes combinada	Cada Socio	Un Socio	
5.1	Administrador de Obra	Un (1) Arquitecto/Ingeniero, con cinco (5) años de experiencia en obras cuya naturaleza y volumen sean equivalentes a la obra licitada y de los cuales al menos tres (3) años sean como administrador de obras.	Debe cumplir con el requisito	Debe cumplir con el requisito	N / A	N / A	Formulario PER – 1 y PER – 2
5.2	Jefe de Obra	Un (1) Ingeniero Civil o Electromecánico, con cinco (5) años de experiencia en trabajos similares.					Formulario PER – 1 y PER – 2
5.3	Capataz	Dos (2) uno para cada sitio de obra, con cinco (5) años de experiencia en trabajos similares.					Formulario PER – 1 y PER – 2



## Sección IV. Países Elegibles

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

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

#### **Territorios elegibles**

- a) Guadalupe, Guyana Francesa, Martinica, Reunión – por ser Departamentos de Francia.
- b) Islas Vírgenes Estadounidenses, Puerto Rico, Guam – por ser Territorios de los Estados Unidos de América.
- c) Aruba – por ser País Constituyente del Reino de los Países Bajos; y Bonaire, Curazao, Sint Maarten, Sint Eustatius – por ser Departamentos de Reino de los Países Bajos.
- d) Hong Kong – por ser Región Especial Administrativa de la República Popular de China.

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

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

#### **A) Nacionalidad**

a) **Un individuo** tiene la nacionalidad de un país miembro del Banco si el o ella satisface uno de los siguientes requisitos:

- (i) es ciudadano de un país miembro; o
- (ii) ha establecido su domicilio en un país miembro como residente “bona fide” y está legalmente autorizado para trabajar en dicho país.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## 1. Oferta

**[fecha]**

Número de Identificación y Título del Contrato: **GIRSU – A – 57– LPN – O – Construcción de Planta de Separación en Calafate, Provincia de Santa Cruz, Etapa II.**

**A: Unidad Ejecutora Especial Temporaria “RESIDUOS” – Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación**

Después de haber examinado los Documentos de Licitación, incluyendo la(s) enmienda(s) [liste], ofrecemos ejecutar el “**GIRSU – A – 57 – LPN – O – Construcción de Planta de Separación en Calafate, Provincia de Santa Cruz, Etapa II**” 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: [indique el número de unidades de moneda nacional que equivalen a una unidad de moneda extranjera]	Insumos para los que se requieren monedas extranjeras
(a)			

El pago de anticipo solicitado es:

Monto	Moneda
Según lo establecido en la IAO 36.1 – Sección II	Pesos Argentinos

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, ni en cumplimiento de una decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, de conformidad con la Subcláusula 4.3 de las IAO.

No somos una entidad de propiedad del estado.

**[o]**

Somos una entidad de propiedad del estado pero reunimos los requisitos establecidos en la Subcláusula 4.4 de las IAO.

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

Usaremos nuestros mejores esfuerzos para asistir al Banco en investigaciones.

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

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

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

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

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

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

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

Dirección: \_\_\_\_\_

## 2. Información para la Calificación

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

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

## Equipos

### Formulario EQU

El Oferente proporcionará la información adecuada para demostrar claramente que tiene la capacidad para cumplir los requisitos relativos al equipo clave enumerado en la Sección II – Datos de la Licitación – Instrucciones a los Oferentes - Clausula 5.5 c). Se preparará un formulario separado para cada uno de los equipos señalados o para los equipos alternativos propuestos por el Oferente.

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

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

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

## Personal

### Formulario PER -1

#### Personal Propuesto

Los Oferentes deberán suministrar los nombres de miembros del personal debidamente calificados para cumplir los requisitos que se señalan en la Sección II. La información sobre su experiencia anterior deberá ser suministrada de conformidad con el Formulario para cada candidato

1.	Cargo*
	Nombre
2.	Cargo*
	Nombre
3.	Cargo*
	Nombre
4.	Cargo*
	Nombre

\* Según se especifica en la Sección II - Datos de la Licitacion – Instrucciones a los Oferentes - Clausula 5.5 d).



### Formulario CCA

#### Compromisos Contractuales Actuales / Obras en Ejecución

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

Nombre del contrato	Contratante, Dirección/ tel./fax	Valor de la obra por ejecutar (actual equivalente en US\$ equiv.)	Fecha prevista de terminación	Facturación mensual promedio en el último semestre (US\$/mes)
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
etc.				

## Formulario FIN – 3.1

### Situación Financiera

**A. [El siguiente cuadro deberá ser completado por el Solicitante y por cada socio de una APCA]**

Nombre jurídico del Solicitante: [Insertar el nombre completo]

Fecha: [Insertar día, mes, año]

Nombre jurídico de la Parte asociada con el Solicitante: [Insertar nombre completo]

LPN No. y título [Insertar el número y nombre de la LPI]

Página [insertar el número de la página] de [insertar el número total] páginas

Información financiera actual (equivalente en \$ argentinos)	Información histórica por los -- [insertar el número] [insertar en palabras] años					
	(...)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Año actual						
Tasa de cambio						
<b>Información Balance</b>						
1. Activo Total (AT)						
2. Pasivo Total (PT)						
3. Patrimonio Neto (PN) = [1-2]						
4. Activo Corriente (AC)						
5. Pasivo Corriente (PC)						
<b>Cálculos de indicadores</b>						
8. Liquidez Corriente = (4) / (5)						
9. Solvencia = (1) / (2)						
10. Pasivo Exigible = (5)/(3)						
11. Capital de Trabajo= (4)-(5)						

#### 2. Documentación Financiera

Los Solicitantes y sus partes asociadas deberán proporcionar copias de los balances generales y / o los estados financieros correspondiente a los 3 (tres) años, de conformidad con la Sección II, Datos de la Licitación – Instrucciones a los Oferentes - Clausula 5.5 e). Los estados financieros deberán:

- (a) reflejar la situación financiera del Licitante o socio de una APCA, y no la de empresas afiliadas o empresa matriz;
- (b) estar auditados por un contador certificado;
- (c) estar completos, incluyendo todas las notas a los extractos financieros;
- (d) corresponder a períodos contables ya cerrados y auditados (no se solicitarán ni se aceptarán estados financieros por periodos parciales)
- (e) se adjuntan copias de los estados financieros (hojas de balances generales, incluyendo todas la notas relacionadas y los extractos de ingresos) por los [número] años requeridos anteriormente, y cumplimiento con los requisitos



## Formulario FIN – 3.2

### Recursos Financieros

Especifique las fuentes de financiamiento propuestas, tales como, saldos de caja, saldos cuentas bancarias a la vista, líneas de crédito netos de compromisos actuales, certificados a plazos fijos a no más de 60 días y otros medios financieros líquidos distintos de pagos por anticipos contractuales, disponibles para satisfacer todos los requerimientos de flujo en efectivo del contrato o contratos en cuestión, conforme se señala en la Sección II, Datos de la Licitación – Instrucciones a los Oferentes - Clausula 5.3 g).

Fuente de Financiamiento	Monto (En \$ pesos argentinos)
1.	
2.	
3.	
4.	

Los mencionados documentos deberán estar emitidos con una antelación no mayor a veintiocho (28) días de la fecha de apertura de la licitación original y en caso que corresponda deberán estar firmados por Contador Público y certificados por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas.

El Licitante deberá presentar una autorización formal para solicitar información a las entidades bancarias y financieras con las que opere. El Oferente deberá acompañar un listado de dichas entidades con sus direcciones, teléfonos, faxes y mails.

## FORMULARIO FIN – 3.3

### VOLUMEN ANUAL DISPONIBLE

VAD = CEA – CCA

CEA: capacidad de ejecución anualizada = PB x

1,50 CCA: compromisos contractuales  
anualizados

PB: Producción Básica actualizada

Producción Básica (PB): Desempeño como Contratista principal o Subcontratista en obras de construcción. Es la mejor facturación o certificación de obras, que el Oferente informe haber concretado a los fines de esta calificación, como Contratista principal o Subcontratista en obras de construcción, en doce (12) meses consecutivos, seleccionados dentro de los últimos cinco (5) años contados desde el mes anterior inclusive de la fecha de apertura de la licitación, que deberán ser actualizadas según el FA indicado a continuación. Deberán presentar los comprobantes (contratos y/o certificados de obra) de la información declarada en el citado formulario.

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

Meses del periodo considerado	Detalle de la certificación mensual de acuerdo a los precios de contrato				Montos totales de certificaciones		
	Obra N° 1	Obra N°2	Obra N°3	Etc.	Monto total certificación mensual a valor original	Factor de Actualización	Monto total certificación mensual actualizado
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
<b>PB TOTAL</b>							

El compromiso contractual anualizado, CCA, se determinará como el compromiso contractual remanente de los 12 (doce) meses posteriores al mes anterior a la fecha original de apertura de licitación, tomado de las obras en ejecución o encargadas o bajo compromiso, las que deberán ser actualizadas según el FA indicado a continuación.

Para determinar el Compromiso contractual anualizado, se realizará para cada obra contratada el siguiente cálculo:

CCA= A/B x12 Donde:

A= saldo monto contrato

B= saldo plazo contrato (meses)

Si en una obra, "B" es 4 o menos y se ha certificado más del 50% la ecuación queda reducida a la siguiente expresión: CCA= A

Para obras de plazo hasta 4 (cuatro) meses el CCA= la suma de los parciales actualizados por el FA hará el total del CCA que se utilizará en la fórmula del VAD.

Detalle de la Obra	Montos		Plazos		Compromiso de Obra
	Monto Contractual Total	(M) Saldo o Monto Contractual Pendiente	Plazo Contractual Total (en meses)	(M) Saldo o Plazo Contractual Pendiente (en meses)	
Nº 1					
Nº 2					
Nº 3					
Etc.					
<b>CO Total</b>					

### Cálculo del VAD

1 PB (Cuadro De Producción Básica)	2 Coeficiente Estipulado	3 CEA (Columna 1 por Columna 2)	4 CO (Cuadro Compromiso de Obra)	5 VAD (Columna 3 menos Columna 4)
	1,50			

### **Factor de Actualización**

En el caso de obras realizadas en la Argentina y contratadas en moneda nacional y para los casos señalados anteriormente, se aplicará el siguiente el siguiente Factor de Actualización (FA):

Año 2017 FA = 1,00

Año 2016 FA = 1,08

Año 2015 FA = 1,73

Año 2014 FA = 1,98

Año 2013 FA = 2,93

Año 2012 FA = 3,52

Año 2011 FA = 3,87

Año 2010 FA = 4,09  
 Año 2009 FA = 4,61  
 Año 2008 FA = 5,05  
 Año 2007 FA = 5,19

**Valor de conversión del Dólar**

Para contratos firmados en el exterior y cuyos precios no hayan sido establecidos en pesos, la moneda en la que se presentará la información será el dólar estadounidense (USD). Dicha información será convertida a pesos (\$) de acuerdo con los valores siguientes :

Año 2017. Valor de Conversión: 1 Dólar (USD) = Cotización Banco Nación, tipo billete, vendedor correspondiente a 14 días anteriores a la fecha de apertura.

Año 2016 Valor de Conversión: \$ 14,77-

Año 2015 Valor de Conversión: \$ 9,26-

Año 2014 Valor de Conversión: \$ 8,10-

Año 2013 Valor de Conversión: \$ 5,46-

Año 2012 Valor de Conversión: \$ 4,55-

Año 2011 Valor de Conversión: \$ 4,13-

Año 2010 Valor de Conversión: \$ 3,91-

Año 2009 Valor de Conversión: \$ 3,47-

Año 2008 Valor de Conversión: \$ 3,17-

Año 2007 Valor de Conversión: \$ 3,08-

**A.P.C.A / U.T.E**

Para aquellos Oferentes que hayan participado en asociaciones o consorcios con otras empresas, y deseen incorporar estos contratos como antecedentes en alguno de los requisitos mencionados en esta sección, los montos que se considerarán serán los equivalentes a su participación efectiva dentro de la asociación o consorcio, la que deberá ser indicada

**Impuestos**

Para todos los requisitos contemplados en esta Sección los montos demostrados por los Oferentes deberán consignarse con todos los impuestos incluidos.

## Producción Básica (PB).

### 1. INFORMACIÓN SUJETA A REVISIÓN:

En mi carácter de Contador Público independiente informo sobre la verificación que he realizado sobre el monto total ejecutado en concepto de construcción de obras, excluidos los importes correspondientes a anticipos y/o acopios, por la empresa por el período de doce meses comprendido entre el mes de de y el mes de de .

### 2. ALCANCE DE LA REVISIÓN:

He verificado la información sobre los montos detallados en las hojas adjuntas que se firman a efectos de su identificación, habiendo constatado su concordancia con los registros y documentación que a continuación se indican:

Libro I.V.A. - Ventas. Libro Diario General.

Cotejo de certificados de obra, facturas, notas de crédito y de débito y recibos emitidos por la empresa.

Cotejo de contratos suscritos por la empresa. Asimismo he verificado:

- a) Que la facturación por el período elegido se ha actualizado por el Factor de Actualización (FA) obrante en la Sección II, Datos de la Licitación, Anexo, Información Adicional, Punto B, Volumen Anual de Negocios del Documento Licitatorio.
- b) Que los importes consignados incluyen al Impuesto al Valor Agregado.
- c) Que los importes consignados no incluyen importes correspondientes a anticipos y/o acopios.
- d) Que en los importes consignados no están incluidos los valores en concepto de venta del terreno u otros que no se correspondan con la construcción.
- e) Que para las obras contratadas en asociación de empresas se tomó el valor ponderado por el porcentaje de su efectiva participación en la asociación
- f) Que los valores correspondientes a variaciones de costos o re-determinación de precios, se apropiaron al mes de la ejecución correspondiente.

### 3. INFORME:

Certifico que el monto total facturado en concepto de construcción de obras, excluidos los importes correspondientes a acopios y/o anticipos, por el período de doce meses comprendido entre el mes de de y el mes de de , actualizado por el Factor de Actualización (FA) obrante en la Sección II, Datos de la Licitación, Anexo, Información Adicional, Punto B, Volumen Anual de Negocios y para todo el período asciende a la suma de pesos (\$ ). Dicha información que se encuentra detallada en la hoja adjunta que suscribo para identificación, surge de la documentación y de los registros contables llevados en legal forma mencionados en el apartado 2 del presente informe. Los importes consignados incluyen el Impuesto al Valor Agregado. Los valores correspondientes a variaciones de costos o re- determinación de precios, se apropiaron al mes de la ejecución correspondiente.

Lugar y fecha de emisión:

Firma del Contador Público:

Legalización por el Consejo Profesional:

## Compromiso de Obra (CO).

### 1. INFORMACIÓN SUJETA A REVISIÓN:

En mi carácter de Contador Público independiente informo sobre la verificación que he realizado de los montos pendientes de ejecución correspondiente a obras de construcción en ejecución o contratada, declaradas por la empresa “(nombre de la empresa)” al (último día del mes anterior a la fecha de apertura).

### 2. ALCANCE DE LA REVISIÓN:

La verificación se ha realizado sobre los montos, plazos de ejecución contractual y estado de avance de las obras, detallados en la hoja adjunta que se firma a efectos de su identificación, habiendo constatado su concordancia con los registros y documentación que a continuación se indican:

Libro de I.V.A. - Ventas. Libro Diario General.

Cotejo de facturas y recibos emitidos por la empresa con los certificados de obra. Cotejo de contratos suscriptos por la empresa.

La metodología aplicada para el cálculo del Compromiso de Obra que se ha verificado, conforme lo establecido en el Pliego Licitatorio, es la siguiente:

El Compromiso de Obra (C.O.) se determinará como el compromiso contractual remanente en los 12 (doce) meses posteriores al mes anterior a la fecha de apertura de la licitación, por obras en ejecución, encargadas o bajo compromiso. Para las obras contratadas en asociación de empresas se tomará el valor remanente del contrato ponderado por el porcentaje de participación del miembro en la asociación.

Luego, para cada obra contratada se realizará el siguiente cálculo:

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

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

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

### 3. INFORME:

Certifico que el monto total del Compromiso de Obra calculado conforme la metodología expuesta en el párrafo anterior, correspondiente a las obras pendientes de ejecución detalladas en la hoja adjunta que suscribo para identificación, a la fecha , asciende a la suma de pesos (\$ ). El monto obtenido surge de la documentación respaldatoria mencionada y de los registros contables llevados en legal forma, e incluye el Impuesto al Valor Agregado.

Lugar y fecha de emisión:

## FORMULARIO CON –2

### Historial de Incumplimiento de Contratos

[El siguiente cuadro deberá ser completado por el Solicitante y por cada uno de los socios de la APCA]

Nombre jurídico del Solicitante [Insertar el nombre completo]

Fecha: [Insertar el día, mes y año]

Nombre jurídico de la APCA [Insertar el nombre completo] LPN No. y título [Insertar el número y título de la LPI]

Página [insertar el número de la página] de [insertar el número total] páginas

<b>Incumplimiento de Contratos de conformidad con la Sección III, Criterios de Calificación y Requisitos</b>
<input type="checkbox"/> Ningún incumplimiento de contratos ocurrió durante los [número] años estipulados en la Sección III, Criterios de Calificación y Requisitos. Subfactor 2.1.
<input type="checkbox"/> Contratos incumplidos durante los [número] años estipulados en la Sección III, Criterios de Calificación y Requisitos. Subfactor 2.1.

<b>Año</b>	<b>Porción del Contrato Incumplida</b>	<b>Identificación del Contrato</b>	<b>Monto total del Contrato (valor actual en \$)</b>
[Insertar el año]	[Insertar el monto en monedas originales y el porcentaje]	Identificación del contrato: [Insertar el nombre completo del contrato / número y cualquier otra identificación] Nombre del Contratante [Insertar el nombre completo] Dirección del Contratante: [Insertar calle/ciudad/país] Motivo(s) del incumplimiento [Insertar los motivos principales]	[Insertar monto total en \$ pesos argentinos.] [Insertar monto total en moneda(s) original(es)] [Insertar tasa(s) de cambio empleada(s) para calcular monto en pesos argentino equivalentes]

<b><i>Litigios pendientes, de conformidad con la Sección II,</i></b>			
No hay ningún litigio pendiente de conformidad con la Sección I, Instrucciones a los Oferentes – Clausula 5.5 e), según se indica a continuación			
Año	Resultado como porcentaje del total de activos	Identificación del Contrato	Monto total del contrato (valor actual equivalente en \$ pesos argentinos.)
<i>[Insertar el año]</i>	<i>[Insertar el monto en monedas originales y el porcentaje]</i>	Identificación del contrato: <i>[Insertar el nombre completo del contrato / número y cualquier otra identificación]</i> Nombre del Contratante <i>[Insertar el nombre completo]</i> Dirección del Contratante: <i>[Insertar calle/ciudad/país]</i> Controversia en cuestión <i>[Insertar las cuestiones principales en disputa]</i>	<i>[Insertar monto total en \$ equivalentes]</i> <i>[insertar el monto total en monedas originales]</i> <i>[Insertar tasa(s) de cambio empleada(s) para calcular monto en pesos argentinos equivalentes.]</i>



## **Informes Financieros**

Los informes financieros de los últimos 3 (tres) años: balances, estados de pérdidas y ganancias, informes de auditoría, etc., que se adjuntan, en conformidad con la subcláusula IAO 5.3 (f) son:  
*[lístelos a continuación y adjunte las copias.]*

## Formulario EXP - 1

### Experiencia General en Construcción

*[El siguiente cuadro deberá ser completado por el Solicitante y por cada socio de una APCA]*

Nombre jurídico del Solicitante / de la APCA [Insertar el nombre completo]

Fecha: [Insertar día, mes, año] Nombre jurídico de la APCA: [Insertar el nombre completo] LPI No. y título [Insertar el número y nombre de la LPI]

Página [insertar el número de la página] de [insertar el número total] páginas]

*[Identificar los contratos que demuestren trabajo continuo de construcción de obras durante los últimos [Insertar el número] años, de conformidad con la Sección III, Criterios de Calificación, Subfactor 4.1. Enumerar los contratos cronológicamente de acuerdo a las fechas de inicio.]*

Mes/ año de inicio	Mes / Año de Terminación	Identificación del Contrato	Cargo del Solicitante
<p>_____</p> <p><i>[Insertar el mes /año]</i></p>	<p>_____</p> <p><i>[Insertar el mes /año]</i></p>	<p>Nombre del Contrato: _____</p> <p><i>[insertar el nombre completo]</i></p> <p>Breve descripción de las obras realizadas por el Solicitante _____</p> <p><i>[describa brevemente las obras realizadas]</i></p> <p>Monto del contrato _____</p> <p><i>[Insertar monto total en moneda original]</i></p> <p>_____</p> <p><i>[Insertar el monto equivalente en \$ pesos argentinos]</i></p> <p>Tasa de Cambio _____</p> <p><i>[Insertar tasas de cambio utilizadas para calcular montos equivalentes en pesos argentinos]</i></p> <p>Nombre del Contratante: _____</p> <p><i>[Insertar el nombre completo]</i></p> <p>Dirección: _____</p> <p><i>[Insertar la calle, número, ciudad, país]</i></p>	<p><i>[insertar “Contratista” o “Subcontratista” ]</i></p>

## Formulario EXP – 2

### Experiencia en Específica en Construcción

*[El siguiente cuadro deberá ser completado para cada contrato ejecutado por el Solicitante, por cada socio de una APCA y por subcontratistas especializados]*

Nombre jurídico del Solicitante / de la APCA [Insertar el nombre completo]

Fecha: [Insertar día, mes, año]

Nombre jurídico de la APCA: [Insertar el nombre completo]

<b>Contrato Similar No. ____ [insertar el número] de ____ [Insertar el número de contratos similares requeridos]</b>	<b>Información</b>		
Identificación del Contrato	_ [Insertar el nombre y número del contrato, si corresponde] _		
Fecha de adjudicación	_ [Insertar día, mes, año, por ejemplo 14 de junio de 2016] _		
Fecha de conclusión	_ [Insertar día, mes, año, por ejemplo 3 de octubre de 2017] _		
Función que cumple en el contrato <i>[marque una casilla]</i>	Contratista principal  <input type="checkbox"/>	Contratista Administrador  <input type="checkbox"/>	Subcontratista  <input type="checkbox"/>
Monto total del contrato Monto original _____ <i>[indique el monto total del contrato en la moneda original]</i> Monto equivalente en \$ Pesos argentinos. _____ <i>[indique el monto total del contrato equivalente en pesos argentinos.]</i> Tasa de cambio _____ <i>[Indique tasas de cambio utilizadas para calcular el monto equivalente en pesos argentinos.]</i>			

<p>Contrato similar numero: (insertar número) de (insertar el número de contratos similares requeridos)</p>	<b>Información</b>		
<p>En caso de ser socio de una APCA, o subcontratista, indique la participación en el monto total del contrato</p>	<p>_____</p> <p>[indique el porcentaje del monto]</p>	<p>_____</p> <p>[indique el monto total del contrato en moneda original]</p>	<p>_____</p> <p>[indique el monto total del contrato equivalente en \$ pesos argentinos.] Tasa de cambio</p> <hr/> <p>[Indique tasas de cambio utilizadas para calcular el monto equivalente \$ pesos argentinos]</p>
<p>Nombre del Contratante:  Dirección:  Número de teléfono / fax  Dirección electrónica</p>	<p>_____ [indique el nombre completo]</p> <p>[indique la calle, número, ciudad o pueblo y país]</p> <p>[indique los números de teléfono y fax, incluyendo los códigos del país y de la ciudad]</p> <p>[indique la dirección electrónica, si hay]</p>		

Contrato similar número: (insertar número) de ____ (insertar el número de contratos similares requeridos)	<b>información</b>
Descripción de la similitud de conformidad con el Subfactor 4.2(a) de la Sección III:	
1. Monto	__ [indique monto en moneda original] __ [indique el monto equivalente en US\$, en palabras y en cifras] __ [indique tasa de cambio utilizada para calcular US\$ equivalentes]
2. Tamaño físico	__ [indique el tamaño físico de las obras]
3. Complejidad	__ [inserte una descripción de la complejidad ]
4. Metodología / tecnología	__ [indique aspectos específicos de la metodología / tecnología pertinentes al contrato]
5. Otras características	__ [indique otras características según se describen en la Sección V, Alcance de las obras]

## Formulario EXP – 3

### Experiencia Complementaria en Construcción

Nombre jurídico del Solicitante *[Insertar el nombre completo]*

Fecha: *[Insertar día, mes, año]*

Nombre jurídico del Solicitante: *[Insertar el nombre completo]*

Nombre jurídico del Subcontratista asignado (según la IAS 23.2): *[Insertar el nombre completo]*

LPN No. y título *[Insertar el número y nombre de la LPI]*

Página *[insertar el número de la página]* de *[insertar el número total]* páginas]

1. Actividad clave No. Uno: *[inserte una descripción breve de la actividad, enfatizando su especificidad]*

	<b>Información</b>		
Identificación del Contrato	<i>_[Insertar el nombre y número del contrato, si corresponde]_</i>		
Fecha de adjudicación	<i>_[Insertar día, mes, año, por ejemplo 14 de junio de 2016]_</i>		
Fecha de conclusión	<i>_[Insertar día, mes, año, por ejemplo 3 de octubre de 2017]</i>		
Función que cumple en el contrato <i>[marque la casilla que corresponda]</i>	Contratista principal	Subcontratista	Proveedor Nominado

Monto total del contrato  
Monto original \_\_\_\_\_ [indique el monto total del contrato en la moneda original]  
Monto equivalente en \$ pesos argentinos. \_\_\_\_\_ [indique el monto total del contrato equivalente en \$ pesos argentinos.]  
Tasa de cambio \_\_\_\_\_ [Indique tasas de cambio utilizadas para calcular el monto equivalente en \$ pesos argentinos.]

	<b>Información</b>		
En caso de ser socio de una APCA, o subcontratista, indique la participación en el monto total del contrato	[indique un porcentaje del monto]	[indique el monto total del contrato en moneda original]	[indique el monto total del contrato equivalente en \$ pesos argentinos.]  _____ Tasa de cambio  _____ [Indique tasas de cambio utilizadas para calcular el monto equivalente en \$ pesos argentinos.]
Nombre del Contratante:	_____[indique el nombre completo]		
Dirección:	[indique la calle, número, ciudad o pueblo y país]		
Número de teléfono / fax	[indique los números de teléfono y fax, incluyendo los códigos del país y de la ciudad]		
Dirección electrónica	[indique la dirección electrónica, si hay]		

## 2. Actividad Clave-Obra No. Dos



## **Asociación en Participación, Consortio o Asociación**

APCAs

Los Contratistas propuestos y firmas participantes, de conformidad con la subcláusula 5.3 (j) son:

Deberá entregarse el Poder otorgado al (a los) firmante(s) de la Oferta para firmar la Oferta en nombre de la APCA.

Deberá entregarse el Convenio celebrado entre todos los integrantes de la APCA (legalmente compromete a todos los integrantes) en el que consta que:

- (a) todos los integrantes serán responsables mancomunada y solidariamente por el cumplimiento del Contrato de acuerdo con las condiciones del mismo;
- (b) se designará como representante a uno de los integrantes, el que tendrá facultades para contraer obligaciones y recibir instrucciones para y en nombre de todos y cada uno de los integrantes de la APCA; y
- (c) la ejecución de la totalidad del Contrato, incluida la relación de los pagos, se manejará exclusivamente con el integrante designado como representante.

### 3. Carta de Aceptación

*[indique la fecha]*

Número de Identificación y Título del Contrato: ***GIRSU – A – \_\_\_ – LPN – O – Construcción de Planta de Separación en Calafate, Provincia de Santa Cruz, Etapa II.***

***A: Unidad Ejecutora Especial Temporal “RESIDUOS” – Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación***

La presente tiene por objeto comunicarles que por este medio nuestra Entidad acepta su Oferta con fecha *[indique la fecha]* para la ejecución de ***GIRSU – A – \_\_\_ – LPN – O – Construcción de Planta de Separación en Calafate, Provincia de Santa Cruz, Etapa II*** por el Precio del Contrato equivalente<sup>6</sup> a *[indique el monto en cifras y en palabras] [indique la denominación de la moneda]*, con las correcciones y modificaciones<sup>7</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>8</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>9</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>10</sup>

<sup>6</sup> Suprimir "equivalente a" y agregar "de" si el precio del Contrato está expresado en una sola moneda.

<sup>7</sup> Suprimir "correcciones y" o "y modificaciones", si no corresponde. Remitirse a las Notas sobre el Formulario del Contrato (página siguiente).

<sup>8</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>9</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.

<sup>10</sup> En el caso de resultar Adjudicada un APCA se deberá agregar "y, (d) envíen el Convenio celebrado entre todos los integrantes de la APCA."

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

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

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

Adjunto: Convenio

#### 4. Convenio

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 **GIRSU – A – 57 – LPN – O – Construcción de Planta de Separación en Calafate, Provincia de Santa Cruz, Etapa II** (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 VI. Condiciones Generales del Contrato

### Indice de Cláusulas

<b>A. Disposiciones Generales .....</b>	<b>80</b>
<b>1. Definiciones .....</b>	<b>80</b>
<b>2. Interpretación .....</b>	<b>82</b>
<b>3. Idioma y Ley Aplicables.....</b>	<b>83</b>
<b>4. Decisiones del Gerente de Obras .....</b>	<b>83</b>
<b>5. Delegación de funciones .....</b>	<b>83</b>
<b>6. Comunicaciones .....</b>	<b>83</b>
<b>7. Subcontratos .....</b>	<b>83</b>
<b>8. Otros Contratistas .....</b>	<b>83</b>
<b>9. Personal .....</b>	<b>84</b>
<b>10. Riesgos del Contratante y del Contratista.....</b>	<b>84</b>
<b>11. Riesgos del Contratante .....</b>	<b>84</b>
<b>12. Riesgos del Contratista .....</b>	<b>85</b>
<b>13. Seguros .....</b>	<b>85</b>
<b>14. Informes de investigación del Sitio de las Obras .....</b>	<b>86</b>
<b>15. Consultas acerca de las Condiciones Especiales del Contrato .....</b>	<b>86</b>
<b>16. Construcción de las Obras por el Contratista .....</b>	<b>86</b>
<b>17. Terminación de las Obras en la fecha prevista.....</b>	<b>86</b>
<b>18. Aprobación por el Gerente de Obras .....</b>	<b>86</b>
<b>19. Seguridad .....</b>	<b>86</b>
<b>20. Descubrimientos.....</b>	<b>87</b>
<b>21. Toma de posesión del Sitio de las Obras.....</b>	<b>87</b>
<b>22. Acceso al Sitio de las Obras .....</b>	<b>87</b>
<b>23. Instrucciones, Inspecciones y Auditorías .....</b>	<b>87</b>
<b>24. Controversias .....</b>	<b>87</b>
<b>25. Procedimientos para la solución de controversias .....</b>	<b>87</b>
<b>26. Reemplazo del Conciliador.....</b>	<b>88</b>
<b>B. Control de Plazos.....</b>	<b>88</b>
<b>27. Programa.....</b>	<b>88</b>

<b>28.Prórroga de la Fecha Prevista de Terminación .....</b>	<b>89</b>
<b>29.Aceleración de las Obras .....</b>	<b>89</b>
<b>30.Demoras ordenadas por el Gerente de Obras .....</b>	<b>89</b>
<b>31.Reuniones administrativas .....</b>	<b>89</b>
<b>32.Advertencia Anticipada.....</b>	<b>90</b>
<b>C. Control de Calidad .....</b>	<b>90</b>
<b>33.Identificación de Defectos.....</b>	<b>90</b>
<b>34.Pruebas .....</b>	<b>90</b>
<b>35.Corrección de Defectos .....</b>	<b>90</b>
<b>36.Defectos no corregidos .....</b>	<b>91</b>
<b>D. Control de Costos .....</b>	<b>91</b>
<b>37.Lista de Cantidades .....</b>	<b>91</b>
<b>38.Modificaciones en las Cantidades .....</b>	<b>91</b>
<b>39.Variaciones.....</b>	<b>91</b>
<b>40.Pagos de las Variaciones .....</b>	<b>91</b>
<b>41.Proyecciones de Flujo de Efectivos .....</b>	<b>92</b>
<b>42.Certificados de Pago .....</b>	<b>92</b>
<b>43.Pagos.....</b>	<b>93</b>
<b>44.Eventos Compensables .....</b>	<b>93</b>
<b>45.Impuestos .....</b>	<b>95</b>
<b>46.Monedas .....</b>	<b>95</b>
<b>47.Ajustes de Precios.....</b>	<b>95</b>
<b>48.Retenciones.....</b>	<b>96</b>
<b>49.Liquidación por daños y perjuicios .....</b>	<b>96</b>
<b>50.Bonificaciones .....</b>	<b>97</b>
<b>51.Pago de anticipo .....</b>	<b>97</b>
<b>52.Garantías.....</b>	<b>97</b>
<b>53.Trabajos por día.....</b>	<b>98</b>
<b>54.Costo de reparaciones .....</b>	<b>98</b>
<b>E. Finalización del Contrato.....</b>	<b>98</b>
<b>55.Terminación de las Obras.....</b>	<b>98</b>
<b>56.Recepción de las Obras .....</b>	<b>98</b>
<b>57.Liquidación final .....</b>	<b>98</b>
<b>58.Manuales de Operación y de Mantenimiento.....</b>	<b>99</b>

---

<b>59. Terminación del Contrato .....</b>	<b>99</b>
<b>60. Prácticas prohibidas .....</b>	<b>100</b>
<b>61. Pagos posteriores a la terminación del Contrato .....</b>	<b>107</b>
<b>62. Derechos de propiedad .....</b>	<b>107</b>
<b>63. Liberación de cumplimiento .....</b>	<b>107</b>
<b>64. Suspensión de Desembolsos del Préstamo del Banco .....</b>	<b>108</b>
<b>65. Elegibilidad .....</b>	<b>108</b>

## Condiciones Generales del Contrato

### A. Disposiciones Generales

- 1. Definiciones**
- 1.1 Las palabras y expresiones definidas aparecen en negrillas
- (a) El **Conciliador** es la persona nombrada en forma conjunta por el Contratante y el Contratista o en su defecto, por la Autoridad Nominadora de conformidad con la cláusula 26.1 de estas CGC, para resolver en primera instancia cualquier controversia, de conformidad con lo dispuesto en las cláusulas 24 y 25 de estas CGC,
  - (b) La **Lista de Cantidades** es la lista debidamente preparada por el Oferente, con indicación de las cantidades y precios, que forma parte de la Oferta.
  - (c) **Eventos Compensables** son los definidos en la cláusula 44 de estas CGC
  - (d) La **Fecha de Terminación** es la fecha de terminación de las Obras, certificada por el Gerente de Obras de acuerdo con la Subcláusula 55.1 de estas CGC.
  - (e) El **Contrato** es el Contrato entre el Contratante y el Contratista para ejecutar, terminar y mantener las Obras. Comprende los documentos enumerados en la Subcláusula 2.3 de estas CGC.
  - (f) El **Contratista** es la persona natural o jurídica, cuya Oferta para la ejecución de las Obras ha sido aceptada por el Contratante.
  - (g) La **Oferta del Contratista** es el documento de licitación que fue completado y entregado por el Contratista al Contratante.
  - (h) El **Precio del Contrato** es el precio establecido en la Carta de Aceptación y subsecuentemente, según sea ajustado de conformidad con las disposiciones del Contrato.
  - (i) **Días** significa días calendario; **Meses** significa meses calendario.
  - (j) **Trabajos por día** significa una variedad de trabajos que se pagan en base al tiempo utilizado por los empleados y equipos del Contratista, en adición a los pagos por concepto



- de los materiales y planta conexos.
- (k) **Defecto** es cualquier parte de las Obras que no haya sido terminada conforme al Contrato.
  - (l) El **Certificado de Responsabilidad por Defectos** es el certificado emitido por el Gerente de Obras una vez que el Contratista ha corregido los defectos.
  - (m) El **Período de Responsabilidad por Defectos** es el período **estipulado en la Subcláusula 35.1 de las CEC** y calculado a partir de la fecha de terminación.
  - (n) Los **Planos** incluye los cálculos y otra información proporcionada o aprobada por el Gerente de Obras para la ejecución del Contrato.
  - (o) El **Contratante** es la parte que contrata con el Contratista para la ejecución de las Obras, según se **estipula en las CEC**.
  - (p) **Equipos** es la maquinaria y los vehículos del Contratista que han sido trasladados transitoriamente al Sitio de las Obras para la construcción de las Obras.
  - (q) El **Precio Inicial del Contrato** es el Precio del Contrato indicado en la Carta de Aceptación del Contratante.
  - (r) La **Fecha Prevista de Terminación** de las Obras es la fecha en que se prevé que el Contratista deba terminar las Obras y que **se especifica en las CEC**. Esta fecha podrá ser modificada únicamente por el Gerente de Obras mediante una prórroga del plazo o una orden de acelerar los trabajos.
  - (s) **Materiales** son todos los suministros, inclusive bienes fungibles, utilizados por el Contratista para ser incorporados en las Obras.
  - (t) **Planta** es cualquiera parte integral de las Obras que tenga una función mecánica, eléctrica, química o biológica.
  - (u) El **Gerente de Obras** es la persona cuyo nombre **se indica en las CEC** (o cualquier otra persona competente nombrada por el Contratante con notificación al Contratista, para actuar en reemplazo del Gerente de Obras), responsable de supervisar la ejecución de las Obras y de administrar el Contrato.
  - (v) **CEC** significa las Condiciones Especiales del Contrato.

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

## 2. Interpretación

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

totalidad de las Obras).

- 2.3 Los documentos que constituyen el Contrato se interpretarán en el siguiente orden de prioridad:
- (a) Convenio,
  - (b) Carta de Aceptación,
  - (c) Oferta,
  - (d) Condiciones Especiales del Contrato,
  - (e) Condiciones Generales del Contrato,
  - (f) Especificaciones,
  - (g) Planos,
  - (h) Lista de Cantidades, y
  - (i) Cualquier otro documento que **en las CEC se especifique** que forma parte integral del Contrato.
- 3. Idioma y Ley Aplicables** 3.1 El idioma del Contrato y la ley que lo regirá se estipulan en las CEC.
- 4. Decisiones del Gerente de Obras** 4.1 Salvo cuando se especifique otra cosa, el Gerente de Obras, en representación del Contratante, decidirá sobre cuestiones contractuales que se presenten entre el Contratante y el Contratista.
- 5. Delegación de funciones** 5.1 El Gerente de Obras, después de notificar al Contratista, podrá delegar en otras personas, con excepción del Conciliador, cualquiera de sus deberes y responsabilidades y, asimismo, podrá cancelar cualquier delegación de funciones, después de notificar al Contratista.
- 6. Comunicaciones** 6.1 Las comunicaciones cursadas entre las partes a las que se hace referencia en las Condiciones del Contrato sólo serán válidas cuando sean formalizadas por escrito. Las notificaciones entrarán en vigor una vez que sean entregadas.
- 7. Subcontratos** 7.1 El Contratista podrá subcontratar trabajos si cuenta con la aprobación del Gerente de Obras, pero no podrá ceder el Contrato sin la aprobación por escrito del Contratante. La subcontratación no altera las obligaciones del Contratista.
- 8. Otros Contratistas** 8.1 El Contratista deberá cooperar y compartir el Sitio de las Obras con otros contratistas, autoridades públicas, empresas de servicios

públicos y el Contratante en las fechas señaladas en la Lista de Otros Contratistas **indicada en las CEC**. El Contratista también deberá proporcionarles a éstos las instalaciones y servicios que se describen en dicha Lista. El Contratante podrá modificar la Lista de Otros Contratistas y deberá notificar al respecto al Contratista.

- 9. Personal**
- 9.1 El Contratista deberá emplear el personal clave enumerado en la Lista de Personal Clave, de conformidad con lo **indicado en las CEC**, para llevar a cabo las funciones especificadas en la Lista, u otro personal aprobado por el Gerente de Obras. El Gerente de Obras aprobará cualquier reemplazo de personal clave solo si las calificaciones, habilidades, preparación, capacidad y experiencia del personal propuesto son iguales o superiores a las del personal que figura en la Lista.
- 9.2 Si el Gerente de Obras solicita al Contratista la remoción de un integrante de la fuerza laboral del Contratista, indicando las causas que motivan el pedido, el Contratista se asegurará que dicha persona se retire del Sitio de las Obras dentro de los siete días siguientes y no tenga ninguna otra participación en los trabajos relacionados con el Contrato.
- 10. Riesgos del Contratante y del Contratista**
- 10.1 Son riesgos del Contratante los que en este Contrato se estipulen que corresponden al Contratante, y son riesgos del Contratista los que en este Contrato se estipulen que corresponden al Contratista.
- 11. Riesgos del Contratante**
- 11.1 Desde la Fecha de Inicio de las Obras hasta la fecha de emisión del Certificado de Corrección de Defectos, son riesgos del Contratante:
- (a) Los riesgos de lesiones personales, de muerte, o de pérdida o daños a la propiedad (sin incluir las Obras, Planta, Materiales y Equipos) como consecuencia de:
    - (i) el uso u ocupación del Sitio de las Obras por las Obras, o con el objeto de realizar las Obras, como resultado inevitable de las Obras, o
    - (ii) negligencia, violación de los deberes establecidos por la ley, o interferencia con los derechos legales por parte del Contratante o cualquiera persona empleada por él o contratada por él, excepto el Contratista.
  - (b) El riesgo de daño a las Obras, Planta, Materiales y Equipos, en la medida en que ello se deba a fallas del Contratante o en el diseño hecho por el Contratante, o a una guerra o contaminación radioactiva que afecte directamente al país

donde se han de realizar las Obras.

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

- (a) un Defecto que existía en la Fecha de Terminación;
- (b) un evento que ocurrió antes de la Fecha de Terminación, y que no constituía un riesgo del Contratante; o
- (c) las actividades del Contratista en el Sitio de las Obras después de la Fecha de Terminación.

## 12. Riesgos del Contratista

12.1 Desde la Fecha de Inicio de las Obras hasta la fecha de emisión del Certificado de Corrección de Defectos, cuando los riesgos de lesiones personales, de muerte y de pérdida o daño a la propiedad (incluyendo, sin limitación, las Obras, Planta, Materiales y Equipo) no sean riesgos del Contratante, serán riesgos del Contratista

## 13. Seguros

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

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

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

13.3 Si el Contratista no proporcionara las pólizas y los certificados exigidos, el Contratante podrá contratar los seguros cuyas pólizas y certificados debería haber suministrado el Contratista y podrá

- recuperar las primas pagadas por el Contratante de los pagos que se adeuden al Contratista, o bien, si no se le adeudara nada, considerarlas una deuda del Contratista.
- 13.4 Las condiciones del seguro no podrán modificarse sin la aprobación del Gerente de Obras.
- 13.5 Ambas partes deberán cumplir con todas las condiciones de las pólizas de seguro.
- 14. Informes de investigación del Sitio de las Obras**
- 14.1 El Contratista, al preparar su Oferta, se basará en los informes de investigación del Sitio de las Obras **indicados en las CEC**, además de cualquier otra información de que disponga el Oferente.
- 15. Consultas acerca de las Condiciones Especiales del Contrato**
- 15.1 El Gerente de Obras responderá a las consultas sobre las CEC.
- 16. Construcción de las Obras por el Contratista**
- 16.1 El Contratista deberá construir e instalar las Obras de conformidad con las Especificaciones y los Planos.
- 17. Terminación de las Obras en la fecha prevista**
- 17.1 El Contratista podrá iniciar la construcción de las Obras en la Fecha de Inicio y deberá ejecutarlas de acuerdo con el Programa que hubiera presentado, con las actualizaciones que el Gerente de Obras hubiera aprobado, y terminarlas en la Fecha Prevista de Terminación.
- 18. Aprobación por el Gerente de Obras**
- 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.
- 18.2 El Contratista será responsable por el diseño de las obras provisionales.
- 18.3 La aprobación del Gerente de Obras no liberará al Contratista de responsabilidad en cuanto al diseño de las obras provisionales.
- 18.4 El Contratista deberá obtener las aprobaciones del diseño de las obras provisionales por parte de terceros cuando sean necesarias.
- 18.5 Todos los planos preparados por el Contratista para la ejecución de las obras provisionales o definitivas deberán ser aprobados previamente por el Gerente de Obras antes de su utilización.
- 19. Seguridad**
- 19.1 El Contratista será responsable por la seguridad de todas las

- actividades en el Sitio de las Obras.
- 20. Descubrimientos** 20.1 Cualquier elemento de interés histórico o de otra naturaleza o de gran valor que se descubra inesperadamente en la zona de las obras será de propiedad del Contratante. El Contratista deberá notificar al Gerente de Obras acerca del descubrimiento y seguir las instrucciones que éste imparta sobre la manera de proceder.
- 21. Toma de posesión del Sitio de las Obras** 21.1 El Contratante traspasará al Contratista la posesión de la totalidad del Sitio de las Obras. Si no se traspasara la posesión de alguna parte en la fecha **estipulada en las CEC**, se considerará que el Contratante ha demorado el inicio de las actividades pertinentes y que ello constituye un evento compensable.
- 22. Acceso al Sitio de las Obras** 22.1 El Contratista deberá permitir al Gerente de Obras, y a cualquier persona autorizada por éste, el acceso al Sitio de las Obras y a cualquier lugar donde se estén realizando o se prevea realizar trabajos relacionados con el Contrato.
- 23. Instrucciones, Inspecciones y Auditorías** 23.1 El Contratista deberá cumplir todas las instrucciones del Gerente de Obras que se ajusten a la ley aplicable en el Sitio de las Obras.
- 23.2 El Contratista permitirá que el Banco inspeccione las cuentas, registros contables y archivos del Contratista relacionados con la presentación de ofertas y la ejecución del contrato y realice auditorías por medio de auditores designados por el Banco, si así lo requiere el Banco. Para estos efectos, el Contratista deberá conservar todos los documentos y registros relacionados con el proyecto financiado por el Banco, por un período de siete (7) años luego de terminado el trabajo. Igualmente, entregará al Banco todo documento necesario para la investigación pertinente sobre denuncias de prácticas prohibidas y ordenará a los individuos, empleados o agentes del Contratista que tengan conocimiento del proyecto financiado por el Banco a responder a las consultas provenientes de personal del Banco.
- 24. Controversias** 24.1 Si el Contratista considera que el Gerente de Obras ha tomado una decisión que está fuera de las facultades que le confiere el Contrato, o que no es acertada, la decisión se someterá a la consideración del Conciliador dentro de los 14 días siguientes a la notificación de la decisión del Gerente de Obras.
- 25. Procedimientos para la solución de controversias** 25.1 El Conciliador deberá comunicar su decisión por escrito dentro de los 28 días siguientes a la recepción de la notificación de una controversia.
- 25.2 El Conciliador será compensado por su trabajo, cualquiera que sea

su decisión, por hora según los honorarios **especificados en los DDL y en las CEC**, además de cualquier otro gasto reembolsable **indicado en las CEC** y el costo será sufragado por partes iguales por el Contratante y el Contratista. Cualquiera de las partes podrá someter la decisión del Conciliador a arbitraje dentro de los 28 días siguientes a la decisión por escrito del Conciliador. Si ninguna de las partes sometiese la controversia a arbitraje dentro del plazo de 28 días mencionado, la decisión del Conciliador será definitiva y obligatoria.

25.3 El arbitraje deberá realizarse de acuerdo al procedimiento de arbitraje publicado por la institución **denominada en las CEC** y en el lugar **establecido en las CEC**.

## 26. Reemplazo del Conciliador

26.1 En caso de renuncia o muerte del Conciliador, o en caso de que el Contratante y el Contratista coincidieran en que el Conciliador no está cumpliendo sus funciones de conformidad con las disposiciones del Contrato, el Contratante y el Contratista nombrarán de común acuerdo un nuevo Conciliador. Si al cabo de 30 días el Contratante y el Contratista no han llegado a un acuerdo, a petición de cualquiera de las partes, el Conciliador será designado por la Autoridad Nominadora **estipulada en las CEC** dentro de los 14 días siguientes a la recepción de la petición.

## B. Control de Plazos

### 27. Programa

27.1 Dentro del plazo **establecido en las CEC** y después de la fecha de la Carta de Aceptación, el Contratista presentará al Gerente de Obras, para su aprobación, un Programa en el que consten las metodologías generales, la organización, la secuencia y el calendario de ejecución de todas las actividades relativas a las Obras.

27.2 El Programa actualizado será aquel que refleje los avances reales logrados en cada actividad y los efectos de tales avances en el calendario de ejecución de las tareas restantes, incluyendo cualquier cambio en la secuencia de las actividades.

27.3 El Contratista deberá presentar al Gerente de Obras para su aprobación, un Programa con intervalos iguales que no excedan el período **establecidos en las CEC**. Si el Contratista no presenta dicho Programa actualizado dentro de este plazo, el Gerente de Obras podrá retener el monto **especificado en las CEC** del próximo certificado de pago y continuar reteniendo dicho monto hasta el pago que prosiga a la fecha en la cual el Contratista haya



presentado el Programa atrasado.

27.4 La aprobación del Programa por el Gerente de Obras no modificará de manera alguna las obligaciones del Contratista. El Contratista podrá modificar el Programa y presentarlo nuevamente al Gerente de Obras en cualquier momento. El Programa modificado deberá reflejar los efectos de las Variaciones y de los Eventos Compensables.

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

28.1 El Gerente de Obras deberá prorrogar la Fecha Prevista de Terminación cuando se produzca un Evento Compensable o se ordene una Variación que haga imposible la terminación de las Obras en la Fecha Prevista de Terminación sin que el Contratista adopte medidas para acelerar el ritmo de ejecución de los trabajos pendientes y que le genere gastos adicionales.

28.2 El Gerente de Obras determinará si debe prorrogarse la Fecha Prevista de Terminación y por cuánto tiempo, dentro de los 21 días siguientes a la fecha en que el Contratista solicite al Gerente de Obras una decisión sobre los efectos de una Variación o de un Evento Compensable y proporcione toda la información sustentadora. Si el Contratista no hubiere dado aviso oportuno acerca de una demora o no hubiere cooperado para resolverla, la demora debida a esa falla no será considerada para determinar la nueva Fecha Prevista de Terminación.

**29. Aceleración de las Obras**

29.1 Cuando el Contratante quiera que el Contratista finalice las Obras antes de la Fecha Prevista de Terminación, el Gerente de Obras deberá solicitar al Contratista propuestas valoradas para conseguir la necesaria aceleración de la ejecución de los trabajos. Si el Contratante aceptara dichas propuestas, la Fecha Prevista de Terminación será modificada como corresponda y ratificada por el Contratante y el Contratista.

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

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

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

**31. Reuniones administrativas**

31.1 Tanto el Gerente de Obras como el Contratista podrán solicitar a la otra parte que asista a reuniones administrativas. El objetivo de dichas reuniones será la revisión de la programación de los

trabajos pendientes y la resolución de asuntos planteados conforme con el procedimiento de Advertencia Anticipada descrito en la Cláusula 32.

- 31.2 El Gerente de Obras deberá llevar un registro de lo tratado en las reuniones administrativas y suministrar copias del mismo a los asistentes y al Contratante. Ya sea en la propia reunión o con posterioridad a ella, el Gerente de Obras deberá decidir y comunicar por escrito a todos los asistentes sus respectivas obligaciones en relación con las medidas que deban adoptarse.
- 32. Advertencia Anticipada**
- 32.1 El Contratista deberá advertir al Gerente de Obras lo antes posible sobre futuros posibles eventos o circunstancias específicas que puedan perjudicar la calidad de los trabajos, elevar el Precio del Contrato o demorar la ejecución de las Obras. El Gerente de Obras podrá solicitarle al Contratista que presente una estimación de los efectos esperados que el futuro evento o circunstancia podrían tener sobre el Precio del Contrato y la Fecha de Terminación. El Contratista deberá proporcionar dicha estimación tan pronto como le sea razonablemente posible.
- 32.2 El Contratista colaborará con el Gerente de Obras en la preparación y consideración de posibles maneras en que cualquier participante en los trabajos pueda evitar o reducir los efectos de dicho evento o circunstancia y para ejecutar las instrucciones que consecuentemente ordenare el Gerente de Obras.

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

- 33. Identificación de Defectos**
- 33.1 El Gerente de Obras controlará el trabajo del Contratista y le notificará de cualquier defecto que encuentre. Dicho control no modificará de manera alguna las obligaciones del Contratista. El Gerente de Obras podrá ordenar al Contratista que localice un defecto y que ponga al descubierto y someta a prueba cualquier trabajo que el Gerente de Obras considere que pudiera tener algún defecto.
- 34. Pruebas**
- 34.1 Si el Gerente de Obras ordena al Contratista realizar alguna prueba que no esté contemplada en las Especificaciones a fin de verificar si algún trabajo tiene defectos y la prueba revela que los tiene, el Contratista pagará el costo de la prueba y de las muestras. Si no se encuentra ningún defecto, la prueba se considerará un Evento Compensable.
- 35. Corrección de**
- 35.1 El Gerente de Obras notificará al Contratista todos los defectos de

- Defectos** que tenga conocimiento antes de que finalice el Período de Responsabilidad por Defectos, que se inicia en la fecha de terminación y **se define en las CEC**. El Período de Responsabilidad por Defectos se prorrogará mientras queden defectos por corregir.
- 35.2 Cada vez que se notifique un defecto, el Contratista lo corregirá dentro del plazo especificado en la notificación del Gerente de Obras.
- 36. Defectos no corregidos** 36.1 Si el Contratista no ha corregido un defecto dentro del plazo especificado en la notificación del Gerente de Obras, este último estimará el precio de la corrección del defecto, y el Contratista deberá pagar dicho monto.

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

- 37. Lista de Cantidades** 37.1 La Lista de cantidades deberá contener los rubros correspondientes a la construcción, el montaje, las pruebas y los trabajos de puesta en servicio que deba ejecutar el Contratista.
- 37.2 La Lista de Cantidades se usa para calcular el Precio del Contrato. Al Contratista se le paga por la cantidad de trabajo realizado al precio unitario especificado para cada rubro en la Lista de Cantidades.
- 38. Modificaciones en las Cantidades** 38.1 Si la cantidad final de los trabajos ejecutados difiere en más de 25% de la especificada en la Lista de Cantidades para un rubro en particular, y siempre que la diferencia exceda el 1% del Precio Inicial del Contrato, el Gerente de Obras ajustará los precios para reflejar el cambio.
- 38.2 El Gerente de Obras no ajustará los precios debido a diferencias en las cantidades si con ello se excede el Precio Inicial del Contrato en más del 15%, a menos que cuente con la aprobación previa del Contratante.
- 38.3 Si el Gerente de Obras lo solicita, el Contratista deberá proporcionarle un desglose de los costos correspondientes a cualquier precio que conste en la Lista de Cantidades.
- 39. Variaciones** 39.1 Todas las Variaciones deberán incluirse en los Programas actualizados que presente el Contratista.
- 40. Pagos de las Variaciones** 40.1 Cuando el Gerente de Obras la solicite, el Contratista deberá presentarle una cotización para la ejecución de una Variación. El Contratista deberá proporcionársela dentro de los siete (7) días

siguientes a la solicitud, o dentro de un plazo mayor si el Gerente de Obras así lo hubiera determinado. El Gerente de Obras deberá analizar la cotización antes de ordenar la Variación.

- 40.2 Cuando los trabajos correspondientes a la Variación coincidan con un rubro descrito en la Lista de Cantidades y si, a juicio del Gerente de Obras, la cantidad de trabajo o su calendario de ejecución no produce cambios en el costo unitario por encima del límite establecido en la Subcláusula 38.1, para calcular el valor de la Variación se usará el precio indicado en la Lista de Cantidades. Si el costo unitario se modificara, o si la naturaleza o el calendario de ejecución de los trabajos correspondientes a la Variación no coincidiera con los rubros de la Lista de Cantidades, el Contratista deberá proporcionar una cotización con nuevos precios para los rubros pertinentes de los trabajos.
- 40.3 Si el Gerente de Obras no considerase la cotización del Contratista razonable, el Gerente de Obras podrá ordenar la Variación y modificar el Precio del Contrato basado en su propia estimación de los efectos de la Variación sobre los costos del Contratista.
- 40.4 Si el Gerente de Obras decide que la urgencia de la Variación no permite obtener y analizar una cotización sin demorar los trabajos, no se solicitará cotización alguna y la Variación se considerará como un Evento Compensable.
- 40.5 El Contratista no tendrá derecho al pago de costos adicionales que podrían haberse evitado si hubiese hecho la Advertencia Anticipada pertinente.

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

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

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

- 42.1 El Contratista presentará al Gerente de Obras cuentas mensuales por el valor estimado de los trabajos ejecutados menos las sumas acumuladas previamente certificadas por el Gerente de Obras de conformidad con la Subcláusula 42.2.
- 42.2 El Gerente de Obras verificará las cuentas mensuales del Contratista y certificará la suma que deberá pagársele.
- 42.3 El valor de los trabajos ejecutados será determinado por el Gerente de Obras.

- 42.4 El valor de los trabajos ejecutados comprenderá el valor de las cantidades terminadas de los rubros incluidos en la Lista de Cantidades.
- 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 desapruueba una subcontratación.
- (f) Las condiciones del terreno son más desfavorables que lo que razonablemente se podía inferir antes de la emisión de la Carta de Aceptación, a partir de la información emitida a los 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 prorogar 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 **estipulado en las CEC**, las tasas de cambio que se utilizarán para calcular las sumas pagaderas serán los estipulados 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:

- Pc es el factor de ajuste correspondiente a la porción del Precio del Contrato que debe pagarse en una moneda específica, "c";
- Ac y Bc son coeficientes<sup>11</sup> **estipulados en las CEC** que representan, respectivamente, las porciones no ajustables y ajustables del Precio del Contrato que deben pagarse en esa moneda específica "c", e
- $I_{mc}$  es el índice vigente al final del mes que se factura, e  $I_{oc}$  es el índice correspondiente a los insumos pagaderos, vigente 28 días antes de la apertura de las Ofertas; ambos índices se refieren a la moneda "c".
- 47.2 Si se modifica el valor del índice después de haberlo usado en un cálculo, dicho cálculo deberá corregirse y se deberá hacer un ajuste en el certificado de pago siguiente. Se considerará que el valor del índice tiene en cuenta todos los cambios en el costo debido a fluctuaciones en los costos.
- 48. Retenciones**
- 48.1 El Contratante retendrá de cada pago que se adeude al Contratista la proporción **estipulada en las CEC** hasta que las Obras estén terminadas totalmente.
- 48.2 Cuando las Obras estén totalmente terminadas y el Gerente de Obras haya emitido el Certificado de Terminación de las Obras de conformidad con la Subcláusula 55.1 de las CGC, se le pagará al Contratista la mitad del total retenido y la otra mitad cuando haya transcurrido el Período de Responsabilidad por Defectos y el Gerente de Obras haya certificado que todos los defectos notificados al Contratista antes del vencimiento de este período han sido corregidos.
- 48.3 Cuando las Obras estén totalmente terminadas, el Contratista podrá sustituir la retención con una garantía bancaria "a la vista".
- 49. Liquidación por daños y perjuicios**
- 49.1 El Contratista deberá indemnizar al Contratante por daños y perjuicios conforme al precio por día **establecido 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

<sup>11</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.



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 aceptable para el Contratante en los mismos montos y monedas del anticipo. La garantía deberá permanecer vigente hasta que el anticipo pagado haya sido reembolsado, pero el monto de la garantía será reducido progresivamente en los montos reembolsados por el Contratista. El anticipo no devengará intereses.

51.2 El Contratista deberá usar el anticipo únicamente para pagar equipos, planta, materiales y gastos de movilización que se requieran específicamente para la ejecución del Contrato. El Contratista deberá demostrar que ha utilizado el anticipo para tales fines mediante la presentación de copias de las facturas u otros documentos al Gerente de Obras.

51.3 El anticipo será reembolsado mediante la deducción de montos proporcionales de los pagos que se adeuden al Contratista, de conformidad con la valoración del porcentaje de las Obras que haya sido terminado. No se tomarán en cuenta el anticipo ni sus reembolsos para determinar la valoración de los trabajos realizados, Variaciones, ajuste de precios, eventos compensables, bonificaciones, o liquidación por daños y perjuicios.

## 52. Garantías

52.1 El Contratista deberá proporcionar al Contratante la Garantía de

Cumplimiento a más tardar en la fecha definida en la Carta de Aceptación y por el monto **estipulado en las CEC**, emitida por un banco o compañía afianzadora aceptables para el Contratante y expresada en los tipos y proporciones de monedas en que deba pagarse el Precio del Contrato. La validez de la Garantía de Cumplimiento excederá en 28 días la fecha de emisión del Certificado de Terminación de las Obras en el caso de una garantía bancaria, y excederá en un año dicha fecha en el caso de una Fianza de Cumplimiento.

- 53. Trabajos por día**
- 53.1 Cuando corresponda, los precios para trabajos por día indicadas en la Oferta se aplicarán para pequeñas cantidades adicionales de trabajo sólo cuando el Gerente de Obras hubiera impartido instrucciones previamente y por escrito para la ejecución de trabajos adicionales que se han de pagar de esa manera.
- 53.2 El Contratista deberá dejar constancia en formularios aprobados por el Gerente de Obras de todo trabajo que deba pagarse como trabajos por día. El Gerente de Obras deberá verificar y firmar dentro de los dos días siguientes después de haberse realizado el trabajo todos los formularios que se llenen para este propósito.
- 53.3 Los pagos al Contratista por concepto de trabajos por día estarán supeditados a la presentación de los formularios mencionados en la Subcláusula 53.2 de las CGC.
- 54. Costo de reparaciones**
- 54.1 El Contratista será responsable de reparar y pagar por cuenta propia las pérdidas o daños que sufran las Obras o los Materiales que hayan de incorporarse a ellas entre la Fecha de Inicio de las Obras y el vencimiento del Período de Responsabilidad por Defectos, cuando dichas pérdidas y daños sean ocasionados por sus propios actos u omisiones.

### **E. Finalización del Contrato**

- 55. Terminación de las Obras**
- 55.1 El Contratista le pedirá al Gerente de Obras que emita un Certificado de Terminación de las Obras y el Gerente de Obras lo emitirá cuando decida que las Obras están terminadas.
- 56. Recepción de las Obras**
- 56.1 El Contratante tomará posesión del Sitio de las Obras y de las Obras dentro de los siete (7) días siguientes a la fecha en que el Gerente de Obras emita el Certificado de Terminación de las Obras.
- 57. Liquidación final**
- 57.1 El Contratista deberá proporcionar al Gerente de Obras un estado de cuenta detallado del monto total que el Contratista considere

que se le adeuda en virtud del Contrato antes del vencimiento del Período de Responsabilidad por Defectos. El Gerente de Obras emitirá un Certificado de Responsabilidad por Defectos y certificará cualquier pago final que se adeude al Contratista dentro de los 56 días siguientes a haber recibido del Contratista el estado de cuenta detallado y éste estuviera correcto y completo a juicio del Gerente de Obras. De no encontrarse el estado de cuenta correcto y completo, el Gerente de Obras deberá emitir dentro de 56 días una lista que establezca la naturaleza de las correcciones o adiciones que sean necesarias. Si después de que el Contratista volviese a presentar el estado de cuenta final aún no fuera satisfactorio a juicio del Gerente de Obras, éste decidirá el monto que deberá pagarse al Contratista, y emitirá el certificado de pago.

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

- 58.1 Si se solicitan planos finales actualizados y/o manuales de operación y mantenimiento actualizados, el Contratista los entregará en las fechas **estipuladas en las CEC**.
- 58.2 Si el Contratista no proporciona los planos finales actualizados y/o los manuales de operación y mantenimiento a más tardar en las fechas **estipuladas en las CEC**, o no son aprobados por el Gerente de Obras, éste retendrá la suma **estipulada en las CEC** de los pagos que se le adeuden al Contratista.

#### **59. Terminación del Contrato**

- 59.1 El Contratante o el Contratista podrán terminar el Contrato si la otra parte incurriese en incumplimiento fundamental del Contrato.
- 59.2 Los incumplimientos fundamentales del Contrato incluirán, pero no estarán limitados a los siguientes:
- (a) el Contratista suspende los trabajos por 28 días cuando el Programa vigente no prevé tal suspensión y tampoco ha sido autorizada por el Gerente de Obras;
  - (b) el Gerente de Obras ordena al Contratista detener el avance de las Obras, y no retira la orden dentro de los 28 días siguientes;
  - (c) el Contratante o el Contratista se declaran en quiebra o entran en liquidación por causas distintas de una reorganización o fusión de sociedades;
  - (d) el Contratante no efectúa al Contratista un pago certificado por el Gerente de Obras, dentro de los 84 días siguientes a la

fecha de emisión del certificado por el Gerente de Obras;

- (e) el Gerente de Obras le notifica al Contratista que el no corregir un defecto determinado constituye un caso de incumplimiento fundamental del Contrato, y el Contratista no procede a corregirlo dentro de un plazo razonable establecido por el Gerente de Obras en la notificación;
- (f) el Contratista no mantiene una garantía que sea exigida en el Contrato;
- (g) el Contratista ha demorado la terminación de las Obras por el número de días para el cual se puede pagar el monto máximo por concepto de daños y perjuicios, según lo **estipulado en las CEC.**
- (h) si el Contratista, a juicio del Contratante, ha incurrido en fraude o corrupción al competir por el Contrato o en su ejecución, conforme a lo establecido en las políticas del Banco sobre Prácticas Prohibidas, que se indican en la Cláusula 60 de estas CGC.

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

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

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

## **60. Prácticas prohibidas**

60.1 El Banco exige a todos los Prestatarios (incluyendo los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores y organismos contratantes, al igual que a todas las firmas, entidades o individuos oferentes por participar o participando en actividades financiadas por el Banco incluyendo, entre otros, solicitantes, oferentes, proveedores de bienes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios (incluidos sus respectivos funcionarios,

empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas), observar los más altos niveles éticos y denuncien al Banco<sup>12</sup> todo acto sospechoso de constituir una Práctica Prohibida del cual tenga conocimiento o sea informado, durante el proceso de selección y las negociaciones o la ejecución de un contrato. Las Prácticas Prohibidas comprenden actos de: (i) prácticas corruptivas; (ii) prácticas fraudulentas; (iii) prácticas coercitivas; y (iv) prácticas colusorias y (v) prácticas obstructivas. El Banco ha establecido mecanismos para la denuncia de la supuesta comisión de Prácticas Prohibidas. Toda denuncia deberá ser remitida a la Oficina de Integridad Institucional (OII) del Banco para que se investigue debidamente. El Banco también ha adoptado procedimientos de sanción para la resolución de casos y ha celebrado acuerdos con otras Instituciones Financieras Internacionales (IFI) a fin de dar un reconocimiento recíproco a las sanciones impuestas por sus respectivos órganos sancionadores.

- (a) El Banco define, para efectos de esta disposición, los términos que figuran a continuación:
- (i) Una práctica corruptiva consiste en ofrecer, dar, recibir o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar indebidamente las acciones de otra parte;
  - (ii) Una práctica fraudulenta es cualquier acto u omisión, incluida la tergiversación de hechos y circunstancias, que deliberada o imprudentemente, engañen, o intenten engañar, a alguna parte para obtener un beneficio financiero o de otra naturaleza o para evadir una obligación;
  - (iii) Una práctica coercitiva consiste en perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar indebidamente las acciones de una parte;
  - (iv) Una práctica colusoria es un acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un

---

<sup>12</sup> En el sitio virtual del Banco ([www.iadb.org/integrity](http://www.iadb.org/integrity)) se facilita información sobre cómo denunciar la supuesta comisión de Prácticas Prohibidas, las normas aplicables al proceso de investigación y sanción y el convenio que rige el reconocimiento recíproco de sanciones entre instituciones financieras internacionales.

propósito inapropiado, lo que incluye influenciar en forma inapropiada las acciones de otra parte; y

(v) Una práctica obstructiva consiste en:

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

b.b. todo acto dirigido a impedir materialmente el ejercicio de inspección del Banco y los derechos de auditoría previstos en el párrafo 60.1 (f) de abajo.

(b) Si se determina que, de conformidad con los Procedimientos de sanciones del Banco, cualquier firma, entidad o individuo actuando como oferente o participando en una actividad financiada por el Banco incluidos, entre otros, solicitantes, oferentes, proveedores, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de bienes o servicios, concesionarios, Prestatarios (incluidos los Beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores o organismos contratantes (incluyendo sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas) ha cometido una Práctica Prohibida en cualquier etapa de la adjudicación o ejecución de un contrato, el Banco podrá:

(i) no financiar ninguna propuesta de adjudicación de un contrato para la adquisición de bienes o servicios, la contratación de obras, o servicios de consultoría;

(ii) suspender los desembolsos de la operación, si se determina, en cualquier etapa, que un empleado, agencia o representante del Prestatario, el Organismo Ejecutor o el Organismo Contratante ha cometido una

## Práctica Prohibida;

- (iii) declarar una contratación no elegible para financiamiento del Banco y cancelar y/o acelerar el pago de una parte del préstamo o de la donación relacionada inequívocamente con un contrato, cuando exista evidencia de que el representante del Prestatario, o Beneficiario de una donación, no ha tomado las medidas correctivas adecuadas (lo que incluye, entre otras cosas, la notificación adecuada al Banco tras tener conocimiento de la comisión de la Práctica Prohibida) en un plazo que el Banco considere razonable;
  - (iv) emitir una amonestación a la firma, entidad o individuo en el formato de una carta formal de censura por su conducta;
  - (v) declarar a una firma, entidad o individuo inelegible, en forma permanente o por determinado período de tiempo, para que (i) se le adjudiquen contratos o participe en actividades financiadas por el Banco, y (ii) sea designado subconsultor, subcontratista o proveedor de bienes o servicios por otra firma elegible a la que se adjudique un contrato para ejecutar actividades financiadas por el Banco;
  - (vi) remitir el tema a las autoridades pertinentes encargadas de hacer cumplir las leyes; y/o;
  - (vii) imponer otras sanciones que considere apropiadas bajo las circunstancias del caso, incluyendo la imposición de multas que representen para el Banco un reembolso de los costos vinculados con las investigaciones y actuaciones. Dichas sanciones podrán ser impuestas en forma adicional o en sustitución de las sanciones arriba referidas.
- (c) Lo dispuesto en los incisos (i) y (ii) del párrafo 60.1 (b) se aplicará también en casos en los que las partes hayan sido temporalmente declaradas inelegibles para la adjudicación de nuevos contratos en espera de que se adopte una decisión definitiva en un proceso de sanción, o cualquier otra resolución.
- (d) La imposición de cualquier medida que sea tomada por

el Banco de conformidad con las provisiones referidas anteriormente será de carácter público.

- (e) Asimismo, cualquier firma, entidad o individuo actuando como oferente o participando en una actividad financiada por el Banco, incluidos, entre otros, solicitantes, oferentes, proveedores de bienes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios, concesionarios, Prestatarios (incluidos los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores o contratantes (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas) podrá verse sujeto a sanción de conformidad con lo dispuesto en convenios suscritos por el Banco con otra Institución Financiera Internacional (IFI) concernientes al reconocimiento recíproco de decisiones de inhabilitación. A efectos de lo dispuesto en el presente párrafo, el término “sanción” incluye toda inhabilitación permanente, imposición de condiciones para la participación en futuros contratos o adopción pública de medidas en respuesta a una contravención del marco vigente de una Institución Financiera Internacional (IFI) aplicable a la resolución de denuncias de comisión de Prácticas Prohibidas.
- (f) El Banco exige que los solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y sus representantes, y concesionarios permitan al Banco revisar cualesquiera cuentas, registros y otros documentos relacionados con la presentación de propuestas y con el cumplimiento del contrato y someterlos a una auditoría por auditores designados por el Banco. Todo solicitante, oferente, proveedor de bienes y su representante, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor, proveedor de servicios y concesionario deberá prestar plena asistencia al Banco en su investigación. El Banco también requiere que solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de



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

- (g) Cuando un Prestatario adquiera bienes, servicios distintos de servicios de consultoría, obras o servicios de consultoría directamente de una agencia especializada, todas las disposiciones contempladas en el párrafo 60 relativas a sanciones y Prácticas Prohibidas se aplicarán íntegramente a los solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios, concesionarios (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas), o cualquier otra entidad que haya suscrito contratos con dicha agencia especializada para la provisión de bienes, obras o servicios distintos de servicios de consultoría en conexión con actividades

financiadas por el Banco. El Banco se reserva el derecho de obligar al Prestatario a que se acoja a recursos tales como la suspensión o la rescisión. Las agencias especializadas deberán consultar la lista de firmas e individuos declarados inelegibles de forma temporal o permanente por el Banco. En caso de que una agencia especializada suscriba un contrato o una orden de compra con una firma o individuo declarado inelegible de forma temporal o permanente por el Banco, el Banco no financiará los gastos conexos y se acogerá a otras medidas que considere convenientes.

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

- (a) que han leído y entendido las definiciones de Prácticas Prohibidas del Banco y las sanciones aplicables a la comisión de las mismas que constan de este documento y se obligan a observar las normas pertinentes sobre las mismas;
- (b) que no han incurrido en ninguna Práctica Prohibida descrita en este documento;
- (c) que no han tergiversado ni ocultado ningún hecho sustancial durante los procesos de selección, negociación, adjudicación o ejecución de un contrato;
- (d) que ni ellos ni sus agentes, personal, subcontratistas, subconsultores, directores, funcionarios o accionistas principales han sido declarados por el Banco o por otra Institución Financiera Internacional (IFI) con la cual el Banco haya suscrito un acuerdo para el reconocimiento recíproco de sanciones, inelegibles para que se les adjudiquen contratos financiados por el Banco o por dicha IFI, o culpables de delitos vinculados con la comisión de Prácticas Prohibidas;
- (e) que ninguno de sus directores, funcionarios o accionistas principales han sido director, funcionario o accionista principal de ninguna otra compañía o entidad que haya sido declarada inelegible por el Banco o por otra Institución Financiera Internacional (IFI) y con sujeción a lo dispuesto en acuerdos suscritos por el Banco concernientes al reconocimiento recíproco de sanciones para que se le adjudiquen contratos financiados por

el Banco o ha sido declarado culpable de un delito vinculado con Prácticas Prohibidas;

(f) que han declarado todas las comisiones, honorarios de representantes, pagos por servicios de facilitación o acuerdos para compartir ingresos relacionados con actividades financiadas por el Banco;

(g) que reconocen que el incumplimiento de cualquiera de estas garantías constituye el fundamento para la imposición por el Banco de una o más de las medidas que se describen en la Cláusula 60.1 (b).

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

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

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

**62. Derechos de propiedad**

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

**63. Liberación de cumplimiento**

63.1 Si el Contrato es frustrado por motivo de una guerra, o por cualquier otro evento que esté totalmente fuera de control del Contratante o del Contratista, el Gerente de Obras deberá certificar la frustración del Contrato. En tal caso, el Contratista deberá disponer las medidas de seguridad necesarias en el Sitio de las Obras y suspender los trabajos a la brevedad posible

después de recibir este certificado. En caso de frustración, deberá pagarse al Contratista todos los trabajos realizados antes de la recepción del certificado, así como de cualesquier trabajos realizados posteriormente sobre los cuales se hubieran adquirido compromisos.

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

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

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

**65. Elegibilidad**

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

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

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

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



## Sección VII. Condiciones Especiales del Contrato

<b>A. Disposiciones Generales</b>	
<b>CGC 1.1 (m)</b>	El Período de Responsabilidad por Defectos es de <b>12 (doce) meses</b> desde la fecha que se establezca en el Certificado de Recepción Provisoria de las Obras.
<b>CGC 1.1 (o)</b>	El Contratante es <b>Unidad Ejecutora Especial Temporaria "RESIDUOS" – Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, sita en la calle Tucumán N° 664, 3°Piso, de la Ciudad Autonoma de Buenos Aires, representada por el Coordinador, Dr. Federico Gatti Lavessi.</b>
<b>CGC 1.1 (r)</b>	La Fecha Prevista de Terminación de la totalidad de las Obras es <b>de 180 días</b>
<b>CGC 1.1 (u)</b>	El Gerente de Obras es <b>Arq. Miguel Tacchini</b>
<b>CGC 1.1 (w)</b>	El Sitio de las Obras está ubicado en las coordenadas <b>Longitud 72° 9' 16.71" O, Latitud 50° 19' 45.07" S</b> de la <b>Provincia de Santa Cruz.</b>
<b>CGC 1.1 (z)</b>	La Fecha de Inicio es <b>la que se establezca en el Acta de Inicio de Actividades.</b>
<b>CGC 1.1 (dd)</b>	Las Obras consisten en <b>Cierre y clausura del nuevo y viejo basural, traslado del equipamiento de la Planta de Separación al nuevo Centro Ambiental provisión de equipos para la operación del Centro Ambiental en Calafate, Provincia de Santa Cruz.</b>
<b>CGC 2.2</b>	Las secciones de las Obras con fechas de terminación distintas a las de la totalidad de las Obras son: <b>No Aplica.</b>
<b>CGC 2.3 (i)</b>	Los siguientes documentos también forman parte integral del Contrato: <b>No Aplica.</b>
<b>CGC 3.1</b>	El idioma en que deben redactarse los documentos del Contrato es <b>español.</b>  La ley que gobierna el Contrato es la ley de <b>la Republica Argentina.</b>
<b>CGC 6.1</b>	Las comunicaciones entre la contratista y el Gerente de Obra se realizará a través de:  <b>Un libro de órdenes de servicio (en el cual el gerente de obra le comunica de manera formal al contratista las tareas, precauciones, novedades u otros aspectos de su competencia a ser realizados por éste). El plazo de respuesta y/o notificación del contratante será no mayor de 48 horas.</b>  <b>Un libro de notas de pedido en el cual la contratista le solicita de manera formal</b>

	<p><b><i>al Gerente de Obra aclaraciones, permisos generales, y demás aspectos que correspondan que sean aprobados por el mismo.</i></b></p> <p><b><i>Ambos libros serán firmados por el Contratista y el Gerente de Obra a cargo de la supervisión de obra.</i></b></p> <p><b><i>Ambos libros serán emitidos por triplicado y estar debidamente foliados.</i></b></p> <p><b><i>Los libros deberán ser entregados al Gerente de Obra, como máximo a los 10 días de la recepción definitiva de obra para ser archivados por la Unidad Ejecutora.</i></b></p>
<b>CGC 8.1</b>	Lista de Otros Contratistas: <b><i>No Aplica.</i></b>
<b>CGC 9.1</b>	<p>Personal Clave:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Administrador de Obra: Arquitecto/Ingeniero, con cinco (5) años de experiencia en obras cuya naturaleza y volumen sean equivalentes a la obra licitada y de los cuales al menos tres (3) años sean como administrador de obras.</i></li> <li>• <i>Jefe de Obra: Ingeniero Civil o Electromecánico, con cinco (5) años de experiencia en trabajos similares.</i></li> <li>• <i>Capataz: dos, uno para cada sitio de obra, con cinco (5) años de experiencia en trabajos similares.</i></li> </ul>
<b>CGC 13.1</b>	<p>Se agrega: Las coberturas mínimas de los seguros serán:</p> <p>(a) El Contratista deberá asegurar las Obras licitadas contra todo riesgo. El monto será progresivo y en todo momento cubrirá el monto actualizado en la obra ejecutada y de los materiales que se encuentren en la zona de obras.</p> <p>(b) para pérdida o daño de equipo: hasta \$5.000.000</p> <p>(c) para pérdida o daño a la propiedad (excepto a las Obras, Planta, Materiales y Equipos) en conexión con el Contrato: hasta \$3.000.000</p> <p>(d) para lesiones personal o muerte: hasta \$3.000.000</p> <p>El Contratante exigirá antes de la iniciación de los trabajos, la acreditación fehaciente por parte del Contratista y en su caso, todos y cada uno de los subcontratistas cumplimenten con las disposiciones de la Ley Nacional Nº 24557 – Riesgos del Trabajo- y sus normas reglamentarias y complementarias.</p> <p>Las Pólizas de Seguro deberán tener la siguiente cláusula: “La Póliza no podrá ser anulada sin el consentimiento previo del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable”</p> <p>En caso de producirse algún siniestro cubierto por estos seguros, se deberá informar fehacientemente al Contratante sobre el hecho dentro de las 24 (veinticuatro) horas de producido, con un detalle del lugar, causas y consecuencias en cosas y/o personas. Asimismo, el Inspector de Obra, informará del siniestro en forma inmediata al Contratante, realizando además las denuncias del caso.</p>
<b>CGC 14.1</b>	Los Informes de Investigación del Sitio de las Obras son: <b><i>a determinar.</i></b>
<b>CGC 21.1</b>	<b><i>La fecha de Toma de Posesión del Sitio de las Obras será: la fecha establecida en el Acta de Inicio de Actividades.</i></b>



	<p><b><i>El Contratista deberá proveer y colocar, en los lugares que indique el Gerente de Obra, como mínimo 3 (tres) carteles de obra, con las medidas que indique la normativa vigente, con sus correspondientes postes y elementos de fijación y con la leyenda descrita en el Anexo I de estas CEC. La gráfica correspondiente al texto del cartel de la obra será la indicada en el modelo, salvo que la supervisión de obras indique alguna modificación.</i></b></p> <p><b><i>Dichos carteles deberán ser instalados dentro de los 5 (cinco) días posteriores a la fecha de inicio de la obra y permanecerán en las condiciones especificadas hasta 60 (sesenta) días posteriores a la fecha de terminación de la obra.</i></b></p> <p><b><i>Estarán a cargo y costeo del contratista los respectivos planos de detalle y memoria de cálculo de los letreros, los que deberá someter a la aprobación del Gerente de Obra.</i></b></p>
<b>CGC 25.2</b>	Los honorarios y gastos reembolsables pagaderos al Conciliador serán: <b><i>Pesos Argentinos</i></b>
<b>CGC 25.3</b>	<p>El lugar de arbitraje será en la <b><i>Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Republica Argentina.</i></b></p> <p>Las controversias deberán solucionarse mediante arbitraje de conformidad con las siguientes estipulaciones:</p> <p>Cuando las Partes no llegaran a un acuerdo amigable cualquiera de las Partes podrá solicitar al <b><i>Centro de Mediación y Arbitraje de la Cámara Argentina de Comercio (CEMARC)</i></b> una lista de por lo menos cinco candidatos. Al recibir dicha lista, las Partes, alternativamente eliminarán un nombre cada una, y el último candidato que quede en la mencionada lista será el único mediador para el asunto de la controversia. Si este último candidato no ha sido identificado en esta forma dentro de los sesenta (60) días a partir de la fecha de la lista, el CEMARC, a solicitud de cualquiera de las Partes, designará al único mediador para que decida el asunto de la controversia.</p> <p>Toda cláusula contenida en el Documento Estándar de Licitación, que haga alusión expresa o implícitamente a la utilización del procedimiento de arbitraje para la solución de controversias, no es aplicable en el marco del presente Contrato. La decisión de la Comisión de Resolución de Controversias agota la instancia administrativa.</p> <p>Cualquier disputa no resuelta amigablemente y respecto de la cual la decisión de la Comisión para la Resolución de Controversias no haya sido aceptada por alguna de las partes, se resolverá en forma definitiva por los Tribunales Competentes.</p>
<b>CGC 26.1</b>	No aplica.
<b>B. Control de Plazos</b>	

<b>CGC 27.1</b>	El Contratista presentará un Programa para la aprobación del Gerente de Obras al momento de la firma del Acta de Inicio.				
<b>CGC 27.3</b>	Los plazos entre cada actualización del Programa serán de <b>30 (treinta) días</b> .  El monto que será retenido por la presentación retrasada del Programa actualizado será del <b>5% (cinco por ciento)</b> del certificado de pago que corresponda.				
<b>C. Control de la Calidad</b>					
<b>CGC 35.1</b>	El Período de Responsabilidad por Defectos es 12 ( <i>doce</i> ) meses.				
<b>D. Control de Costos</b>					
<b>CGC 43.3</b>	Se utilizará la tasa de cambio tipo vendedor del <b>Banco de La Nación Argentina correspondiente al día hábil inmediato anterior a la fecha de emisión de la factura</b> .				
<b>CGC 46.1</b>	La moneda del País del Contratante es: <b>Pesos Argentinos</b> .				
<b>CGC 47.1</b>	<p>El Contrato <b>está</b> sujeto a ajuste de precios de conformidad con la Cláusula 47 de las CGC, y consecuentemente la siguiente información en relación con los coeficientes <b>se aplica</b>.</p> <p>Los coeficientes para el ajuste de precios para Pesos Argentinos son:</p> <p>(i) 10 % es la porción no ajustable (coeficiente A). (ii) 90 % es la porción ajustable (coeficiente B).</p> <p>El monto del precio ajustado mensualmente será el que resulte de la aplicación del procedimiento indicado a continuación:</p> $F_{Aj} = 0,10 + 0,90 \times F_{Ri}$ <p>Y</p> <p>F<sub>Ri</sub>= Los precios de las certificaciones de pago se ajustarán utilizando las siguientes expresiones matemáticas:</p> $F_{Ri} = a_{Mat} \times F_{Mati} + a_{EyM} \times F_{EyMi} + a_{Man} \times F_{Mani} + a_{Com} \times F_{Comi}$ <p>Dónde:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;"> <math display="block">F_{mat_i} = b_{M1} \times (M1_i / M1_0) + \dots + b_{M15} \times (M15_i / M15_0)</math> </td> <td style="padding: 5px;">Factor de variación de precios del componente Materiales. Pondera las variaciones de los precios de los principales materiales de la obra.</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> <math display="block">F_{eyM_i} = l_{eyM_i} / l_{eyM_0}</math> </td> <td style="padding: 5px;">Factor de variación de precios del componente Equipos y Máquinas. Pondera la variación de los precios correspondientes a utilización de equipo de construcción vial.</td> </tr> </table>	$F_{mat_i} = b_{M1} \times (M1_i / M1_0) + \dots + b_{M15} \times (M15_i / M15_0)$	Factor de variación de precios del componente Materiales. Pondera las variaciones de los precios de los principales materiales de la obra.	$F_{eyM_i} = l_{eyM_i} / l_{eyM_0}$	Factor de variación de precios del componente Equipos y Máquinas. Pondera la variación de los precios correspondientes a utilización de equipo de construcción vial.
$F_{mat_i} = b_{M1} \times (M1_i / M1_0) + \dots + b_{M15} \times (M15_i / M15_0)$	Factor de variación de precios del componente Materiales. Pondera las variaciones de los precios de los principales materiales de la obra.				
$F_{eyM_i} = l_{eyM_i} / l_{eyM_0}$	Factor de variación de precios del componente Equipos y Máquinas. Pondera la variación de los precios correspondientes a utilización de equipo de construcción vial.				

$F_{man_i} = I_{man_i} / I_{man_0}$	Factor de variación de precios del componente Mano de obra. Pondera la variación de los precios de la mano de obra.
$F_{com_i} = I_{com_i} / I_{com_0}$	Factor de variación de precios del componente Combustible y Lubricantes. Pondera la variación de los precios de combustibles y lubricantes.

Mes de ajuste i: El ajuste de precios se efectuará mensualmente sobre las cantidades ejecutadas en dicho mes. Conforme a lo establecido en el plan de trabajos aprobado por el Comitente, las cantidades de ejecución atrasadas con respecto a lo establecido en el plan de trabajos aprobado, se congelarán a la fecha establecida en el plan de trabajos y las cantidades adelantadas con respecto al mismo, se congelarán a fecha efectiva de ejecución. A los efectos se utilizarán los indicadores correspondientes al mes anterior al de certificación.

Mes base 0: Se utilizarán los indicadores correspondientes a 28 días antes a la fecha de apertura de ofertas.

Los indicadores de aplicación serán los publicados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC), registrados en el Anexo "Información para la actualización de los precios de contrato de obra pública" de la publicación mensual INDEC Informa.

En el caso de la mano de obra se tomará el indicador de la Unión Obrera de la Construcción de la República Argentina (UOCRA).

**Parámetros de Ponderación:**

Mano de Obra	aMan	0,45
Materiales	aMat	0,30
Equipos	aEyM	0,10
Combustibles y Lubricantes	aCom	0,15

**Índices y Ponderación de Materiales de Obra:**

Código INDEC Informa	Índice	Ítem	Coficiente de Ponderación	Valor
15320-1	M1	Piedras	bM1	0,10
35110-3	M2	Pinturas al látex	bM2	0,05

	46340-1	M3	Conductores Eléctricos	bM3	0,10								
	46531-11	M4	Artefacto de iluminación	bM4	0,05								
	Decreto 1295/2002, art. 15, inc. w)	M5	Membrana impermeabilizante	bM5	0,50								
	42943-1	M6	Tejidos de Alambre	bM6	0,10								
	36320-1	M7	Caños y tubos de PVC	bM7	0,10								
	<b>Índice para Mano de Obra:</b>												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Fuente</th> <th>Índice</th> <th>Ítem</th> <th>Indicador</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>UOCRA</td> <td>Imani</td> <td>Mano de Obra</td> <td>TABLA ZONA "A" – OFICIAL</td> </tr> </tbody> </table>					Fuente	Índice	Ítem	Indicador	UOCRA	Imani	Mano de Obra	TABLA ZONA "A" – OFICIAL
Fuente	Índice	Ítem	Indicador										
UOCRA	Imani	Mano de Obra	TABLA ZONA "A" – OFICIAL										
	<b>Índice para Combustible:</b>												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Fuente</th> <th>Índice</th> <th>Ítem</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CPC 33360-1</td> <td>Icomi</td> <td>Gas Oíl</td> </tr> </tbody> </table>					Fuente	Índice	Ítem	CPC 33360-1	Icomi	Gas Oíl		
Fuente	Índice	Ítem											
CPC 33360-1	Icomi	Gas Oíl											
	<b>Índice para Equipos y Maquinas:</b>												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Fuente</th> <th>Índice</th> <th>Ítem</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Decreto 1295/2002 art. 15 inciso J)</td> <td>IeyMi</td> <td>Equipo – Amortización de Equipo</td> </tr> </tbody> </table>					Fuente	Índice	Ítem	Decreto 1295/2002 art. 15 inciso J)	IeyMi	Equipo – Amortización de Equipo		
Fuente	Índice	Ítem											
Decreto 1295/2002 art. 15 inciso J)	IeyMi	Equipo – Amortización de Equipo											
<b>CGC 48.1</b>	La proporción que se retendrá de los de pagos es del <b>5% (cinco por ciento)</b> .												
<b>CGC 49.1</b>	El monto de la indemnización por daños y perjuicios para la totalidad de las Obras es del <b>0,10 % por día</b> del precio final del Contrato. El monto máximo de la indemnización por daños y perjuicios para la totalidad de las Obras es del <b>20%</b> (veinte por ciento) del precio final del Contrato.												
<b>CGC 50.1</b>	<b>No se pagará ninguna bonificación.</b>												

<b>CGC 51.1</b>	<p>El pago (Los pagos) por anticipo será(n) de:  El pago por anticipo será del <b>10% (diez por ciento)</b>, <i>previa presentación de la garantía bancaria, la que deberá ser entregada al momento de la firma del Acta de Inicio. Posteriormente deberá emitirse la factura que estará sujeta a aprobación. El pago del anticipo no devengará interés.</i></p> <p><i>A su vez, el anticipo será devuelto a través de descuentos a realizarse sobre los certificados de obra comenzando por el emitido inmediatamente después de que el contratista reciba el anticipo.</i></p>
<b>CGC 52.1</b>	<p>El monto de la Garantía de Cumplimiento es:</p> <p>(a) Garantía Bancaria: 10% del monto total del contrato.</p> <p>(b) Seguro de Caución: 15% del monto total del contrato.</p>
<b>E. Finalización del Contrato</b>	
<b>CGC 58.1</b>	<p><i>Los planos actualizados finales deberán presentarse en la fecha en que se produzca la recepción provisoria de la obra, al igual que los manuales de operación y mantenimiento, los que deberán presentarse en idioma español.</i></p>
<b>CGC 58.2</b>	<p>La suma que se retendrá por no cumplir con la presentación de los planos actualizados finales y/o los manuales de operación y mantenimiento en la fecha establecida en las CGC 58.1 es <b>del 0,10 % por día del precio final del Contrato.</b></p>
<b>CGC 59.2 (g)</b>	<p><i>El número máximo de días es 30 (treinta) días no aprobados por la Contratante.</i></p>
<b>CGC 61.1</b>	<p>El porcentaje que se aplicará al valor de las Obras no terminadas es <b>del 5% (Cinco por ciento).</b></p>



## Sección VIII. Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento

### Tabla de contenido

<b>Sección VIII. Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento.....</b>	<b>119</b>
<b>RENLÓN Nº 1. CIERRE Y CLAUSURA DEL BASURAL VIEJO .....</b>	<b>129</b>
<b>1-TAREAS PRELIMINARES .....</b>	<b>131</b>
<b>1.1- Carteles de obra .....</b>	<b>131</b>
<b>1.2- Construcción de obrador.....</b>	<b>131</b>
<b>1.3- Planos de obra y relevamiento fotográfico .....</b>	<b>131</b>
<b>Planos de obra .....</b>	<b>131</b>
<b>Relevamiento fotográfico .....</b>	<b>132</b>
<b>1.4- Provisión de agua y energía para ejecución de obra .....</b>	<b>132</b>
<b>1.5- Cerco de Obra.....</b>	<b>133</b>
<b>1.6- Señalización y Carteles Indicadores .....</b>	<b>133</b>
<b>2-TAREAS GENERALES.....</b>	<b>134</b>
<b>2.1- Limpieza de Terreno .....</b>	<b>134</b>
<b>2.2 - Movimiento de Residuos .....</b>	<b>134</b>
<b>2.3 - Canal de guardia .....</b>	<b>135</b>
<b>2.4- Conformación Terraplén Perimetral .....</b>	<b>138</b>
<b>2.5 - Emparejamiento de Residuos.....</b>	<b>140</b>
<b>2.6- Provisión de malla GCL.....</b>	<b>140</b>
<b>2.7- Suelo de cobertura malla GCL .....</b>	<b>141</b>
<b>2.8 - Sumideros Verticales .....</b>	<b>142</b>
<b>2.9 - Dren Pétreo .....</b>	<b>142</b>
<b>2.10 - Cuneta Interna Sobre Terraplén Perimetral .....</b>	<b>142</b>
<b>2.11- Alambrado olímpico .....</b>	<b>142</b>
<b>3- PILETA DE ACOPIO DE LIXIVIADOS.....</b>	<b>143</b>
<b>3.1-Excavación .....</b>	<b>145</b>
<b>3.2 Impermeabilización membrana HDPE 1,5 mm .....</b>	<b>148</b>
<b>4. POZOS DE VENDEO DE GASES Y DE MONITOREO. ....</b>	<b>148</b>
<b>4.1-Pozos de Venteo de Biogás .....</b>	<b>148</b>
<b>4.2 Pozos de Monitoreo de Aguas.....</b>	<b>148</b>
<b>RENLÓN Nº 2. CIERRE Y CLAUSURA DEL BASURAL NUEVO.....</b>	<b>149</b>
<b>5. TAREAS GENERALES.....</b>	<b>151</b>

<b>5.1-Limpieza de Terreno .....</b>	<b>152</b>
<b>5.2 Movimiento de Residuos .....</b>	<b>152</b>
<b>5.3 Canal de Guardia .....</b>	<b>153</b>
<b>5.4 Conformación Terraplenes perimetrales .....</b>	<b>153</b>
<b>5.5- Emparejamiento de Residuos.....</b>	<b>153</b>
<b>5.6- Nivelación sobre de residuos.....</b>	<b>153</b>
<b>5.6.1- Provisión de malla GCL.....</b>	<b>153</b>
<b>5.7- Suelo de cobertura .....</b>	<b>153</b>
<b>5.8- Sumideros Verticales. Extracción de lixiviados.....</b>	<b>153</b>
<b>5.9- Cerco perimetral del tipo rural .....</b>	<b>154</b>
<b>5.10-Limpieza de las voladuras .....</b>	<b>154</b>
<b>6- POZOS DE VENDEO Y MONITOREO .....</b>	<b>154</b>
<b>6.1- Pozos de Venteo de Biogás .....</b>	<b>154</b>
<b>6.2- Pozos de Monitoreo de Aguas.....</b>	<b>155</b>
<b>RENGLÓN Nº 3. CENTRO DE DISPOSICION FINAL .....</b>	<b>155</b>
<b>7. Trabajos preliminares y generales .....</b>	<b>155</b>
<b>7.1- Carteles de obra .....</b>	<b>155</b>
<b>7.2- Construcción de obrador, baños y vestuarios. ....</b>	<b>155</b>
<b>7.3- Planos de obra y relevamiento fotográfico .....</b>	<b>156</b>
<b>Planos de obra .....</b>	<b>156</b>
<b>7.4- Provisión de agua y energía para ejecución de obra .....</b>	<b>156</b>
<b>7.5- Cerco de obra .....</b>	<b>157</b>
<b>7.6- Señalización vial, carteles indicadores de sectores. Cartel del CDF en acceso al predio. ....</b>	<b>157</b>
<b>7.7-Extension del tendido y colocación de columnas de iluminación en sector modulo. ....</b>	<b>158</b>
<b>7.8-Barrera forestal. ....</b>	<b>158</b>
<b>8- SUMINISTRO DE AGUA .....</b>	<b>158</b>
<b>8.1 Pozo encamisado .....</b>	<b>158</b>
<b>8.2-Bomba sumergible.....</b>	<b>158</b>
<b>8.3-Excavación zanja.....</b>	<b>159</b>
<b>8.4-Cañería y accesorios .....</b>	<b>159</b>
<b>8.5-Instalación eléctrica para suministro de agua .....</b>	<b>159</b>
<b>9- RENGLÓN n° 4PLANTA DE SEPARACIÓN. ....</b>	<b>159</b>
<b>9- PLANTA DE SEPARACIÓN. ....</b>	<b>160</b>
<b>9.1-Desmontaje , transporte y montaje de planta existente y equipos. ....</b>	<b>160</b>
<b>9.2-Desmontaje , transporte, reparación y puesta en funcionamiento de puestos móviles y fijos. ....</b>	<b>162</b>



---

<b>9.3-Prensa Enfardadora de alta densidad.....</b>	<b>165</b>
<b>9.4 Alambre acerado para la enfardadora .....</b>	<b>165</b>
<b>9.5- Film stretch para enfardadora.....</b>	<b>166</b>
<b>9.6-Capacitación para la operación de planta y de la enfardadora.....</b>	<b>166</b>
<b>10-Equipamiento Planta de Separación.....</b>	<b>166</b>
<b>10.1-Grupo Electrónico.....</b>	<b>166</b>
<b>10.2-Minicargadora .....</b>	<b>167</b>
<b>10.3-Acplado volador lateral doble eje para 8m3 .....</b>	<b>167</b>
<b>10.4-Tractor .....</b>	<b>168</b>
<b>10.4-Tractor .....</b>	<b>168</b>
<b>10.5-Documentación y capacitación.....</b>	<b>168</b>
<b>Lista de Cantidades.....</b>	<b>176</b>
<b>Planos .....</b>	<b>180</b>

P

## Analisis de Alternativas de Cierre de los Basurales

En la localidad de El Calafate durante muchos años se dispusieron los residuos en un basural de alrededor de 17 Ha, a 500 m del Lago Argentino, donde se dispusieron los residuos durante más de 40 años. En diciembre del 2014, el Municipio decidió clausurarlo y comenzar a descargar los residuos en un área donde se había escavado una fosa, dentro del predio del nuevo Centro Ambiental de El Calafate, generándose de este modo un nuevo basural. Durante el año 2015 y 2016, el Municipio inició el saneamiento del Viejo Basural rellenando las fosas antiguas, emparejando los residuos y cubriéndolos con suelo, realizando una limpieza general del área.

### **I.1 Objetivo**

El objetivo de la presente licitación es la terminación de las medidas de mitigación del viejo basural, el traslado del equipamiento de la Planta de Separación al nuevo Centro Ambiental, la provisión de equipos para la operación del centro y el saneamiento del nuevo basural.

### **I.2 Ubicación Área de Estudio**

#### ***a) Viejo Basural y Planta de Separación***

El predio donde se encuentra el viejo basural, es un predio perteneciente a la Municipalidad de El Calafate y donde funciona el área de Servicios Públicos del Municipio. Se encuentra ubicado en la calle Puerto Deseado y Los Antiguos, correspondiente a la Fracción CCLXXI, dentro del ejido urbano de la localidad (ver Anexo I).

#### ***b) Nuevo Basural y Centro Ambiental***

El predio donde se encuentra el Nuevo Basural y el Centro Ambiental comprende un sector de aprox. 10 hectáreas en un predio de aprox. 600 ha, correspondiente a la Fracción LX, Plano de Mensura N° M-6281, Departamento III, Sur del Río Santa Cruz; zona denominada “Laguna Seca”, Departamento Lago Argentino, Provincia de Santa Cruz.

### **I.3 Diagnóstico**

#### ***a) Viejo Basural***

El viejo basural, como muestra la figura siguiente, constituye el antiguo sitio de disposición de residuos del Municipio de El Calafate y se encuentra ubicado en el ejido urbano de la ciudad, próximo a la vieja pista de aterrizaje.

Con el objeto de diseñar el plan de cierre y clausura de este sitio de disposición final de residuos, se procedió a efectuar el relevamiento del mismo, y su entorno, ejecutándose también un levantamiento planialtimétrico del predio, de propiedad Municipal (Ver en el Anexo IV - Plano Topográfico, denominado CB\_PT)



Ubicación relativa del basural actual de El Calafate en en ejido urbano.



Sector de basural de El Calafate, adyacente a Planta de Separación. A la derecha: vieja pista de aterrizaje.

En las imágenes presentadas a continuación se puede apreciar el viejo basural, donde la mayor parte del predio, los residuos allí dispuestos se encuentran cubiertos con suelo.



Vista del Basural Viejo desde Google Earth



Vista del Basural Viejo desde Google Earth, con superficie de residuos cubiertos

También puede apreciarse, que en dicho predio existe una Planta de Separación y Clasificación de residuos.



Vista desde un camino transitorio



Basural, vista al NorEste, al fondo se divisan edificaciones sobre el lago



Vista del basural tapado y detrás el lago



Como se aprecia en las fotografías tomadas durante el relevamiento del sitio, la superficie afectada para la disposición final de residuos, resulta bastante nivelada y cubierta en su mayor parte por suelo, si bien se ven algunas áreas con residuos dispersos en superficie. También se ven las huellas del paso de maquinaria, que es utilizada para compactación y distribución de suelo de cobertura, por lo que esto se corresponde con un manejo medianamente controlado del sitio.

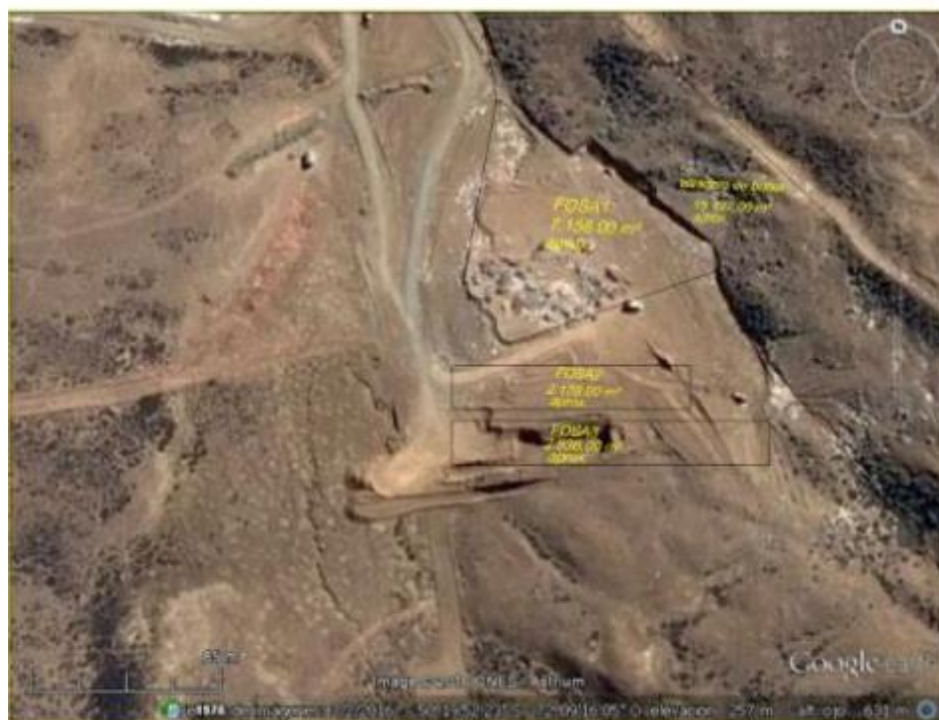
Por otra parte y en virtud de los años en que se ha operado el viejo basural, el mismo se encuentra totalmente **consolidado** y si bien el municipio no posee registros de las condiciones iniciales de operación, se presume que su uso comenzó en una zona baja, posiblemente una zona explotada como cantera y continuó su avance en sentido noroeste.

De acuerdo a la información suministrada por personal del Municipio, este sitio de disposición final. Comenzó a utilizarse desde el año 1970, y que inicialmente se producía la quema de los residuos para reducir su volumen. Se estima que la profundidad del basural podría estar en el orden de los 10 metros.

### ***b) Nuevo Basural***

El nuevo basural que se generó a partir del año 2015, se encuentra lindero al Centro Ambiental y constituye un área de disposición de residuos de aproximadamente de 2 Ha y un área de voladura de bolsas de alrededor de 4 Ha.

Ahí se disponen actualmente los residuos hasta que se encuentre operativa la nueva celda del Relleno Sanitario del Centro Ambiental. Los residuos se encuentran en gran parte descubiertos con un área alledaña donde se han volado las bolsas de residuos en la ladera de un cerro.



Vista del Basural Nuevo desde Google Earth, con superficie de residuos



Vista de residuos y el acomodamiento y cobertura que esta ejecutando el municipio en el Basural Nuevo  
Vista de voladuras de residuos en la ladera del Basural Nuevo



Vista de la planta de separación

## **II. Metodología para el Saneamiento de los Basurales**

### **II.1 Basural Viejo y Nuevo**

Tanto en el Basural Viejo como en el Basural Nuevo, se deberá realizar una cobertura “in situ” con material del lugar, a ser provisto desde una zona de cantera exterior al predio, previo a la conformación de las pendientes de escurrimiento y colocación de una manta de bentonita, para bajar su permeabilidad, y de manera de minimizar la generación de lixiviados. Esta alternativa también evita la erosión tanto hídrica como eólica del basural saneado, debido a que la adición de bentónica, le mejora la cohesión, generando así una mayor resistencia a los efectos erosivos.

La cobertura del GCL deberá ser compactada por medio de tractor y pala de arrastre utilizando suelo del lugar, para favorecer la rápida parquización.

## **III. Programa de Cierre de los Basurales Viejo y Nuevo**

### **III.1 Introducción**

El objetivo del presente es el desarrollo del proyecto de cierre, clausura y monitoreo post cierre de los basurales de El Calafate, que incluye la Metodología y Planificación de las tareas a realizar, definiendo métodos constructivos para:

- Ejecutar la cobertura final, definiendo las cotas y pendientes que permitan evacuar las aguas pluviales evitando la erosión de los taludes y el ingreso de agua a la masa de residuos
- Sistema de desagües y drenajes para canalizar el agua de escorrentía superficial
- Cercado perimetral
- Construcción de pozos de monitoreo,
- Construcción de un sistema de captación de lixiviados y venteo de gases generados por la descomposición de los RSU dispuestos en el basural.
- Plan de seguimiento y monitoreo post clausura.

### **III.2 Cierre Técnico del Viejo Basural a Cielo Abierto**

Las acciones planteadas en el proyecto están encaradas a:

1. Generar un cierre con una cobertura adecuada de manera de confinar los residuos y evitar el ingreso de agua pluvial, de modo de reducir la formación de líquidos lixiviados y paralelamente proveer una superficie para el escurrimiento adecuado de las aguas pluviales.
2. Captación y gestión adecuada del líquido lixiviado que se genera internamente por degradación de los residuos
3. Ventear pasivamente los gases generados en el interior de la masa de residuos de manera de evitar condiciones que deriven en incendios
4. Ejecutar infraestructura de monitoreo ambiental del predio.



### III.3 Criterios de Diseño

Teniendo en cuenta las acciones descritas la solución técnica adoptada es el cierre in situ con la técnica de capping.

En la elaboración del proyecto de cierre del basural se consideraron los criterios de diseño basados en antecedentes internacionales sobre cierre de basurales de similares característica y experiencia de la Consultora para otros proyectos similares.

A partir de los estudios topográficos se definieron las dimensiones, niveles y distribución de los residuos.

El criterio adoptado para definir las nuevas cotas se basa:

- en lograr una optimización en la utilización del material de aporte empleado para la primera capa de emparejamiento. Esto se logra tratando que la distribución de las nuevas curvas de nivel acompañen lo más posible a la distribución de las curvas existentes.
- redistribuir la esorrentía del agua de lluvia en base a pendientes y “divisorias de aguas”, de modo de evitar la acumulación de agua sobre la cobertura final.
- disminuir la extensión del área afectada, juntando y confinando los residuos volcados de manera dispersa.

#### RENGLÓN Nº 1. CIERRE Y CLAUSURA DEL BASURAL VIEJO

##### Componentes del Cierre

A continuación se incluye la memoria técnica y descripción de procesos constructivos de:

- Cierre con cobertura de baja permeabilidad.
- Señalización y Carteles indicadores: Se prevé la colocación de carteles indicando el cierre del sitio y prohibición de ingreso ejecutado de acuerdo a las Normas que establezca el Municipio de Calafate y con el logotipo del mismo.
- Sistema de venteo pasivo de gases. Construcción de un sistema de extracción pasivo de los gases generados en el basural
- Sistema de colección de líquidos lixiviados: En el perímetro del lado Oeste como indica el Plano CE de Proyecto del basural se materializará un dren que permita captar y conducir los líquidos lixiviados que se generen en la masa de residuos. Este dren pétreo se ubicará al pie del talud de la masa de residuos. Se materializa mediante una excavación de sección trapezoidal y recubierta con una membrana de HDPE y en su interior se coloca el material drenante de piedra recubierta por una manta geotextil de 300 g/cm<sup>2</sup>.

En el punto de menor cota y en parte del perímetro, como se indica en el Plano proyecto, se colocaran sumideros para colección y extracción de líquido lixiviado.

- Pileta de acopio y evaporación de líquidos lixiviado: La memoria de cálculo que define las dimensiones y manejo de los líquidos lixiviados producidos por el proceso de degradación biológica, se encuentra desarrollado en el punto 11. Si bien se espera que la generación de lixiviados será mínima, se ha adicionado esta infraestructura para manejar contingencias operativas.
- Canal de guardia y de control de agua pluvial. Su dimensionado se encuentra plasmado según memoria de cálculo en el Anexo IV (Plano CE).

- **Monitoreo:** Se construirá un red de monitoreo para aguas subterráneas formada por 3 pozos de monitoreo de aguas alrededor del basural con el fin de llevar un seguimiento permanente en aspectos de calidad del agua subterránea.
- **Control de Plagas:** Se procederá a realizar el control de plagas (desratización y desinsectación) una vez realizado el cierre del basural.

En el área del viejo basural y en función del relevamiento topográfico, se ha realizado el diseño del módulo para el cierre con el criterio de disminuir al mínimo la superficie afectada y al mismo tiempo ubicar los residuos dispersos en el mismo sitio. También se tuvo en cuenta lograr superficies y pendientes adecuadas que permitan el escurrimiento de agua, minimizando el ingreso de esta dentro de la masa de residuos.

Otras de las cuestiones abordadas en el proyecto, es la captación de los líquidos lixiviados, y el venteo de los gases producto de la fermentación de los residuos para evitar la formación de incendios.

Por último se plantea un plan de monitoreo y control luego del cierre del basural.

### **Consideraciones generales**

Durante la realización de las tareas de saneamiento propiamente dichas, conviene subdividir el área sujeta a intervención en:

Zonas de trabajos: es donde estarán operando los equipos de movimiento de suelos, equipos de distribución y mezclado de suelo-bentonita, equipos de compactación, equipos de humectación del suelo, topadoras, compactadores, motoniveladora.

El principal riesgo asociado a este sector deriva del movimiento de las maquinas, (riesgo de ser atropellado o aplastado por dichos equipos) motivo por el cual no deben ingresar ninguna persona que no se halle directamente vinculada a estas tareas, o a las de los control geotécnicos. Menos aún deben poder ingresar personas que intenten recuperar elementos que estén en la basura que quede temporalmente descubierta o removida.

Otro riesgo de esta zona es la voladura de partículas pequeñas de polvo proveniente de la fracción fina del suelo a mover y de la bentonita.

Los operarios deben contar con los equipos usuales de protección: zapatos e seguridad, ropa de trabajo, casco, guantes, anteojeras y barbijos.

Los equipos viales deberán tener alarma para aviso de marcha en retroceso, y sus luces de posición y de trabajo en buen estado.

Esta zona al ser de ingreso restringido, es una zona de exclusión y conviene demarcarla en el terreno en base a estacas y cintas que indiquen "Trabajos de Riesgos" Considerando que en el predio del actual vertedero, existen instalaciones existentes, donde además del vertedero funciona el depósito Municipal, se seleccionarán aquellas que cumplan las siguientes funciones, para ser afectadas a la obra de saneamiento.

Zona de acopio de materiales y de guardado de equipos (obrador del contratista que realizará las tareas de saneamiento): esta zona contará con un galpón techado y cerrado a fin de evitar el deterioro y/o el robo de materiales o piezas de equipos. También debe contar con vigilancia permanente.

**Zona de vestuarios:** se trata de instalaciones de sanitarios y vestuarios para la higiene y cambiado de ropa de los operarios (que al ser provisorio, deberá ser provisto también por el contratista). La ropa y demás equipo de protección empleado por los operarios en las tareas de remediación debe quedar en la obra luego de cada jornada de trabajo.

**Zona de apoyo.** Consiste en una pequeña oficina para el registro de la asistencia de operarios, registro de novedades diarias de la obra, y deberá tener un teléfono y una lista de números telefónicos a los que se pueda llamar en caso de requerirse asistencia de primeros auxilios (ambulancias, bomberos, policía). Esta instalación podrá ser satisfecha con la caseta de vigilancia que se ejecutará en el ingreso al predio, caso contrario el contratista deberá proveerla.

En correspondencia con los caminos de circulación interna se deben instalar carteles de fácil visualización para indicar la ubicación de esta zona.

Considerando que en el predio del actual vertedero, existen instalaciones existentes, donde además del vertedero funciona el depósito Municipal, se seleccionarán aquellas que cumplan las siguientes funciones, para ser afectadas a la obra de saneamiento.

## **1-TAREAS PRELIMINARES**

Corresponden a los ítems 1.1 al 1.6 de la lista de Cantidades (Sección IX). Ver Planos de Proyecto Ejecutivo

### **1.1- Carteles de obra**

Se deberán instalar un cartel de obra en un sitio a determinar por la inspección. Su texto, diagramación y tipo de letra será provisto por la Inspección de Obra. Los carteles deberán ser mantenidos en buenas condiciones durante todo el desarrollo de la obra.

### **1.2- Construcción de obrador**

La contratista será responsable de la construcción del obrador, baños, vestuarios y comedor.

### **1.3- Planos de obra y relevamiento fotográfico**

#### **Planos de obra**

La Contratista deberá desarrollar la Ingeniería de Detalle y presentar la documentación, planos de obra y cálculos estructurales, para aprobación por parte de la inspección de obra. Tendrán que presentarse los planos y realizar los trámites necesarios ante las autoridades municipales y/o provinciales, según corresponda. Deberá tramitar los permisos de construcción y final de obra en nombre del Comitente. Los gastos de tasas y visados estarán a cargo de la Contratista.

El plano de replanteo lo ejecutará el Contratista basándose en los planos generales y de detalles que obren en la documentación, y deberá presentarlo para su aprobación a la Inspección de Obra, estando bajo su responsabilidad la exactitud de las operaciones, debiendo en consecuencia rectificar cualquier error u omisión que pudiera haberse deslizado en los planos oficiales.

El replanteo se ejecutará conforme al plano respectivo, y previo a la iniciación de los trabajos el Contratista deberá solicitar a la Inspección de Obra la aprobación del trabajo de replanteo realizado.

Los niveles de la obra que figuran en el plano general, estarán referidos a una cota (0) que fijará la Inspección de Obra en el terreno y que se materializará en el mismo con un mojón que a tal efecto deberá colocar el Contratista a su exclusivo cargo; y cuya permanencia e inamovilidad preservará.

Es responsabilidad directa del contratista todo el proceso de gestión de permisos, pago de tasas, ejecución de los trabajos, provisión de los materiales y todo tipo de trámite ante los organismos pertinentes para terminar con los trabajos en tiempo y forma sin afectar al resto de las tareas comprendidas en el presente pliego.

En todos los casos se le dará intervención a la Inspección de Obra respecto de todas las novedades que se produzcan en el transcurso de la ejecución de los trabajos, siendo esta la última responsable por dirimir cuestiones pertinentes a estos trabajos específicos y a los plazos de ejecución.

La contratista deberá presentar también los ensayos mecánicos de suelos y todos aquellos que fueran solicitados por la inspección de obra y de corresponder deberán ser aprobados por las autoridades municipales y/o provinciales. El plantel y equipos necesarios para los trabajos serán provistos por el contratista y su jerarquía estará de acuerdo a las características de la obra. La Inspección de Obra podrá, si lo considera necesario, ordenar su refuerzo o cambio.

#### **Relevamiento fotográfico**

La contratista deberá presentar fotografías aéreas del predio en su conjunto y de cada sector donde se ejecutaran las obras, antes del inicio de los trabajos, cada dos meses junto con la presentación de los certificados y al finalizar la obra deberá presentar un video con imágenes aéreas (duración mínima 1,5 minutos) de la totalidad y cada parte integrante de la obra, como así también imágenes de un recorrido peatonal de los trabajos ejecutados. (Duración mínima 3 minutos)

#### **1.4- Provisión de agua y energía para ejecución de obra**

El Contratista deberá proveerse a su cargo de los servicios que necesite para la obra (agua, energía eléctrica). Estos servicios se encuentran disponibles en el predio, por lo que deberá solicitar los servicios a la municipalidad y a la inspección de obra y contará a cargo de la contratista los materiales y mano de obra para la conexión de los mismos.

Tal conexionado no deberá afectar al normal desempeño de las actividades que realizan diariamente la municipalidad.

En caso de que el oferente requiera un servicio que no tenga prestación en el predio o u conexionado no sea viable, este deberá solicitar los permisos correspondientes, para a obtención del mismo, siendo a su exclusivo cargo los costes de instalación y posterior desconexión al finalizar las obras.

Se deberá proveer tanto al obrador como a la obra propiamente dicha de iluminación artificial.

El contratista deberá prever en su presupuesto si fuera necesario: la tramitación, pago de derechos, tasas, consumos y obras necesarias para la provisión de servicios tales como agua, servicios sanitarios, energía y cualquier otro necesario para la ejecución de los trabajos.

#### Agua para construir

El agua deberá ser apta para la ejecución de la obra, y su obtención y consumo será costado por el Contratista, a cuyo cargo estará el pago de todos los derechos que pudieran

corresponder por ese concepto, los que no le serán específicamente reembolsados, considerándose todo ello incluido en la propuesta adjudicataria.

El predio posee agua corriente y un tanque australiano en desuso que se puede reacondicionar.

#### Iluminación y fuerza motriz

Toda la iluminación necesaria, diurna y nocturna, estará a cargo del Contratista y se ajustará a las exigencias y requerimientos de la Inspección de Obra. Asimismo correrá por cuenta del Contratista la provisión de fuerza motriz para los equipos e implementos de construcción, propios o de los subcontratistas. Si se realizaran los trabajos en horas nocturnas o en zonas de obra sin iluminación natural, el Contratista proveerá la iluminación que posibilite el desarrollo de los trabajos a su personal o al de los gremios.

En todos los casos, el Contratista deberá someter a la aprobación de la Inspección de Obra las especificaciones, esquemas, etc., de las instalaciones eléctricas provisionales que se propongan ejecutar. En caso de no contar con la provisión de fuerza motriz por parte de la empresa proveedora, el Contratista deberá tomar los recaudos necesarios para el suministro de la energía eléctrica necesaria para el desarrollo de las obras.

#### - Energía eléctrica

La obtención y el consumo de la energía para la ejecución de la obra, como así también para la iluminación de que trata el inciso anterior, serán costeados por el Contratista, a cuyo cargo estará el tendido de las líneas provisionales con ajuste a las exigencias de carácter técnico reglamentarias para dichas instalaciones.

El pago de todos los derechos por tal concepto, estarán a su cargo y costo y no le serán reembolsados, considerándose todo ello incluido en la propuesta adjudicataria.

El predio posee energía eléctrica.

### **1.5- Cerco de Obra**

El área de obra deberá estar permanentemente cerrada por un cerco de obra conforme lo requerido por el Código de la Edificación. Podrán ser liberadas las áreas en que los trabajos hayan quedado totalmente terminados, al solo criterio de la Inspección de la Obra. Se deberán proveer y colocar las defensas, pasarelas y señalizaciones necesarias para seguridad del personal empleado como, comprendiendo la ejecución de vallas y cualquier otro elemento necesario que la Inspección de Obra juzgue oportuno para lograr un mayor margen de seguridad. Estas deberán ser mantenidas desde el inicio de las tareas hasta su finalización, o sea hasta el momento en que se liberen las obras al tránsito peatonal o vehicular. Queda estrictamente prohibido colocar publicidad de ningún tipo.

### **1.6- Señalización y carteles indicadores.**

Una vez cercado el lugar, se debe notificar también mediante carteles acerca de las obras de remediación a efectuar en el área y su recuperación para uso futuro de la comunidad.

Durante las tareas de remediación propiamente dichas, la cartelería debe indicar la prohibición de ingreso de toda persona ajena a la obra, como también la expresa prohibición de arrojo clandestino de residuos en el lugar o en su entorno.

Es conveniente mantener los carteles indicando el cierre del basural y la indicación de cómo llegar al nuevo predio destinado a la disposición de RSU.

En el interior de la obra, las indicaciones se referirán a los días y horarios de trabajo en las tareas de saneamiento, el nombre de la empresa que realiza el trabajo, las velocidades límites de circulación interna, la ubicación del obrador, oficina técnica (zona de apoyo), y lugar de primeros auxilios para los operarios de la obra.

## **2-TAREAS GENERALES**

Corresponden a los ítems 2.1 al 2.11 de la lista de Cantidades (Sección IX). Ver Planos de Proyecto Ejecutivo. (**Anexo Planos CEI, CEI01, CE, CED 01, CED 02, MTAC**)

### **2.1- Limpieza de Terreno**

El Contratista deberá efectuar la limpieza previa y la nivelación de las obras, informando a la Inspección de Obra el momento en que dichas tareas se llevarán a cabo.

El Contratista deberá efectuar la limpieza y preparación de las áreas afectadas para las obras correspondientes, que comprenden los siguientes trabajos: retiro de cascotes, escombros y residuos de cualquier naturaleza fuera del predio. La Inspección de Obra estará facultada para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de limpiezas periódicas.

Se ejecutarán todos los desmontes y excavaciones necesarios para obtener los niveles indicados en los planos o las resistencias del terreno.

Al finalizar los trabajos, el Contratista entregará la obra perfectamente limpia y en condiciones de habilitación, sea ésta de carácter parcial, provisional y/o definitivo, incluyendo el repaso de todo elemento o estructura que haya quedado sucio y requiera lavado.

Los residuos producidos por la limpieza y/o trabajos, serán retirados del ejido de la obra, por cuenta y cargo exclusivo del Contratista, debiendo considerar en su propuesta este retiro y transporte.

Serán por cuenta del contratista los servicios de agua, electricidad, etc. que se requieran. Deberá instalar durante todo el plazo de obra, baños químicos para su personal, uno por cada cuatro (4) personas y uno (1) exclusivo para el uso de la Inspección de Obra, los que deberán ser mantenidos en condiciones de higiene y seguridad por el Contratista.

La vigilancia de la obra estará exclusivamente a cargo del contratista, que dispondrá de personal al efecto las 24 horas del día, tanto en días hábiles como en feriados.

### **2.2 - Movimiento de Residuos**

Comprende la ejecución del movimiento de todos los residuos que se encuentran dispersos en el predio y el acomodamiento necesario para iniciar las tareas de nivelación de las diferentes capas de desecho en un área puntual donde se llevara a cabo el cierre.

Los trabajos a realizar consistirán en:

- a) Excavaciones o nivelación del terreno.
- b) Aportes de tierra y rellenos. Suelos seleccionados.
- c) Compactación y nivelación de desmontes y terraplenes.

Todos los trabajos serán realizados de acuerdo a las reglas del arte y con arreglo a su fin. El Contratista tomará en consideración los niveles y espesores de pisos del proyecto, de acuerdo con los planos y las recomendaciones de la Inspección de Obra.

El Contratista deberá presentar con la debida anticipación, previo al comienzo de los trabajos y para su aprobación ante el organismo a cargo de la Inspección de Obra, una Memoria en la que describirá los criterios a seguir durante la marcha de los trabajos y las precauciones que adoptará para asegurar la estabilidad de las excavaciones.

### **2.3 – Canal de guardia**

Las excavaciones se ejecutarán en un todo de acuerdo a los planos, conduciendo el trabajo de modo que exista el menor intervalo posible entre la excavación y el asentamiento de estructuras y su relleno, para impedir la inundación de las mismas por las lluvias.

Cuando por imprevisión del Contratista se inundaran las excavaciones, alterándose la resistencia del terreno o bien por errores se excediera la profundidad en los planos, la Inspección de Obra podrá ordenar los trabajos necesarios para restablecer la cota firme de apoyo de estructura, por cuenta del Contratista.

Durante la ejecución de estos trabajos, el Contratista cuidará especialmente la estabilidad de cortes verticales, taludes y construcciones existentes cercanas, para lo cual proyectará todos los apuntalamientos necesarios.

Correrán por cuenta del Contratista los achiques de agua procedentes de precipitaciones o filtraciones que tuvieran las excavaciones en general, como asimismo correrán por su cuenta cualquier clase de contención necesaria, etc.

Todo material de excavación o desmonte disponible y de acuerdo a su calidad, podrá ser usado para construir rellenos y terraplenes previa autorización de la Inspección de Obra, debiendo retirar todo el excedente proveniente de las excavaciones fuera del recinto de la obra.

Estará a cargo del Contratista el transporte de todos los excedentes de desmontes y excavaciones que no hayan sido utilizados para los rellenos.

El Contratista estará obligado a depositar los sobrantes fuera de los límites del terreno hasta un depósito de su propiedad o bajo su responsabilidad hasta cualquier lugar y distancia; solo a requerimiento de la Inspección de Obra depositará los sobrantes en el lugar que esta le indique.

Canal de guardia y de control de agua pluvial. Su dimensionado se encuentra plasmado según memoria de cálculo en el Anexo IV (Plano CE).

#### **Áreas a Drenar**

El área total del basural, de acuerdo con la configuración del proyecto de remediación es de 1,55 Has.

De acuerdo con la topografía de la cobertura superior ("capping"), la superficie efectiva a drenar a través del canal perimetral se ha dividido en tres Áreas:

Área 1:  $5735,50 \text{ m}^2 = 0,574 \text{ Has.}$

Área 2:  $2047,25 \text{ m}^2 = 0,205 \text{ Has.}$

Área 3:  $1278,80 \text{ m}^2 = 0,128 \text{ Has}$ .

El canal perimetral se ha dividido a los efectos de su dimensionamiento en tres tramos:

#### Tramo AE

Para este tramo del canal, de 0,55 % de pendiente, se adoptan como superficies de aporte de escorrentía, tanto el Área 1 del basural como una franja externa lateral de aproximadamente 229 m de ancho (Ver Plano CB\_CEI).

$AE_{ae} = 4,58 \text{ Has}$

#### Tramo AB

Para este tramo del canal, de 4,7 % de pendiente, se adoptan como superficies de aporte de escorrentía, tanto el Área 2 del basural como una franja externa lateral de aproximadamente 75 m de ancho.

Se toma un ancho hipotético menor por cuanto esta zona lateral de aporte presenta pendientes de terreno natural casi paralela a la pendiente del canal, con lo cual es esperable poco aporte efectivo hacia el canal.

$AE_{ab} = 0,90 \text{ Has}$

#### Tramo DE

Para este tramo del canal, de 5,5 % de pendiente, se adoptan como superficies de aporte de escorrentía, tanto el Área 3 del basural como una franja externa lateral de aproximadamente 25 m de ancho.

Se toma un ancho hipotético aún menor por cuanto esta zona lateral de aporte presenta pendientes casi paralela a la pendiente del canal pero alejando la escorrentía superficial del borde del canal, con lo cual es esperable un escaso aporte efectivo hacia el canal.

$AE_{de} = 0,18 \text{ Has}$

El coeficiente de escorrentía se adopta en un valor de  $c = 0,52$  para la superficie final superior de basural remediado y en  $c = 0,49$  para las franjas naturales externas.

#### **Determinación de los caudales máximos al final de cada tramo:**

##### Tramos.

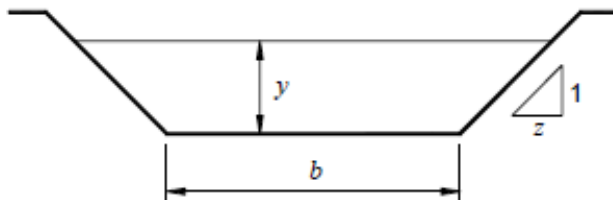
$Q_{AE} = 0,067 \text{ m}^3 / \text{seg.}$

$Q_{AB} = 0,015 \text{ m}^3 / \text{seg.}$

$Q_{DE} = 0,071 \text{ m}^3 / \text{seg.}$

#### **Determinación de las secciones del canal perimetral**

El canal se conforma excavando en el terreno una sección trapezoidal, con las siguientes características geométricas e hidráulicas:



$b$  = ancho de fondo

$z$  = pendiente de los taludes laterales del canal.

$y$  = tirante

De acuerdo con los suelos de la zona, se adoptan los taludes laterales del canal, en: 1V: 2,5 H, con  $n = 0,018 \text{ seg} / \text{m}^{1/3}$  para el coeficiente de rugosidad de Manning.



Para la verificación se emplearan las Tablas de Woodward y Posey, para canales sección de trapecial.

#### TRAMO AB

Se adopta un valor del Ancho de la base del canal, en:  $b = 1,0$

Resultados de los cálculos:

Q (diseño)	Pendiente del tramo	Y (tirante)	V (velocidad media)	Q (calculo)	F (numero de Froude)	Bordo libre.	Altura excavación	Sección excavada
(m <sup>3</sup> /seg)	%	(m)	(m/seg)	(m <sup>3</sup> /seg)	-	(m)	(m)	(m <sup>2</sup> )
0,015	4,7	0,018	0,80	0,015	1,95	0,305	0,325	0,58

#### TRAMO AE

Se adopta un valor del Ancho de la base del canal, en:  $b = 1,0$

Resultados de los cálculos:

Q (diseño)	Pendiente del tramo	Y (tirante)	V (velocidad media)	Q (calculo)	F (numero de Froude)	Bordo libre.	Altura excavación	Sección excavada
(m <sup>3</sup> /seg)	%	(m)	(m/seg)	(m <sup>3</sup> /seg)	-	(m)	(m)	(m <sup>2</sup> )
0,067	0,50	0,083	0,66	0,06703	0,796	0,32	0,40	0,80

#### TRAMO DE

Se adopta un valor del Ancho de la base del canal, en:  $b = 2,0$

Resultados de los cálculos:

Q (diseño)	Pendiente del tramo	Y (tirante)	V (velocidad media)	Q (calculo)	F (numero de Froude)	Bordo libre.	Altura excavación	Sección excavada
(m <sup>3</sup> /seg)	%	(m)	(m/seg)	(m <sup>3</sup> /seg)	-	(m)	(m)	(m <sup>2</sup> )
0,071	5,5	0,029	1,19	0,0711	2,28	0,31	0,34	0,97



## 2.4- Conformación Terraplén Perimetral

Se construirá un terraplén perimetral que servirá de cierre y camino operativo durante toda la etapa de cierre, clausura y pos clausura. El mismo tendrá un ancho de coronamiento de 4, 5 m, pendientes 1:3 y una altura de 0,60.

### Construcción

En el lugar se materializará un recinto cerrado, con las dimensiones que se indican en plano CB\_CEI (Anexo IV), el cual estará conformado por un terraplén perimetral. La traza del terraplén, y cota de coronamiento se indica en el plano CE (Anexo IV). Para su construcción, teniendo en cuenta la topografía y el diseño del módulo una vez cerrado, se procederá a movilizar la masa de residuos para poder materializar el mismo. Estos residuos se dispondrán para ir conformando la superficie definitiva.

En general se procederá a topar los residuos y acumularlos hacia el interior del basural, para luego disponerlos adecuadamente y compactarlos.

El suelo a utilizar en la construcción del terraplén perimetral, provendrá de la zona de aporte.

Sobre el suelo previamente compactado se colocarán dos capas, de estabilizado granular de piedra del lugar, sirviendo esta última de rodamiento. La capa compactada del terreno natural en los 0.40 superiores de la subrasante (asiento de las dos capas de 0,20 m y 0,20 m respectivamente) y una capa de rodamiento de 0,20m.

El estabilizado granulométrico cumplirá las condiciones granulométricas establecidas en la tabla que se indica más abajo, con el grado de compactación correspondiente al 98 % del ensayo T-180.

**2.4.1 Caminos internos:** Sobre la capa de cobertura de residuos, se colocaran 2 capas de suelo compactado de 0,20 m y 0,20 m respectivamente) y una capa de rodamiento de 0,20m.

Ver plano CED 01

### Desagües longitudinales

De esta forma se definirá la red de evacuación de aguas pluviales. Esta red permitirá canalizar las aguas con el objeto de no perjudicar el desarrollo normal de las operaciones en las instalaciones, evitando además la infiltración del agua en el módulo ya cerrado y evitando la acción erosiva de dichas aguas.

### Materiales

El suelo a emplear para la construcción de los terraplenes no deberá contener ramas, troncos, matas de hierbas, raíces u otros materiales orgánicos.

Se considera necesario proceder al retiro de residuos sueltos y compactación de los mismos en la zona de apoyo del terraplén.

El suelo empleado en la construcción de terraplenes cumplirá con las siguientes exigencias mínimas de calidad:

CBR mayor o igual que 5 %.

- Hinchamiento < a 2,5 % (con sobrecarga de 4.5 kg).
- Índice de plasticidad < de 15.
- Rocas de tamaño no mayor de 0.60 metros en la mayor dimensión de la capa con espesor menor del 2/3 del espesor de la capa.
- En los 0.30 metros superiores del terraplén no se utilizarán rocas en partículas mayores de 0.075 m
- Los últimos 0.60m por debajo de los 0.30 m superiores se construirán con material de tamaño máximo de 15 cm. que tendrá una granulometría continua, se podrá controlar su densidad con métodos convencionales. Cumplirá además con las siguientes exigencias mínimas de calidad para los 0,30 metros superiores de la subrasante:

- CBR mayor o igual a doce (12) %.
- Hinchamiento menor a uno con cinco 1,5%.
- IP menor a 10.

En todos los casos se tratará la subrasante en un espesor de 30 cm, mediante escarificado, rastreo y mezclado intenso, ajuste de humedad y compactación a valores de proyecto.

Dadas las condiciones climáticas de la zona, para las capas de bases de estabilizado granulométrico se deberá verificar que no se encuentren dentro de los suelos susceptibles a variaciones volumétricas por congelamiento y deshielo.

En la figura N°5.3.1.(extraída del libro de Badillo-Rodríguez), se clasifican los suelos según su susceptibilidad, recomendándose no emplear suelos del tipo F4.

GRUPO	TIPO DE SUELO
$F_1$	Gravas con 3% a 20% de partículas menores que 0.02 mm.
$F_2$	Arenas con 3% a 15% de partículas menores que 0.02 mm.
$F_3-a$	Gravas con más del 20% de partículas menores que 0.02 mm.
$F_3-b$	Arenas (excepto las finas limosas), con más del 15% de partículas menores de 0.02 mm.
$F_3-c$	Arcillas (excepto finamente estratificadas) con $I_p > 12$
$F_4-a$	Todos los limos inorgánicos, incluyendo los arenosos Arenas finas limosas con más del 15% de partículas menores de 0.02 mm.
$F_4-b$	
$F_4-c$	
$F_4-d$	
	Arcillas con $I_p < 12$
	Arcillas finamente estratificadas

Figura N°5.3.1. Clasificación de suelos susceptibles a las heladas. En orden creciente de susceptibilidad.

El suelo se distribuirá en capas de 0.30m sobre la traza de los terraplenes a construir procediéndose a su humidificación y compactación mediante el empleo de equipo adecuado hasta lograr la cota de coronamiento.

La superficie de asiento de los terraplenes se someterá a compactación especial con los siguientes requisitos:

Para la compactación de la base de asiento en los 0.30 m de profundidad se deberá compactar hasta lograr la siguiente densidad:

La densidad requerida será igual o mayor que  $D_{base} + 5\%$  en los 0.30 m de la base de asiento.  $D_{base}$  se obtiene del cociente  $D_{nat}/D_{max} \times 100$  que se determina con (a) La densidad del terreno natural ( $D_{nat}$ ) en los 0.20 m de profundidad y (b) la densidad máxima ( $D_{max}$ ) obtenida del ensayo de compactación (que será verificado en obra) Proctor Modificado (A.A.S.T.H.O. T-180), que será realizado antes del comienzo de la obra.

Teniendo en cuenta que sobre la superficie de asiento del terraplén existen residuos sólidos, se debe proceder a compactar la base o en caso que no sea posible, se conformará una base realizada con material de la cantera designada por el Municipio, antes de proceder a la construcción del terraplén

La compactación del núcleo seguirá la especificación general de Vialidad Nacional: Compactación especial, para los 0.30 metros superiores como mínimo se deberá cumplir con el 100% de la densidad máxima determinado según el ensayo N° V de la norma VN-E-5-93 (T-180 molde grande).

Luego de haber finalizado la preparación de la superficie de apoyo se procederá a realizar el relleno en capas de 0.30 metros realizando el control de densidad del terraplén en capas de 0.20m de espesor, independientemente del espesor constructivo adoptado.

En los 0.30 m superiores del terraplén se realizará un estabilizado granulométrico de 0.30 m con un material que cumpla las condiciones granulométricas establecidas en la siguiente tabla:

Tamices iram	% que pasa
25 mm (1")	70-100
19 mm (3/4")	60-90
9.5 mm (3/8")	45-75
4.8 mm (Nº 4)	30-60
2 mm (Nº 10)	20-50
420 µ (Nº 40)	10-30
74 µ (Nº 200)	3-10
Limite Liquido %	< de 25
IndicePlastico	< de 4
Valor Soporte (Método Dinámico Simplificado Nº 1, con densidad ≤ 97 % de la D <sub>máx</sub> del T-180)	> de 60

Tanto para la construcción de la base como de la subbase, se verificará que se alcance el grado de compactación correspondiente al 98% del ensayo AASHO T-180.

Sobre los 0,30 m de suelo seleccionado, se realizará una capa de 0,20 ejecutada con escombros o piedra del lugar.

Los materiales utilizados en esta capa tendrán las siguientes condiciones:

Tamices IRAM	% que pasa
25 mm (1")	100
4.8 mm (Nº 4)	50-90
420 µ (Nº 40)	20-50
74 µ (Nº 200)	10 -26
Limite Liquido %	< de 35
IndicePlastico	de 5 a 10

## 2.5 - Emparejamiento de Residuos

### Cobertura Final

Debido a que el Municipio durante el año 2015 estuvo cubriendo los residuos con una capa de suelo, la tarea consiste en cubrir las zonas donde se vean residuos descubiertos o con una capa no menor a 0,30 m de suelo.

### Selección de la cantera donde se extraerá el material

En el momento de concretarse las obras del Proyecto de Cierre, se deberá verificar la cantera de donde se obtendrá el suelo. El suelo a utilizar para este caso provendrá de una Zona de Préstamo externa al sitio, previamente establecida, previéndose el suministro de la totalidad del suelo necesario, a efectos de evitar cambios de cantera así como la consiguiente calidad del suelo. La cantera de extracción del suelo será provista por la Municipalidad.

Por una cuestión de economía es conveniente verificar que el volumen disponible en la cantera sea suficiente para ejecutar toda la capa y si sus características son uniformes

## 2.6- Provisión de malla GCL

Sobre los residuos emparejados y cubiertos con suelo respetando las pendientes de proyecto, se colocará un Geocompuesto mecánicamente unido mediante un proceso de agujado,

formado por bentonita granular o bentonita en polvo, encapsulada y confinada entre dos capas de geotextil.

Esta geomalla tendrá las siguientes especificaciones técnicas:

Masa por unidad de area (media)		Norma Ensayo	Valor Nominal	Frecuencia de muestreo
Capa portadora - PP Tejido		ASTMD 5261	100 g/m <sup>2</sup>	20,000 m <sup>2</sup>
Bentonita Sodica		ASTM D 5993	3500 g/m <sup>2</sup>	5,000 m <sup>2</sup>
Capa de cobertura - PP No tejido		ASTM D 5261	200 g/m <sup>2</sup>	20,000 m <sup>2</sup>
Peso total GBR-C		ASTM D 5993	3800 g/nr'	5,000 m <sup>2</sup>
<b>Propiedades de bentonita</b>				
Contenido de Montmorillonita		XRD	:::80%	por sorteo
Capacidad de hinchamiento		ASTMD 5890	:::24 ml/2	50 ton
Absorción de agua		ASTME946	::: 600 %	50 ton
La pérdida de líquidos		ASTMD5891	s 18 ml	50 ton
Humedad		ISO 11465	s: 15 %	50 ton
<b>Propiedades de la GBR-C</b>				
Espesor		EN ISO 9863-1	5,5mm	5,000 m <sup>2</sup>
Permeabilidad		ASTMD 5887	5,0 x 10 <sup>-11</sup> mls	75,000 m <sup>2</sup>
Resistencia a Tracción	MD/CMD	ASTMD 6768	10,0 110,0 kN/m (- 5 %)	5,000 m <sup>2</sup>
CBR Resistencia Punzonamiento		EN ISO 12236	2.000 N (- 5 %)	5,000 m <sup>2</sup>
<b>Durabilidad:</b>				
-A cubrir el día de la instalación				
-Durabilidad de 25 años en terreno natural con pH entre 4 y 9, Y temperatura <25 °C.				

## 2.7- Suelo de cobertura malla GCL

Una vez colocada la malla de bentonita, se colocará una capa de suelo de 0,30 m de espesor compactado, siguiendo las pendientes de proyecto.

El suelo deberá ser distribuido con tractor y pala de arrastre y luego emparejado con motoniveladora de manera de conservar las pendientes de escurrimiento.

El suelo a utilizar para este caso provendrá de una Zona de Préstamo externa al sitio, previamente establecida, previéndose el suministro de la totalidad del suelo necesario, a efectos de evitar cambios de cantera así como la consiguiente calidad del suelo. La cantera de extracción del suelo será provista por la Municipalidad.

Por una cuestión de economía es conveniente verificar que el volumen disponible en la cantera sea suficiente para ejecutar toda la capa, dado que la caracterización del material requiere de ensayos geotécnicos que se especifican más adelante. Los resultados de estos ensayos serán válidos y representativos para toda la obra si el volumen es suficiente y si sus características son uniformes. Caso contrario, de cambiar la cantera o las características del material de la misma cantera, se deberán efectuar ensayos adicionales con los mayores costos asociados.

## 2.8 - Sumideros Verticales

### Sistema de Colección de Líquido Lixiviado

El escurrimiento de los lixiviados hacia los drenes proyectados se efectuara a través del dren pétreo (grava cubierta con geotextil) , el mismo cuenta en su base con una membrana HDPE que impide el paso de los líquidos hacia el terraplén. Ver plano CDE 01 Ver *componentes de cierre (Pag. 10) Sistema de colección de líquidos lixiviados:*

Se han diseñado 4 (cuatro) sumideros en área perimetral los cuales colectan el lixiviado del relleno (Anexo IV Plano CE).

El material a utilizar serán gravas, constituida por árido de tamaño entre 20-40 mm y permeabilidad de al menos  $1 \times 10^{-3}$  m/s.

A efectos de prevenir posibles fugas de lixiviado en otros sectores del basural, debido a la incertidumbre de la operatoria anterior, se colocaran caños de colección de líquidos lixiviados en puntos intermedios del dren perimetral.

El escurrimiento estará dado por la pendiente natural del terreno. El viejo basural se encuentra sobre la superficie del terreno natural que constituye el nivel de fondo de residuos.

### Cañería de colección

Los caños para colección y extracción de lixiviados consistirán en tubos de HDPE (polietileno de alta densidad), de doce pulgadas de diámetro que se colocará sobre el dren pétreo tal como indica el plano de detalle. El fondo del caño será ciego para permitir la acumulación de líquido, mientras que el tramo que atraviesa el manto de residuos será cribado, conformando un filtro a efectos de posibilitar la colección de líquidos.

Estos tubos permiten sumergir una bomba para la captación de muestras de líquido lixiviado que eventualmente se acumulen en el tramo ciego.(Ver en Plano CB\_CED 01 el “Detalle del sumidero de lixiviados” ).

Para el manejo del líquido lixiviado se ha adoptado el criterio de emplear una laguna de almacenamiento, para acopio del líquido y favorecer la evaporación directamente desde este espejo de agua. (Ver MEMORIA DE MANEJO DE LIXIVIADOS)

## 2.9 - Dren Pétreo

A los fines de colectar los líquidos lixiviados se materializará un dren pétreo perimetral, que se ejecutará excavando una zanja, dentro de la cual se le colocará un geotextil (conformando un caño) y se rellenará con piedra de características y granulometría adecuada. Estos drenes finalizarán en los puntos de menor cota en una cañería para su colección, como se muestra en el Plano de proyecto (Anexo IV Plano CED 01).

## 2.10 - Cuneta Interna Sobre Terraplén Perimetral

En el borde interno del terraplén perimetral, una vez completada la cobertura superior final se materializaran una cuneta para desagüe de la cobertura, mediante medios caños de hormigón. Para uniformizar las tareas de conformación de las cunetas, se adopta un diámetro uniforme de 0,30 m.

## 2.11- Alambrado olímpico

Previo a los trabajos de remediación se procederá a cercar el predio y se colocará los carteles indicativos.

Los residuos que se encuentren en el lugar de emplazamiento del cerco serán topados para ser dispuestos dentro del basural.

Se instalará un alambrado olímpico, según la traza que se indica en el Anexo IV Plano CB\_MTAC, con las siguientes características:

Este tipo de alambrado se ejecutara con postes de hormigón cada 3 metros y llevara un zócalo perimetral de hormigón de 0.15 x 0.30 cm.

Se colocarán carteles sobre el alambrado perimetral indicando la prohibición de acceso, el carácter de la obra, así como los posibles riesgos en caso de destruir las instalaciones de monitoreo (Ver detalles en Anexo IV Plano CB\_CO).

### **2.12- Forestación: cortina forestal perimetral**

Para conservar las características paisajistas de la zona, se ha previsto la utilización de vegetación autóctona para disminuir los problemas de erosión y aumentar las condiciones de estabilidad del sistema de disposición de residuos.

Se deberá establecer una superficie perimetral al sitio, contigua al cercado perimetral. Se dispondrá la conformación de una cortina forestal constituida por 2 hileras de especies dispuestas en tresbolillo, de buen desarrollo en la zona. Esta cortina forestal actuara como transición o amortiguación. La misma se estima en no menor a 15 metros de ancho sobre la totalidad del perímetro.

Se plantarán especies arbóreas autóctonas que no requieran excesivos cuidados y riego.

La cortina forestal de protección de viento y visual se ubicara en todo el perímetro del predio siendo esta una distancia aproximada de 6 metros, la cortina debe estar compuesta de dos filas con una distancia entre filas de 3 metros, siendo la fila uno la más próxima al alambrado.

Fila 1- *Álamo* distancia entreplantas 3 metros

Fila 2- *Casuarina* distancia entre plantas 3 metros

La plantación de las dos primeras filas debe ser en tresbolillo para poder intercalar de esta manera la protección.

### **3- PILETA DE ACOPIO DE LIXIVIADOS**

Corresponde a los ítems 3.1 y 3.2 de la lista de Cantidades (Sección IX).

#### **Memoria manejo del líquido lixiviado.**

##### **Introducción**

Para el manejo del líquido lixiviado se ha adoptado el criterio de emplear una laguna de almacenamiento, para acopio del líquido y favorecer la evaporación directamente desde este espejo de agua. Eventualmente se podrá extraer el líquido y regarlo sobre las superficies rellenadas y con cobertura superior final ya implantada cuando las condiciones climáticas lo permitan.

En la laguna el líquido acopiado a su vez se mezcla con agua de lluvia que precipita sobre la laguna y sufre paralelamente una depuración parcial por procesos biológicos, facultativos y aeróbicos sucesivamente.

Para el cálculo del sistema se tuvo en cuenta la información recibida de las variables climáticas del lugar.

##### **Proceso de Evaporación**

Se ha considerado la evaporación desde una superficie abierta de agua (“open water”), tal como lagos, lagunas, embalse, etc.

Los factores que condicionan la tasa de evaporación son, por un lado, los que caracterizan el estado de la atmósfera en el entorno de la superficie evaporante y, por el otro, los factores que caracterizan la naturaleza y el estado de la superficie evaporante (agua libre, hielo, suelo desnudo, vegetación).

De todos los factores que intervienen en la evaporación, los principales son los meteorológicos: radiación solar, temperatura del aire, la presión de vapor, el viento y en menor grado la presión atmosférica. Estos factores son los que provocan la evaporación, siendo la radiación solar es el factor más importante, la evaporación varía con la latitud, época del año, hora del día y condiciones de nubosidad.

### Estimación de la Evaporación

Para estimar la evaporación se ha adoptado el método de Penman combinado.

Howard Penman (1948) combinó la fórmula de Dalton, previamente multiplicada por una función de la velocidad del viento, con el método del balance energético, para obtener una expresión que permite estimar la evaporación desde una superficie de agua sin tener que evaluar el valor de la presión de vapor de saturación para la temperatura de la superficie del agua, lo cual es difícil de medir, e imposible de disponer como dato previo de un proyecto.

Tabla de Presión de vapor saturado, Gradiente de presión de vapor saturado y Constante Psicométrica, en función de la Temperatura.

Temperature, °C	Saturated vapor pressure $e_s$ , kPa	Gradient of saturated vapor pressure $\Delta$ , kPa °C <sup>-1</sup>	Psychrometric constant $\gamma$ , kPa °C <sup>-1</sup>
0	0.611	0.044	0.0654
1	0.657	0.047	0.0655
2	0.706	0.051	0.0656
3	0.758	0.054	0.0656
4	0.814	0.057	0.0657
5	0.873	0.061	0.0658
6	0.935	0.065	0.0659
7	1.002	0.069	0.0659
8	1.073	0.073	0.0660
9	1.148	0.078	0.0660
10	1.228	0.082	0.0661
11	1.313	0.087	0.0661
12	1.403	0.093	0.0662
13	1.498	0.098	0.0663
14	1.599	0.104	0.0663
15	1.706	0.110	0.0664
16	1.819	0.116	0.0665
17	1.938	0.123	0.0665
18	2.065	0.130	0.0666
19	2.198	0.137	0.0666
20	2.339	0.145	0.0667
21	2.488	0.153	0.0668
22	2.645	0.161	0.0668
23	2.810	0.170	0.0669
24	2.985	0.179	0.0670
25	3.169	0.189	0.0670
26	3.363	0.199	0.0671
27	3.567	0.209	0.0672
28	3.781	0.220	0.0672
29	4.007	0.232	0.0673
30	4.244	0.243	0.0674
31	4.494	0.256	0.0674
32	4.756	0.269	0.0675
33	5.032	0.282	0.0676
34	5.321	0.296	0.0676
35	5.625	0.311	0.0677
36	5.943	0.326	0.0678
37	6.277	0.342	0.0678
38	6.627	0.358	0.0679
39	6.994	0.375	0.0670

Dat

Registro de Precipitaciones. Las precipitaciones rondan los 150 mm anuales, registrándose para el periodo 1981-1990 un total de 123,3 mm, con picos en los meses de mayo y junio, como se muestra en la siguiente tabla y correspondiente gráfico.

MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
mm	5,9	4,3	7,5	14	19,2	18,1	16,3	16,1	6,3	8,7	3	3,9	123,3



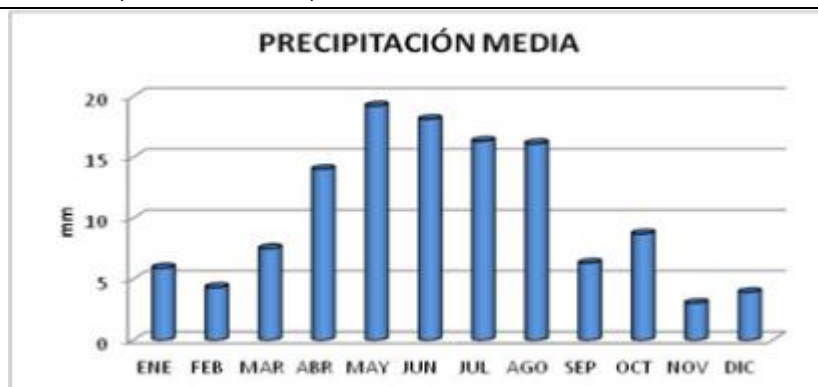


Gráfico: Precipitaciones medias, periodo 1981-1990.

Fuente: Servicio Meteorológico Nacional

### Aspectos Del Cierre

El diseño del cierre del basural presenta una sección superior, delimitada por el terraplén perimetral, con una superficie aproximada de 15.500 m<sup>2</sup> como área de captación.

Para el cálculo se adoptó el criterio que el cierre se completará en 4 meses.

Con esta premisa acerca de cómo evoluciona en el tiempo la superficie descubierta, y con los datos de lluvia mensual promedio y el cálculo de la evaporación (método combinado de H. Penman) se determinó el volumen de líquido lixiviado que se genera.

No se consideró la humedad de los residuos por cuanto tiene baja incidencia en los volúmenes de lixiviado.

En la simulación, se ha supuesto que el líquido lixiviado se extrae y se envía a la laguna con el siguiente criterio: en cada mes el 80 % del líquido que teóricamente se generaría por lluvia caída sobre el área abierta del BCA se extrae inmediatamente y se envía a la laguna. Al mes siguiente se envía el 10 % y al otro mes el otro 10 %. Este esquema se aplica para simular el retardo en que el líquido aparece en los puntos de extracción.

El ciclo hidrológico de simulación se comenzó en el mes de mayor precipitación y menor evaporación: situación más desfavorable pues el área de recepción de lluvia del BCA es la mayor.

El volumen total de líquido a extraer del basural resulta de 1053.4 m<sup>3</sup>, para el cual se diseñó la pileta de acopio.

Se adoptaron las siguientes dimensiones para la laguna de acopio y evaporación (ver Plano CED 02, Anexo IV):

### 3.1-Excavación

<b>Dimensiones de la Laguna de Acopio y Evaporación</b>		
<b>A (largo superior)</b>	m	45
<b>B (ancho superior)</b>	m	22
<b>H (profundidad total)</b>	m	<b>1,8</b>
<b>n (pendiente talud interno)</b>		2,5
<b>Tirante máx. de funcionamiento</b>	m	<b>1,5</b>
<b>a (largo inferior)</b>	m	36
<b>b (ancho inferior)</b>	m	11
<b>SI (área inferior)</b>	m <sup>2</sup>	396
<b>SS (área superior)</b>	m <sup>2</sup>	900,00
<b>VOL TOTAL (Prof. total)</b>	m <sup>3</sup>	<b>1135,8</b>
<b>Volumen máximo de trabajo</b>	m <sup>3</sup>	<b>882,6</b>
<b>Sup. espejo de agua (tirante max. de func.)</b>	m <sup>2</sup>	<b>804,75</b>

Con estas dimensiones y para los valores de precipitación y evaporación adoptados, los resultados obtenidos indican que en la situación más desfavorable, el volumen de líquido acopiado alcanza un 75 % del volumen total disponible para el tirante máximo de funcionamiento.

Se deja una altura libre de revancha de 30 cm para considerar eventuales efectos de oleaje de la superficie libre de la laguna.

Por otra parte, la proporción (mes a mes) del volumen de líquido lixiviado enviado a la laguna respecto al volumen de líquido total en la laguna (lixiviado + lluvia directa sobre la laguna) desciende desde un máximo inicial de un 93 % a valores cercanos a cero al final de periodo previsto del cierre, con lo cual se evidencia el efecto de acopio, dilución y evaporación del esquema planteado.

Balance del manejo del lixiviado		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
Concepto	Unidad	jun-01	jul-01	ago-01	sep-01	oct-01	nov-01	dic-01	ene-02	feb-02	mar-02	abr-02	may-02	jun-02	jul-02	ago-02	sep-02	oct-02	nov-02	dic-02	ene-03	feb-03	mar-03	
Precipitación	mm	18,1	16,3	16,1	6,3	8,7	3	3,9	5,9	4,3	7,5	14	19,2	18,1	16,3	16,1	6,3	8,7	3	3,9	5,9	4,3	7,5	
Area ("abierta") de aporte del basural en remediación	m <sup>2</sup>	15500	12400	9300	6200	5787	5374	4961	4548	4135	3722	3309	2896	2483	2070	1657	1244	831	418	0,0	0,0	0,0	0,0	
Volumen proveniente del Basural	m <sup>3</sup>	280,6	202,1	149,7	39,1	50,3	16,1	19,3	26,8	17,8	27,9	46,3	55,6	44,9	33,7	26,7	7,8	7,2	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1053,4
Lixiviado extraído y enviado a la laguna	m <sup>3</sup>	224,4	189,8	168,1	66,4	59,2	21,8	22,1	25,0	18,8	26,8	41,6	51,9	46,1	37,0	29,2	12,3	9,2	2,5	0,8	0,1	0,0	0,0	1053,4

### **3.2 Impermeabilización membrana HDPE 1,5 mm**

La pileta de acopio se impermeabiliza en su fondo y taludes con membrana de HDPE 1,5 mm. Los taludes se materializan, utilizando suelo a extraer de la Zona de Acopio y conformando un terraplén de altura 0.50 m; ancho de coronamiento 3.00 m y pendiente de talud interior 1:2,5. y exterior de 1:2. (ver Plano CED 02, Anexo IV)

## **4. POZOS DE VENTEO DE GASES Y DE MONITOREO.**

Corresponde a los ítems 3.1 y 3.2. de la lista de Cantidades (Sección IX).

### **4.1-Pozos de Venteo de Biogás**

Los gases producidos en la masa de residuos dispuestos en el basural y cubiertos con tierra serán captados y monitoreados mediante la construcción de conductos convenientemente distribuidos en el terreno.

El monitoreo de gases se efectuará mediante la colocación de 4 (cuatro) tubos por hectárea, distribuidos sobre la superficie rellenada. Estos tubos serán de polietileno de alta densidad con un diámetro de cinco pulgadas, irán 3,00 metros enterrados en el relleno y su superficie será cribada en los primeros dos metros emergiendo de la superficie un metro y medio, la longitud total del tubo será de cuatro metros y medio, el lateral externo del tubo será sellado con suelo compactado y un aro de polietileno de alta densidad de dos milímetros de espesor, a efectos de controlar la emanación de gases externos al tubo. (Ver en Plano CED 01 “Detalle del tubo de monitoreo de gases”).

El pozo se ejecutará realizando una excavación con retroexcavadora hasta la profundidad indicada. Una vez realizada la perforación para conformar el pozo de venteo de gases, se colocará un tubo de HDPE de 100 mm y luego en el espacio anular entre los residuos y el tubo se colocará piedra partida para aumentar la superficie de filtración y para evitar la obstrucción de las ranuras del tubo.

### **4.2-Pozos de Monitoreo de Aguas**

El sistema de monitoreo de la calidad del agua subterránea tendrá los siguientes objetivos:

- Elaborar una línea de base de la contaminación actual provocada por los años de disposición final sin control en el basural.
- Medir la evolución en el tiempo de la efectividad de las medidas de minimización realizadas durante la remediación y cierre del basural. Ver Plano CE.

Se instalarán 3 pozos de monitoreo de aguas, uno aguas arriba del basural y dos aguas abajo, con el fin de realizar un seguimiento permanente en aspectos de calidad del agua subterránea, estimando una profundidad de 20 m. La frecuencia de monitoreo será cada 6 meses.

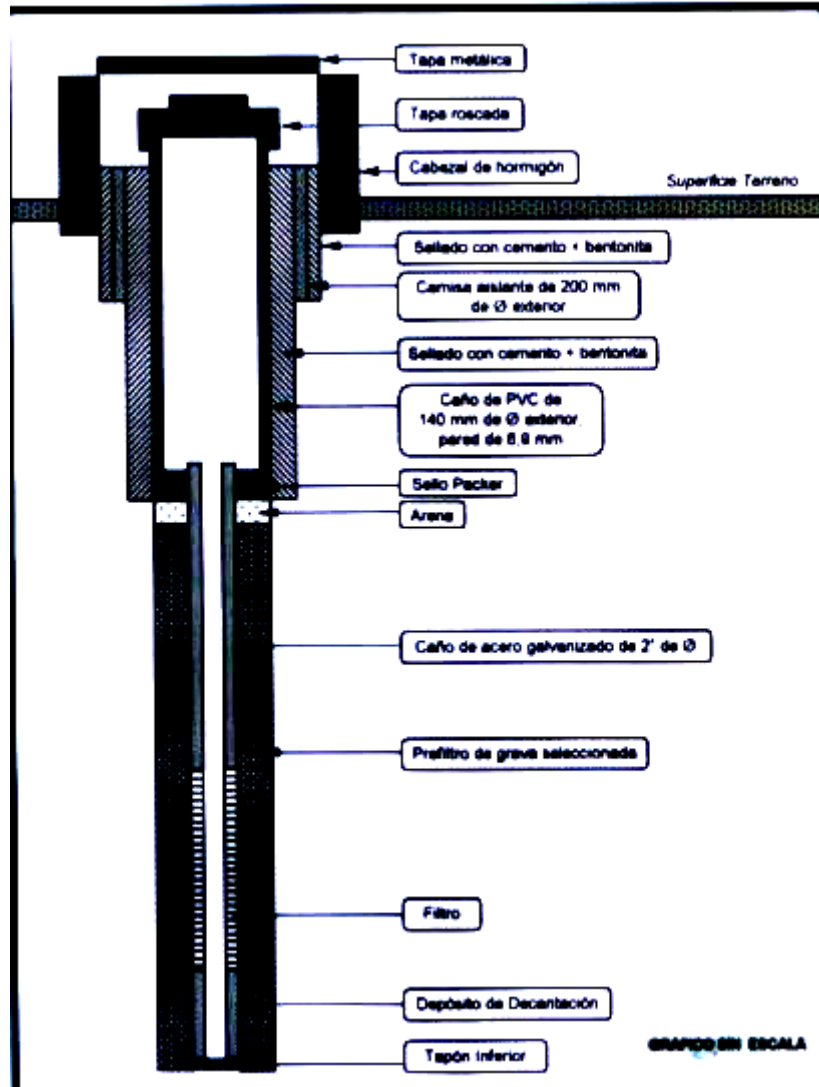
Para la construcción del pozo de monitoreo, se seguirán las pautas indicadas en el detalle del croquis indicado más abajo, y las reglas de arte para la construcción de pozos de monitoreo de aguas subterráneas.

La ejecución de los pozos será realizada con equipos rotativos de perforación y se utilizará agua para el avance. El diámetro del trépano será superior al diámetro del encamisado del pozo.

Una vez realizada la perforación se coloca la cañería con el elemento filtrante y los demás elementos necesarios, grava y encamisado.

La perforación a ejecutar concluirá con la construcción de un cabezal de hormigón a efectos de protegerla.

El detalle de materiales y conformación del pozo, se presenta en el siguiente esquema.



Pozo de Monitoreo

## REGLÓN Nº 2. CIERRE Y CLAUSURA DEL BASURAL NUEVO

### Componentes del Cierre

A continuación se incluye la memoria técnica y descripción de procesos constructivos de:

- Cierre con cobertura de baja permeabilidad.
- Señalización y Carteles indicadores: Se prevé la colocación de carteles indicando el cierre del sitio y prohibición de ingreso ejecutado de acuerdo a las Normas que establezca el Municipio de Calafate y con el logotipo del mismo.
- Sistema de venteo pasivo de gases: Construcción de un sistema de extracción pasivo de los gases generados en el basural
- Sistema de colección de líquidos lixiviados

Monitoreo: Se construirá un red de monitoreo para aguas subterráneas formada por 3 pozos de monitoreo de aguas alrededor del basural con el fin de llevar un seguimiento permanente en aspectos de calidad del agua subterránea. Dos pozos aguas abajo y un pozo aguas arriba. El monitoreo de los mismos deberá efectuarse cada 6 meses.

- Control de Plagas: Se procederá a realizar el control de plagas (desratización y desinsectación) una vez realizado el cierre del basural.

En el área del nuevo basural y en función del relevamiento topográfico, se deberán conformar las pendientes de modo que las aguas se escurran hacia las cunetas del camino de entrada del Centro Ambiental. Tener en cuenta de lograr superficies y pendientes adecuadas que permitan el escurrimiento de agua, minimizando el ingreso de esta dentro de la masa de residuos.

Otras de las cuestiones abordadas en el proyecto, es la captación de los líquidos lixiviados, y el venteo de los gases producto de la fermentación de los residuos para evitar la formación de incendios.

Por último se plantea un plan de monitoreo y control luego del cierre del basural.

### **Consideraciones generales**

Zonas de trabajos: es donde estarán operando los equipos de movimiento de suelos, equipos de distribución y mezclado de suelo-bentonita, equipos de compactación, equipos de humectación del suelo, topadoras, compactadores, motoniveladora.

El principal riesgo asociado a este sector deriva del movimiento de las máquinas, (riesgo de ser atropellado o aplastado por dichos equipos) motivo por el cual no deben ingresar ninguna persona que no se halle directamente vinculada a estas tareas, o a las de los control geotécnicos. Menos aún deben poder ingresar personas que intenten recuperar o cirujear elementos que estén en la basura que quede temporalmente descubierta o removida.

Los operarios deben contar con los equipos usuales de protección: zapatos e seguridad, ropa de trabajo, casco, guantes, anteojeras y barbijos.

Los equipos viales deberán tener alarma para aviso de marcha en retroceso, y sus luces de posición y de trabajo en buen estado.

Esta zona al ser de ingreso restringido, es una zona de exclusión y conviene demarcarla en el terreno en base a estacas y cintas que indiquen "Trabajos de Riesgos"

Considerando que en el predio del actual vertedero, existen instalaciones existentes, donde además del vertedero funciona el depósito Municipal, se seleccionarán aquellas que cumplan las siguientes funciones, para ser afectadas a la obra de saneamiento.

Zona de acopio de materiales y de guardado de equipos (obrador del contratista que realizará las tareas de saneamiento): esta zona contará con un galpón techado y cerrado a fin de evitar el deterioro y/o el robo de materiales o piezas de equipos. También debe contar con vigilancia permanente.

Zona de vestuarios: se trata de instalaciones de sanitarios y vestuarios para la higiene y cambiado de ropa de los operarios (que al ser provisorio, deberá ser provisto también por el contratista). La ropa y demás equipo de protección empleado por los operarios en las tareas de remediación debe quedar en la obra luego de cada jornada de trabajo.

Zona de apoyo. Consiste en una pequeña oficina para el registro de la asistencia de operarios, registro de novedades diarias de la obra, y deberá tener un teléfono y una lista de números telefónicos a los que se pueda llamar en caso de requerirse asistencia de primeros auxilios (ambulancias, bomberos, policía). Esta instalación podrá ser satisfecha con la caseta de vigilancia que se ejecutará en el ingreso al predio, caso contrario el contratista deberá proveerla.

En correspondencia con los caminos de circulación interna se deben instalar carteles de fácil visualización para indicar la ubicación de esta zona.

**Zona de control de ingreso:** consiste en una pequeña oficina para el personal de vigilancia a emplazar en el portón de entrada. Tal persona debe tener un listado con los nombres del personal de trabajo, control técnico y de inspección oficial que esté habilitado para ingresar. También debe tener un “handy” para reportar de manera inmediata cualquier novedad que se registre en el portón de ingreso o bien para consultar acerca del permiso de ingreso de personas que no figuren en tal listado.

## **5 TAREAS GENERALES**

Corresponden a los ítems 5.1 al 5.12 de la lista de Cantidades (Sección IX).

### **Agua para construir**

El agua deberá ser apta para la ejecución de la obra, y su obtención y consumo será costado por el Contratista, a cuyo cargo estará el pago de todos los derechos que pudieran corresponder por ese concepto, los que no le serán específicamente reembolsados, considerándose todo ello incluido en la propuesta adjudicataria.

### **Iluminación y fuerza motriz**

Toda la iluminación necesaria, diurna y nocturna, estará a cargo del Contratista y se ajustará a las exigencias y requerimientos de la Inspección de Obra. Asimismo correrá por cuenta del Contratista la provisión de fuerza motriz para los equipos e implementos de construcción, propios o de los subcontratistas. Si se realizaran los trabajos en horas nocturnas o en zonas de obra sin iluminación natural, el Contratista proveerá la iluminación que posibilite el desarrollo de los trabajos a su personal o al de los gremios.

En todos los casos, el Contratista deberá someter a la aprobación de la Inspección de Obra las especificaciones, esquemas, etc., de las instalaciones eléctricas provisionales que se propongan ejecutar. En caso de no contar con la provisión de fuerza motriz por parte de la empresa proveedora, el Contratista deberá tomar los recaudos necesarios para el suministro de la energía eléctrica necesaria para el desarrollo de las obras.

### **Energía eléctrica**

La obtención y el consumo de la energía para la ejecución de la obra, como así también para la iluminación de que trata el inciso anterior, serán costados por el Contratista, a cuyo cargo estará el tendido de las líneas provisionales con ajuste a las exigencias de carácter técnico reglamentarias para dichas instalaciones.

El pago de todos los derechos por tal concepto, estarán a su cargo y costo y no le serán reembolsados, considerándose todo ello incluido en la propuesta adjudicataria.

### **Cerco de Obra**

El área de obra deberá estar permanentemente cerrada por un cerco de obra conforme lo requerido por el Código de la Edificación. Podrán ser liberadas las áreas en que los trabajos hayan quedado totalmente terminados, al solo criterio de la Inspección de la Obra. Se deberán proveer y colocar las defensas, pasarelas y señalizaciones necesarias para seguridad del personal empleado como, comprendiendo la ejecución de vallas y cualquier otro elemento necesario que la Inspección de Obra juzgue oportuno para lograr un mayor margen de seguridad. Estas deberán ser mantenidas desde el inicio de las tareas hasta su finalización, o sea hasta el momento en que se liberen las obras al tránsito peatonal o vehicular. Queda estrictamente prohibido colocar publicidad de ningún tipo

**Señalamiento.**

Con el fin de informar sobre el cierre del basural, se colocará cartelería indicativa tres meses antes del comienzo de las obras de cierre, para que se notifiquen a los usuarios del actual basural (generadores y empresas transportistas), mediante carteles colocados en el sitio, mediante cartas y mediante publicación de anuncios en la prensa, acerca del cierre definitivo.

Es decir que el primer cartel a colocar en el lugar es para notificar acerca de su cierre (ver detalle en Anexo IV, Plano CO).

Una vez cercado el lugar, se debe notificar también mediante carteles acerca de las obras de remediación a efectuar en el área y su recuperación para uso futuro de la comunidad.

**5.1- Limpieza de Terreno**

El Contratista deberá efectuar la limpieza previa y la nivelación de las obras, informando a la Inspección de Obra el momento en que dichas tareas se llevarán a cabo.

El Contratista deberá efectuar la limpieza y preparación de las áreas afectadas para las obras correspondientes, que comprenden los siguientes trabajos: retiro de cascotes, escombros y residuos de cualquier naturaleza fuera del predio. La Inspección de Obra estará facultada para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de limpiezas periódicas.

Teniendo en cuenta las condiciones particulares donde se desarrollarán los trabajos, el Contratista deberá contar con una cuadrilla permanente de personal de limpieza, debiendo mantener limpio y libre de residuos de cualquier naturaleza todos los sectores de la obra.

Los residuos producto de la limpieza, deberán ser dispuestos en el sector destinado para tal fin en el basural a clausurar. La contratista deberá evaluar el que considere más adecuado de acuerdo a la programación de la obra y este deberá ser aprobado por la supervisión de obra.

Se ejecutarán todos los desmontes y excavaciones necesarios para obtener los niveles indicados en los planos o las resistencias del terreno.

Al finalizar los trabajos, el Contratista entregará la obra perfectamente limpia y en condiciones de habilitación, sea ésta de carácter parcial, provisional y/o definitivo, incluyendo el repaso de todo elemento o estructura que haya quedado sucio y requiera lavado.

La vigilancia de la obra estará exclusivamente a cargo del contratista, que dispondrá de personal al efecto las 24 horas del día, tanto en días hábiles como en feriados.

**5.2-Movimiento de Residuos**

Comprende la ejecución del movimiento de todos los residuos que se encuentran dispersos en el predio y el acomodamiento necesario para iniciar las tareas de nivelación de las diferentes capas de desecho en un área puntual donde se llevara a cabo el cierre.

Los trabajos a realizar consistirán en:

- a) Excavaciones o nivelación del terreno.
- b) Aportes de tierra y rellenos. Suelos seleccionados.
- c) Compactación y nivelación de desmontes y terraplenes.

Todos los trabajos serán realizados de acuerdo a las reglas del arte y con arreglo a su fin. El Contratista tomará en consideración los niveles y espesores de pisos del proyecto, de acuerdo con los planos y las recomendaciones de la Inspección de Obra.

El Contratista deberá presentar con la debida anticipación, previo al comienzo de los trabajos y para su aprobación ante el organismo a cargo de la Inspección de Obra, una Memoria en la que describirá



los criterios a seguir durante la marcha de los trabajos y las precauciones que adoptará para asegurar la estabilidad de las excavaciones.

### **5.3-Canal de guardia**

Canal de guardia y de control de agua pluvial. Su dimensionado se encuentra plasmado según memoria de cálculo en el Anexo IV

### **5.4-Conformación terraplenes perimetrales**

Se construirá un terraplén perimetral que servirá de cierre. El mismo tendrá un ancho de coronamiento de 2 m, pendientes 1:3 y una altura de 0,60.

### **5.5- Emparejamiento de Residuos**

Debido a que el Municipio durante el año 2015 se vió obligado a abrir este nuevo basural por la presión ciudadana para la clausura del viejo basural por encontrarse en medio del casco urbano, hasta finales del 2016 y durante el año 2017 , el municipio estuvo disponiendo los residuos en 3 fosas excavadas para tal fin y cubriendo los residuos con una capa de suelo.

La tarea consiste en emparejar los residuos descubiertos dándole pendientes adecuadas para el escurrimiento de las aguas.

### **5.6-Nivelacion sobre residuos**

Sobre los residuos emparejados se nivelaran con suelo seleccionado ( esp. 0,40 m). El escurrimiento estará dado teniendo en consideración la pendiente natural del terreno.

#### **5.6. 1- Provisión de malla GCL**

Sobre los residuos emparejados y cubiertos con suelo respetando las pendientes de proyecto, se colocará un Geocompuesto mecánicamente unido mediante un proceso de agujado, formado por bentonita granular o bentonita en polvo, encapsulada y confinada entre dos capas de geotextil.

La GCL tendrá las especificaciones técnicas incluidas en el ítem 2.6 (pag.22)

#### **5.7- Suelo de cobertura**

Una vez colocada la GCL malla de bentonita, se colocará una capa de suelo de 0,30 m de espesor compactado, siguiendo las pendientes de proyecto.

El suelo deberá ser distribuido con tractor y pala de arrastre y luego emparejado con motoniveladora de manera de conservar las pendientes de escurrimiento. Los suelos que se aceptarán para la conformación de la capa de baja permeabilidad son los indicados como aptos en la tabla del ítem 2.7.

El suelo a utilizar para este caso provendrá de una Zona de Préstamo externa al sitio, previamente establecida, previéndose el suministro de la totalidad del suelo necesario, a efectos de evitar cambios de cantera así como la consiguiente calidad del suelo. La cantera de extracción del suelo será provista por la Municipalidad.

### **5.8- Sumideros Verticales. Extracción de lixiviados**

Cañería de colección: Los caños para colección y extracción de lixiviados consistirán en tubos de HDPE (polietileno de alta densidad), de doce pulgadas de diámetro que se colocarán excavando hasta 5 m profundidad (o hasta el fondo de fosa si estuviera antes), en la zona más baja de las Fosas 1, 2 y 3 como se muestra en la imagen.



Estos tubos permiten sumergir una bomba para la captación de muestras de líquido lixiviado que eventualmente se acumulen en el tramo ciego

Si durante las tareas de saneamiento del basural se produjeran líquidos lixiviados que brotaran o desbordaran, estos deberán ser bombeados a un camión tanque para ser dispuestos en la Laguna de Almacenamiento que está en el Centro Ambiental.

#### 5.9 -Cerco perimetral del tipo rural

Se ejecutara perimetral al el área del sector a sanear, un cerco del tipo rural en quebracho o similar - postes de 4x4"x2,7 m y varillas de 11/2x2x1,2m. Incluye excavación para los postes, torniquetas N° 6, durmientes y alambre calibre 16 de 7 hilos.

#### 5.10-Limpieza de las voladuras

Como consecuencia del vuelco en las fosas y los vientos dominantes, se generó un área de aproximadamente 4 Ha. Donde se han dispersado las bolsas de residuos hacia la ladera del cerro lindero. Se deberá realizar una limpieza completa de las voladuras de bolsas y residuos dispersos en el área de saneamiento.

### 6- POZOS DE VENTEO Y MONITOREO

Corresponde a los ítems 6.1 y 6.2. de la lista de Cantidades (Sección IX).

#### 6.1- Pozos de Venteo de Biogás

Los gases producidos en la masa de residuos dispuestos en el basural y cubiertos con tierra serán captados y monitoreados mediante la construcción de conductos convenientemente distribuidos en el terreno.

El monitoreo de gases se efectuará mediante la colocación de 4 (cuatro) tubos por hectárea, distribuidos sobre la superficie rellena. Estos tubos serán de polietileno de alta densidad con un diámetro de cinco pulgadas, irán 3,00 metros enterrados en el relleno y su superficie será cribada en los primeros dos metros emergiendo de la superficie un metro y medio, la longitud total del tubo será de cuatro metros y medio, el lateral externo del tubo será sellado con suelo compactado y un

aro de polietileno de alta densidad de dos milímetros de espesor, a efectos de controlar la emanación de gases externos al tubo. (Ver en Plano CB\_CED 01 “Detalle del tubo de monitoreo de gases”).

El pozo se ejecutará realizando una excavación con retroexcavadora hasta la profundidad indicada.

Una vez realizada la perforación para conformar el pozo de monitoreo de gases, se colocará un tubo de HDPE de 100 mm y luego en el espacio anular entre los residuos y el tubo se colocará piedra partida para aumentar la superficie de filtración y para evitar la obstrucción de las ranuras del tubo.

En las zonas de mayor cota final, donde se realizará el aporte de residuos durante la ejecución y puesta en marcha del futuro relleno sanitario, se realizará la perforación mencionada precedentemente hasta la cota actual de los residuos y, por encima de esta el tubo de venteo irá creciendo en altura, a medida que se disponen los residuos, hasta llegar a las cotas finales.

Una vez alcanzada la cota de cobertura final, se procederá al sellado, mediante la reconstrucción de dicha cobertura, con las mismas características que esta poseía antes de ejecutar la excavación, para materializar dicho pozo.

## **6.2- Pozos de Monitoreo de Aguas**

El sistema de monitoreo de la calidad del agua subterránea tendrá los siguientes objetivos:

- Elaborar una línea de base de la contaminación actual de la disposición final en desde agosto de 2015.
- Medir la evolución en el tiempo de la efectividad de las medidas de minimización realizadas durante la remediación y cierre del basural. Ver plano CBN

Se instalarán 3 pozos de monitoreo aguas abajo, con el fin de realizar un seguimiento permanente en aspectos de calidad del agua subterránea, estimando una profundidad de 20 m. La frecuencia de monitoreo será cada 6 meses.

Para la construcción del pozo de monitoreo, se seguirán las pautas del detalle de materiales y conformación del pozo indicados en la página 50 correspondiente al Item 4.2

-La ejecución de los pozos será realizada con equipos rotativos de perforación y se utilizará agua para el avance. El diámetro del trépano será superior al diámetro del encamisado del pozo.

Una vez realizada la perforación se coloca la cañería con el elemento filtrante y los demás elementos necesarios, grava y encamisado.

La perforación a ejecutar concluirá con la construcción de un cabezal de hormigón a efectos de protegerla.

## **REGLÓN Nº 3. CENTRO DE DISPOSICION FINAL**

### **7. Trabajos preliminares y generales**

#### **7.1- Carteles de obra**

Se deberán instalar un cartel de obra. Su texto, diagramación y tipo de letra será provisto por la Inspección de Obra. Los carteles deberán ser mantenidos en buenas condiciones durante todo el desarrollo de la obra.

#### **7.2- Construcción de obrador, baños y vestuarios.**

La contratista será responsable de la construcción del obrador, baños, vestuarios y comedor.

### **7.3- Planos de obra y relevamiento fotográfico**

#### **Planos de obra**

El plano de replanteo lo ejecutará el Contratista basándose en los planos generales y de detalles que obren en la documentación, y deberá presentarlo para su aprobación a la Inspección de Obra, estando bajo su responsabilidad la exactitud de las operaciones, debiendo en consecuencia rectificar cualquier error u omisión que pudiera haberse deslizado en los planos oficiales. El replanteo se ejecutará conforme al plano respectivo, y previo a la iniciación de los trabajos el Contratista deberá solicitar a la Inspección de Obra la aprobación del trabajo de replanteo realizado. Los niveles de la obra que figuran en el plano general, estarán referidos a una cota (0) que fijará la Inspección de Obra en el terreno y que se materializará en el mismo con un mojón que a tal efecto deberá colocar el Contratista a su exclusivo cargo; y cuya permanencia e inamovilidad preservará. Es responsabilidad directa del contratista todo el proceso de gestión de permisos, pago de tasas, ejecución de los trabajos, provisión de los materiales y todo tipo de trámite ante los organismos pertinentes para terminar con los trabajos en tiempo y forma sin afectar al resto de las tareas comprendidas en el presente pliego. En todos los casos se le dará intervención a la Inspección de Obra respecto de todas las novedades que se produzcan en el transcurso de la ejecución de los trabajos, siendo esta la última responsable por dirimir cuestiones pertinentes a estos trabajos específicos y a los plazos de ejecución. La contratista deberá presentar también los ensayos que fueran solicitados por la inspección de obra y de corresponder deberán ser aprobados por las autoridades municipales y/o provinciales. El plantel y equipos necesarios para los trabajos serán provistos por el contratista y su jerarquía estará de acuerdo a las características de la obra. La Inspección de Obra podrá, si lo considera necesario, ordenar su refuerzo o cambio.

#### **Relevamiento fotográfico (de la remediación del basural y de la obra en general del sitio.)**

La contratista deberá presentar fotografías aéreas del predio en su conjunto y de cada sector donde se ejecutaran las obras, antes del inicio de los trabajos, cada dos meses junto con la presentación de los certificados y al finalizar la obra deberá presentar un video con imágenes aéreas (duración mínima 2 minutos) de la totalidad y cada parte integrante de la obra, como así también imágenes de un recorrido peatonal de cada construcción ejecutada. (Duración mínima 3 minutos)

### **7.4- Provisión de agua y energía para ejecución de obra**

El Contratista deberá proveerse a su cargo de los servicios que necesite para la obra (agua, energía eléctrica). Si los servicios se encontraran disponibles en el predio, deberá solicitar el permiso de uso a la municipalidad y comunicara a la inspección de obra para su aprobación.

Tal conexionado no deberá afectar al normal desempeño de las actividades que puedan realizar la municipalidad.

En caso de que el oferente requiera un servicio que no tenga prestación en el predio o u conexionado no sea viable, este deberá solicitar los permisos correspondientes, para la obtención del mismo, siendo a su exclusivo cargo los costes de instalación y posterior desconexión al finalizar las obras.

Se deberá proveer tanto al obrador como a la obra propiamente dicha de iluminación artificial. El contratista deberá prever en su presupuesto si fuera necesario: la tramitación, pago de derechos, tasas, consumos y obras necesarias para la provisión de servicios tales como agua, servicios sanitarios, energía y cualquier otro necesario para la ejecución de los trabajos.

### Agua para construir

El agua deberá ser apta para la ejecución de la obra, su obtención será costado por el Contratista, a cuyo cargo estará el pago de todos los derechos que pudieran corresponder por ese concepto, los que no le serán específicamente reembolsados, considerándose todo ello incluido en la propuesta adjudicataria.

### Iluminación y fuerza motriz

Toda la iluminación necesaria, diurna y nocturna, estará a cargo del Contratista y se ajustará a las exigencias y requerimientos de la Inspección de Obra. Asimismo correrá por cuenta del Contratista la provisión de fuerza motriz para los equipos e implementos de construcción, propios o de los subcontratistas. Si se realizaran los trabajos en horas nocturnas o en zonas de obra sin iluminación natural, el Contratista proveerá la iluminación que posibilite el desarrollo de los trabajos a su personal o al de los gremios.

En todos los casos, el Contratista deberá someter a la aprobación de la Inspección de Obra las especificaciones, esquemas, etc., de las instalaciones eléctricas provisionales que se propongan ejecutar. En caso de no contar con la provisión de fuerza motriz por parte de la empresa proveedora, el Contratista deberá tomar los recaudos necesarios para el suministro de la energía eléctrica necesaria para el desarrollo de las obras.

### 7.4- Energía eléctrica

La obtención y el consumo de la energía para la ejecución de la obra, como así también para la iluminación de que trata el inciso anterior, serán costados por el Contratista, a cuyo cargo estará el tendido de las líneas provisionales con ajuste a las exigencias de carácter técnico reglamentarias para dichas instalaciones.

El pago de todos los derechos por tal concepto, estarán a su cargo y costo y no le serán reembolsados, considerándose todo ello incluido en la propuesta adjudicataria.

El predio posee energía eléctrica.

### **7.5- Cerco de Obra**

El área de obra deberá estar permanentemente cerrada por un cerco de obra conforme lo requerido por el Código de la Edificación. Podrán ser liberadas las áreas en que los trabajos hayan quedado totalmente terminados, al solo criterio de la Inspección de la Obra. Se deberán proveer y colocar las defensas, pasarelas y señalizaciones necesarias para seguridad del personal empleado como, comprendiendo la ejecución de vallas y cualquier otro elemento necesario que la Inspección de Obra juzgue oportuno para lograr un mayor margen de seguridad. Estas deberán ser mantenidas desde el inicio de las tareas hasta su finalización, o sea hasta el momento en que se liberen las obras al tránsito peatonal o vehicular. Queda estrictamente prohibido colocar publicidad de ningún tipo. Las pasarelas peatonales, de carácter temporario para permitir el movimiento peatonal de la calle, deberán estar diseñadas de acuerdo a las exigencias del Código de Edificación y deberán contar con la aprobación de la Inspección de Obra.

### **7.6- Señalización vial, carteles indicadores de sectores. Cartel del CDF en acceso al predio.**

Una vez cercado el lugar, se debe notificar también mediante carteles acerca de las obras de remediación a efectuar en el área y su recuperación para uso futuro de la comunidad.

Durante las tareas de remediación propiamente dichas, la cartelería debe indicar la prohibición de ingreso de toda persona ajena a la obra, como también la expresa prohibición de arrojamiento de residuos en el lugar o en su entorno.

Es conveniente mantener los carteles indicando el cierre del basural y la indicación de cómo llegar al nuevo predio destinado a la disposición de RSU.

En el interior de la obra, las indicaciones se referirán a los días y horarios de trabajo en las tareas de saneamiento, el nombre de la empresa que realiza el trabajo, las velocidades límites de circulación interna, la ubicación del obrador, oficina técnica (zona de apoyo), y lugar de primeros auxilios para los operarios de la obra.

#### **7.7-Extension del tendido y colocación de columnas de iluminación en sector modulo.**

Se extenderá la iluminación exterior del predio que será ejecutada con postes de madera de eucaliptus creosotados colocadas con una separación de 60 metros. Deberán cumplir con las normas IRAM 9508, 9580,9593 (creosotado) y 9531 en lo referente a dimensiones, forma de efectuar el tratamiento, fechas admisibles, tenciones admisibles, etc. La fundación será mediante basas de hormigón y cuyo empotramiento será como mínimo al 10 % de la longitud total, las columnas estarán alineadas y niveladas verticalmente. Se proveerán y colocaran cables aéreos pre ensamblados, empalmes, morseteria y tensado del tendido.

Los mismos serán suspendidos mediante el uso de morseteria para este tipo de conductores que deberán fijarse a las columnas y postes. El procedimiento a emplear deberá garantizar que no sean superados los esfuerzos de tracción admisibles de los conductores.

Se proveerán e instalaran 8 luminarias de 400 W de vapor de Hg en cada uno de los postes de alumbrado. Los artefactos se instalaran completos con todos los accesorios necesarios para su funcionamiento: balasto capacitor, interconexión, portalámparas, ignitor, etc.

El cuerpo será de aluminio. La calidad del material utilizado garantizara su estabilidad ante el ataque de agentes atmosféricos y su resistencia a la intemperie. Las juntas deberán asegurar la hermeticidad total al polvo e insectos.

La tulipa será de cristal boro silicato o de policarbonato anti vandalismo, con resistencia a los cambios bruscos de temperatura.

La superficie reflectora será de aluminio de gran pureza, electro pulido, anodizado y sellado o metalizado con aluminio. No se permitirá el uso de la carcasa o cuerpo del artefacto como superficie reflectora.

#### **7.8-Barrera forestal-provisión y plantación ejemplares según especificaciones.**

Para conservar las características paisajistas de la zona, se ha previsto la utilización de vegetación autóctona para disminuir los problemas de erosión y aumentar las condiciones de estabilidad del sistema de disposición de residuos.

Se dispondrá la conformación de una cortina forestal constituida por 2 hileras de especies dispuestas en tresbolillo, de buen desarrollo en la zona. Esta cortina forestal actuara como transición o amortiguación. La misma se estima en no menor a 15 metros de ancho sobre un área a determinar por la inspección de obra.

Se plantarán especies arbóreas autóctonas que no requieran excesivos cuidados y riego.

### **8- SUMINISTRO DE AGUA**

#### **8.1 Pozo encamisado**

La provisión de agua a la planta de tratamiento integral de RSU de El Calafate, se realiza por medio de una perforación encamisada de 4" en un sector cercano al tanque australiano, a una profundidad aproximada de 60 m. En la captación se coloca con una electrobomba sumergible de 30 m<sup>3</sup>/h y una potencia de 3HP.

La bomba contará con un sistema de automatización de corte por nivel.

## 8.2-Bomba sumergible

Para instalación en perforaciones artesianas profundas de 4"-100 mm

Motor 3 hp

Caudal 30 m<sup>3</sup>/h

Altura de elevación 100 mts

Completamente sumergibles

Motor fabricado bajo el Standard NEMA

Construcción bajo norma NEMA

Operación en servicio continuo

Máximo de 20 arranques por hora

Cubierta del motor y bomba en acero inoxidable AISI 304

Impulsores y difusores de resinas termoplásticas y filtro

Motor monofásico con tablero de control auxiliar

Relé de protección térmica, llave de corte bipolar y cable con ficha IRAM 2073

I.



Foto: Bomba tipo

## 8.3-Excavación zanja

Se realizará una excavación de una zanja de 0,40 x 0,60 m para la conexión de la perforación de agua con el tanque australiano. La distancia aproximada es de 50 m. Una vez colocada la cañería se deberá tapar adecuadamente.

## 8.4-Cañería y accesorios

La cañería es de aproximadamente 50 mts de largo, de PEAD PN 16 y 63 mm de diámetro.

## 8.5-Instalación eléctrica para suministro de agua

La instalación contará con un sistema de automatización de arranque por nivel, y una llave interruptora en el galpón de usos generales.

Toda la instalación deberá contar con cableado para puesta a tierra y su tendido deberá extenderse hasta el tablero seccional correspondiente.

Se preverán circuitos independientes de fuerza motriz para la bomba.

## **REGLON N° 4 PLANTA DE SEPARACIÓN**

### **9- PLANTA DE SEPARACIÓN.**

Se deberá presentar ante la Inspección de Obra, la planimetría básica, con dimensiones, sectores de ingreso, egreso y layout de la ubicación de los equipos.

Antes de iniciar la fabricación de los equipos, se deberá enviar los planos de especificaciones, que deberán ser aprobados por la Inspección para dar curso a los trabajos de construcción de equipos y obras civiles, asegurando la consistencia entre el equipamiento y la infraestructura.

#### **9.1-Desmontaje , transporte y montaje de planta existente y equipos.**

La presente descripción es referida a una planta para clasificación de R.S.U. con capacidad para procesar 4 a 8 toneladas de residuos por hora, donde se utilizan equipos recuperados de la planta original.

La alimentación de residuos a la línea de clasificación se realiza en una tolva con boca a nivel de piso, colocada dentro del un foso, con capacidad suficiente como para manejar cómodamente los tiempos de carga.

Una cinta elevadora transporta en forma gradual los residuos hacia la plataforma de clasificación. Un desgarrador de bolsas de cuchillas se encarga de la apertura y dispersión primaria de las bolsas, para facilitar a los operarios la tarea de selección manual.

La cinta de clasificación está ubicada sobre una plataforma metálica y cuenta con troneras para descarga de materiales clasificados.

#### **Recuperación de equipos existentes**

Los equipos existentes, que serán recuperados y trasladados a la nueva planta, serán sometidos al siguiente proceso:

- Desmontaje y traslado a la nueva planta
- Reparación de sectores dañados durante el desmontaje y traslado
- Revisión de componentes sometidos a desgaste (motores, reductores, poleas, correas, rodamientos, rodillos, rascadores, sellos y retenes) y recambio de componentes que no estén en condiciones aceptables.
- Montaje de equipos en la nueva ubicación
- Recambio de bandas, empalme de nuevas bandas y entrega de bandas usadas al municipio para ser usadas en el futuro como repuesto.
- Pintura general de toda la instalación.

#### **Flete y montaje**

Los equipos se entregarán completamente montados y en condiciones de operar, en el en el nuevo centro ambiental. La provisión incluirá tanto el flete desde viejo galpón hasta la planta como los trabajos de montaje necesarios para lograr la operatividad de la instalación de clasificación. Medios de elevación para descarga y montaje, serán provistos por la contratista.

#### **Descriptivo de equipos a desmontar y relocalizar en la nueva planta:**

##### Tolva de recepción

Tolva de recepción capacidad 14 m3.

Integrada y hermanada con el bastidor de la cinta de elevación.

Construida en chapa laminada en caliente espesor 3.2 mm, con refuerzos en perfil L y planchuela.

Dimensiones en planta de 3.6 x 3.9 metros.



### Cinta de elevación

Cinta transportadora.

Longitud aprox.: 11 metros. Inclinación 40 grados.

Ancho de banda: 800 mm Potencia: 5.5 CV.

Patas en perfil UPN, con diagonales en ángulo L38x4.7.

Bastidor en chapa laminada en caliente espesor 3.2 mm, con bridas y refuerzos en perfiles L38x4.7 y planchuela 38x4.7.

Velocidad de banda regulable mediante variador de velocidad electrónico.

### Desgarrador de bolsas

Desgarrador de bolsas. Equipo desgarrador:

Sistema de desgarrado mediante cuchillas metálicas giratorias tipo estrella. Potencia: 4 CV. Mandos de rolos de desgarrado mediante poleas y correas en V.

Bastidor en perfilaría normalizada y chapa de acero laminada en caliente espesor 3.2 mm. Cinta transportadora:

Longitud: 2 metros.

Ancho de banda: 1000 mm. Potencia: 1.5 CV.

Patas en perfil UPN, con diagonales en ángulo.

Bastidor en chapa laminada en caliente espesor 3.2 mm, con bridas y refuerzos en perfiles L38x4.7 y planchuela 38x4.7.

Sistema de control de olores:

Pico aspersor con boquilla sintética colocada en la zona de descarga del desgarrador de bolsas.

Bomba con regulación manual del caudal alimentado y circuito de recirculación para agitación del material contenido en el tanque.

Conductos en material sintético resistente a agentes químicos.

### Cinta de clasificación

Cinta transportadora. Longitud aprox.: 15 metros.

Ancho de banda: 1000 mm Potencia: 4 CV.

Velocidad de banda regulable mediante inverter electrónico. Patas en perfil UPN80, con diagonales en ángulo L38x4.7.

Bastidor en chapa laminada en caliente espesor 3.2 mm, con bridas y refuerzos en perfiles L38x4.7 y planchuela 38x4.7.

Sistema de separación de ferrosos:

Rolo motriz magnético, con tolva colectora para derivación del material seleccionado a carritos.

Conducto desde tolva colectora hasta contenedor de metales separados ubicado a nivel de piso.

### Estructura elevada para cinta de clasificación

Dimensiones aproximadas: Longitud: 18 metros. Ancho 3.2 metros. Altura 2.5 metros. Estructura de soporte y plataforma construida con largueros de perfil UPN140 y UPN100 o superior (UPA 6"), travesaños de perfil UPN140 o superior (UPA 6"), patas en perfil compuesto (formando tubo) 2 x UPN100 o superior (2 x UPA6"), travesaños menores en L38x3.2, diagonales en L38x4.7 y L51x4.7.

Piso de metal desplegado antideslizante de 12 kg/m<sup>2</sup>.

Dos escaleras desarrolladas para acceso a la plataforma, con largueros en UPN100, escalones de metal desplegado con bastidor en perfil L. Huella 0.26 m y contrahuella 0.22 m.

Barandas reglamentarias de altura 1.05 m, con parantes de perfil L51x4.7, pasamanos de tubo diámetro 2" y guarda rodillas en perfil L32x3.2.

Catorce conductos de descarga de materiales seleccionados, de 600 x 400 mm de sección, construidos en chapa laminada en caliente espesor 1.6 y 3.2 mm, borde superior plegado ubicado a

la misma altura que la baranda de contención de la cinta, con refuerzos de L38x4.7 y planchuelas de L38x4.7.

Todo el conjunto deberá ser fijado sobre el piso mediante brocas metálicas expansivas.

#### Molino de orgánicos

Molino triturador. Potencia: 40 CV.

Accionado mediante motor eléctrico trifásico normalizado IEC, montado sobre base desplazable para tensado de correas.

Transmisión mediante poleas y correas en V.

Carcaza principal de la maquina reforzada, en chapa de espesores 6.3 y 8.0 mm.- Tolva superior para alimentación, en chapa de acero de 3.2 mm de espesor.

Boca de entrada 800 mm x 500 mm.

El chasis para montaje original será desmontado y desguazado. Deberá construirse una nueva estructura elevada para montaje del molino, de modo que descargue sobre los carros volcadores para transporte al sector de compostaje. Esta estructura es descripta en el apartado de nuevo equipamiento a proveer.

#### Cinta de derivación de material triturado

Cinta transportadora

Longitud aprox.: 6 metros. Inclinación 30 grados. Ancho de banda: 700 mm

Potencia: 3 CV.

Soportada en patas de caño cuadrado y perfil UPN100.

Bastidor en chapa laminada en caliente espesor 3.2 mm, con bridas y refuerzos en perfiles L38x4.7 y planchuela 38x4.7.

Esta cinta deberá ser reposicionada, y alargada en 2 metros, para colocarla como cinta de alimentación al molino de orgánicos.

Deberá construirse una nueva tolva de carga, para alimentación de la cinta.

### **9.2 Desmontaje , transporte , reparación y puesta en funcionamiento de equipos móviles y fijos**

#### Carros de transporte de orgánico molido (2 unidades)

Acoplado volcador de cuatro ruedas, capacidad de carga 8 m3

Las medidas generales de la caja son de: 4,0 x 2,0 x 1,0 m.

Provistos de 4 ruedas con llanta 16" de chapa estampada..

Deben proveerse nuevas mangueras para conexión del cilindro de accionamiento al tractor.

Deben colocarse nuevos neumáticos en las ruedas.

Deben revisarse los sellos de los cilindros hidráulicos y reemplazarlos en caso de desgaste.

#### Carrito volcador de materiales seleccionados (16 unidades)

Carro volcador especial para residuos, capacidad 0.7 m3.

Montado sobre 4 ruedas  $\varnothing$ 150 mm, dos de las cuales se montan en bases giratorias para permitir una fácil maniobrabilidad.

Bastidor en caño estructural cuadrado. Tolva en chapa de acero laminada en caliente de espesor 2 mm.

Manijas de volcado en caño estructural redondo.

Deberán cambiarse las ruedas y bases de ruedas dañadas.

Sistema de prensado de materiales seleccionados: tolva colectora + cinta de carga + prensa horizontal + prensa vertical

#### Tolva colectora:

Tolva de carga capacidad 0.8 m3, construida en chapa de acero al carbono espesor 2 mm. Altura de carga 0.4 m. Con rampa de acceso de 2 metros de longitud y 250 mm de altura, provista de guías

laterales para acceso de carros y pasarela central en rejilla electro soldada de planchuela de acero, antideslizante.

#### Cinta de carga:

Longitud: 4 metros. Configuración curva, con sector de carga horizontal y sector de elevación con inclinación 30 grados.

Ancho de banda: 500 mm (20"). Potencia: 3 CV.

Cuna de deslizamiento en chapa de espesor 3.2 mm, con ángulo de artesa de 30 grados, integrada al bastidor de la cinta.

Soportada en patas de caño cuadrado y perfil UPN100.

Bastidor en chapa laminada en caliente espesor 3.2 mm, con bridas y refuerzos en perfiles L38x4.7 y planchuela 38x4.7.

#### Prensa horizontal:

Compactador horizontal automático EHA 755075 para prensar plásticos, papel/cartón y bolsas.

Para fardos de dimensiones de 0.75 x 0.5 x 0.75m. Fuerza de prensado 15 ton. Compuerta frontal de descarga

Configuración de la tolva de carga para adaptación a descarga de cinta de alimentación. Sistema hidráulico con motor 7.5 CV.

Actuación automática, comandada por sensor colocado en la tolva de carga.

Deberá desmontarse el cilindro existente, y reemplazarlo por un cilindro doble efecto con camisa de acero bruñida, vástago de acero SAE 1045 cromado duro y sellos de primera calidad, con un recorrido suficiente para lograr la expulsión completa del fardo una vez terminado el proceso de atado.

Deberá reprogramarse el PLC de comando del equipo, para adaptarlo al proceso de expulsión completa del fardo, derivado del recambio del cilindro hidráulico.

Deben revisarse los sellos de los cilindros hidráulicos y reemplazarlos en caso de desgaste.

#### Prensa vertical:

Compactador vertical EVS 7550 para prensar plásticos, papel/cartón, bolsas, latas, etc..

Alta capacidad de compactación, para lograr fardos de hasta 150 kg, con dimensiones de 0.75 x 0.5 x 0.75 m. Fuerza de prensado 15 ton.

Actuación electrohidráulica, comando con válvula manual y enclavamientos de seguridad. Motor 5.5 CV 1500 RPM trifásico normalizado IEC, bomba hidráulica de engranajes y tanque de aceite de gran capacidad.

Estructura cerrada, sin partes móviles a la vista. Cámara de compactación con puerta frontal en el sector de carga, con enclavamiento de seguridad.

Con eyector de fardos.

Deben revisarse los sellos de los cilindros hidráulicos y reemplazarlos en caso de desgaste.

#### Zaranda de compost portátil

Tolva y rosca de alimentación:

Transportador helicoidal de longitud: 3 metros. Capacidad 10 ton/hora. Altura de descarga 3 m (para alimentación a zaranda trommel).

Diámetro del tubo: 270 mm.

Bastidor y conducto en tubo de acero con costura longitudinal espesor 3.2 mm, con patas y refuerzos en chapa plegada espesor 4.7 mm, caño rectangular y perfilaría normalizada. Helicoide de espesor 3.2 mm, con borde externo reforzado. Montado sobre eje de caño de acero de 60 mm de diámetro.

Tolva de carga capacidad 1.5 m<sup>3</sup>, para alimentación mediante palas cargadoras. Dimensiones: planta 2.5 m x 1.5 m Altura de carga 1.5 m. Construida en chapa laminada en caliente espesor 2 mm, con refuerzos de perfilaría normalizada y chapa plegada espesor 4.7 mm.

Deberá desmontarse el sistema de accionamiento hidráulico y colocar un nuevo accionamiento con motor eléctrico de 4CV, y reductor de simple tren de engranajes helicoidales.

**Zaranda trommel:**

Zaranda trommel. Diámetro 900 mm, largo 2.5 m, con 2 secciones de pasaje de largo 1 m, cono de entrada y cono de salida.

Dos mallas de separación recambiables, en chapa perforada, con pasaje de 5 mm. Tambor accionado mediante eje reforzado construido en tubo de acero  $\varnothing$  114 mm espesor 3 mm, con puntas de eje en acero SAE 1045 y rayos en tubo  $\varnothing$  42 mm.

Bastidor en perfilaría normalizada, y patas de apoyo reforzadas construidas en tubo de acero.

Deberá desmontarse el sistema de accionamiento hidráulico y colocar un nuevo accionamiento con motor eléctrico de 4CV, y reductor sinfín-corona.

**Chasis y central de potencia:**

Chasis con largueros y travesaños de chapa estampada espesor 4.7 mm y 3.2 mm, soldados.

Provista de 4 ruedas con llanta 16" de chapa estampada, y cubiertas neumáticas con cámara. Ejes tubulares de 2", sobre elásticos de acero desplazables, con puntas de eje reforzadas.

Tren delantero con plato crapodina. Lanza pivotante para enganche en tractor agrícola. Se desmontarán los componentes de la central hidráulica original.

**Tablero eléctrico e instalación eléctrica**

El tablero eléctrico (gabinete normalizado) que integra los circuitos de potencia y comando, será reubicado en la cabecera de la cinta de clasificación.

Poseerá botoneras de comando para servicio pesado, con protección IP67 e indicación luminosa del estado de cada uno de los equipos.

El gabinete contará con protección IP44 (protección total contra contactos, ingreso de polvo o proyección de agua en todas las direcciones).

Un sistema de enclavamientos lógicos entre equipos, que deberá ser adaptado a la nueva configuración de la planta, impedirá la operación de cualquiera de ellos si se encuentran detenidos los ubicados a continuación.

El comando de motores será mediante contactores, con protección mediante relés térmicos, fusibles y llaves termo magnéticas de acuerdo a la potencia del motor.

Se proveerá un variador de frecuencia para control de la velocidad de la cinta de alimentación, provisto de potenciómetro para regulación de la frecuencia de trabajo del variador desde el frente del panel de comando.

**Cinta de transferencia de rechazos**

Cinta transportadora.

Longitud aprox.: 4 metros. Horizontal. Reversible

Ancho de banda: 800 mm

Potencia: 3 CV.

Velocidad de banda: 60 m/min.

Motor eléctrico trifásico normalizado IEC, con protección mínima IP54. Motorreductor sinfín-corona, montado directamente sobre el eje.

Bastidor en chapa espesor 3.2 mm.

Rodillos de apoyo en caño de acero de espesor 5.5 mm, montados sobre rodamientos blindados 2RS, con eje de diámetro 22 mm en acero SAE 1045.

Rodillos de retorno auto limpiantes, de material sintético.

Banda transportadora T250, espesor 5 mm, carcasa 100% poliéster, impregnación y cobertura superior en PVC, cara inferior (de deslizamiento) sin cobertura. Resistente a desgarramiento y ataque de ácidos grasos y álcalis presentes en la basura. Con unión mediante grampas metálicas.

Rolo motriz diámetro 220 mm, en tubo de acero, con eje  $\varnothing$  44 mm verificado a torsión y flexión alternativa, construido en acero SAE4140 AF.

Rolo tensor auto limpiante helicoidal, cobertura 12.7 mm, diámetro 220 mm, con eje  $\varnothing$  38 mm verificado a flexión alternativa, construido en acero SAE1045 AF.

Ambos rolos son montados sobre rodamientos auto entrantes blindados (Serie Y o UC), con soportes de fundición nodular con alemites de engrase.

Rascador de retorno tipo V-plough, pivotante, con cuchilla de material sintético espesor 10 mm, colocado delante del rolo tensor.

Bastidor en chapa laminada en caliente espesor 3.2 mm, con bridas y refuerzos en perfiles L38x4.7 y planchuela 38x4.7.

Tolva de descarga construida en chapa de espesor 2 mm, con refuerzos de perfilera normalizada espesor 4.7 mm.

Sistema de control de marcha gestionado mediante PLC, en función de las señales de los sensores de nivel colocados en las tolvas de las prensas enfardadoras.

### 9.3-Prensa Enfardadora de alta densidad.

El sistema para prensado de rechazos provenientes de la línea de clasificación de R.S.U. tendrá una capacidad para procesar aproximadamente 7 toneladas de residuos por hora, consistente en una cinta de transferencia reversible que opera como divisor de flujo, y una prensa compactadora de alta densidad.

Prensa enfardadora. Doble compactación, con flejado automático mediante flejes de poliéster.

Primer etapa de compactación principal en sentido horizontal y segunda etapa de compactación transversal hacia la compuerta de cierre lateral de la cámara de compactación, combinada con la expulsión del material compactado hacia el túnel de salida.

Medidas del fardo: 0,90m x 0,60m x 0,90m. Peso aproximado 350 a 500 kg (dependiendo del material alimentado).

Densidad de compactación hasta 1000 kg/m<sup>3</sup>. Presión de compactación en la cara del pistón hasta 120 ton/m<sup>2</sup>.

Potencia: 50 CV. Motor eléctrico trifásico normalizado IEC con protección IP55.

Unidad electrohidráulica de caudal máximo 250 litros/hora y presión máxima 210 bar, compuesta de: depósito de aceite 900 litros (dimensionado para evitar sobrecalentamientos del fluido hidráulico), motor, bombas de alta y baja presión en tándem, filtros, válvulas direccionales y de seguridad moduladas.

Cilindros de doble efecto, camisa de acero bruñida, vástago de acero SAE1045 cromado duro, con sellos de material sintético de primera calidad.

Cilindro de compactación principal diámetro 202 mm (8”), fuerza de compactación máxima 65 toneladas.

Cilindro de compactación secundaria y expulsión diámetro 152 mm (6”), fuerza máxima 37 toneladas.

Cilindro actuador de compuerta de salida diámetro 101 mm (4”).

Carcasa en chapa de acero reforzada, estructura cerrada sin partes móviles a la vista durante el proceso de compactación.

Cámara cerrada y canaletas de recolección de los líquidos exprimidos durante el proceso.

Pistón compactador en chapa de acero plegada y electro soldada de 25 mm de espesor.

Con cuchillas recambiables y reafilables para el sistema de cizalla en el borde superior de entrada a la cámara de compactación.

Carcasa de la máquina en chapa de acero electro soldada espesor 16 y 19 mm, con refuerzos de espesor 25 mm. Protección superficial mediante pintura epoxi.

La cámara de compactación (incluyendo las caras de los pistones de prensado y expulsión) se reviste internamente con placas recambiables de acero SAE1045 de 6.3 mm de espesor.

Tolva de carga en chapa laminada en caliente espesor 3.2 mm, con sensores de nivel para control del ciclo de prensado y detención de la cinta de carga por sobre nivel. Con panel desmontable para desatoramiento en caso de bloqueo por elementos duros.

Operación automática, con panel de comando manual para operación en pruebas y mantenimiento.

Panel con botonera, contactor y relevo térmico para comando del motor, con protección contra sobrecargas.

#### **9.4-Alambre acerado para la enfardadora**

Provisión de alambre acerado para la enfardadora

#### **9.5- Film stretch para enfardadora.**

Provisión de film stretch para envoltura de fardos (1 Año)

#### **9.6-Capacitación para la operación de planta y de la enfardadora.**

Se deberá brindar el entrenamiento y capacitación a los operarios sobre las características de la instalación, los equipos provistos, su operación y el mantenimiento requerido.

Se dictará un curso teórico-práctico en dependencias de la planta de clasificación, que deberá aportar la infraestructura necesaria para el desarrollo de los mismos. El dictado de los cursos estará a cargo de los responsables del diseño y montaje de la planta.

Se deberán entregar dos juegos de manuales y documentación técnica, impresos en castellano e ilustrados, en formato A4.

Dichos manuales detallarán las características técnicas de los mismos, listado de repuestos y componentes estándar, plan de mantenimiento, etc., necesarios para la correcta utilización y conservación de los equipos.

### **10- Equipamiento planta de separación.**

#### **10.1-Grupo Electrónico**

Grupo electrónico 120 Kva , K33,6w, corriente alternada trifásica de 220\380 Volts

Con neutro accesible para la obtención de corriente alterna monofásica.

Motor de 4 tiempos a combustión interna del tipo a inyección diesel 6 cilindros c/accesorios

Instrumental y mangueras de agua.

Radiador del tipo industrial ventilador soplante, mangueras, soportes de filtros, caños de escape con silenciador.

Alternador trifásico de 120 KVA del tipo monopalier de simple rodamiento, impregnado en compuesto aislante.

Ambos elementos fijados sobre base de perfil normal "U" soldado eléctricamente

Tanque de combustible de 50 lts.

8hs autonomía

Tablero del tipo pupitre fijado sobre el alternador por medio de una cámara metálica antivibratoria con los siguientes elementos de control: 3 Amperímetros(1 por cada fase); 1 Voltímetro; 1 Frecuencímetro; 1 Llave selectora voltimétrica 1 llave de corte Termomagnética en aire y luces indicadoras de carga conectada. Para el control del motor se implementan: 1 Amperímetro de carga de baterías; 1 Manómetro de presión de Aceite; 1 Termómetro de temperatura.

Medidas del equipo en mts (1,8 x 0,8 x 1,3) cabinado

Motor impulsor 6 cilindros industrial

Diésel estacionario 1500 RPM

Alternador de 12 V

Con regulación electrónica

Generador de 120 KVA

Regulación de tensión electrónica

Acople monoblock

Tensión 380/220 VCA

4 polos 1500 rpm

**Chasis**

Montaje sobre tacos anti vibratorios

Radiador para uso estacionario

Ventilador soplante - silenciador de escape - filtro de aire tubular - batería de 100 ah

Tablero motor

Manómetro de aceite - termómetro refrigerante

Voltímetro batería -

Llave de arranque con relay parador manual

Regulación fina de velocidad manual

Tanque rectangular de gas oil 50lts.

**10.2-Minicargadora**

Carga nominal: 1.284 Kg

Carga de vuelco: 2.568 Kg

Capacidad de la bomba: 151 l/min

Velocidad de desplazamiento máxima (primera velocidad): 10,6 Km/h

Velocidad de desplazamiento máxima (segunda velocidad): 18,5 Km/h

Carburante/Refrigerante: Diésel/Agua

Potencia: 54 kW

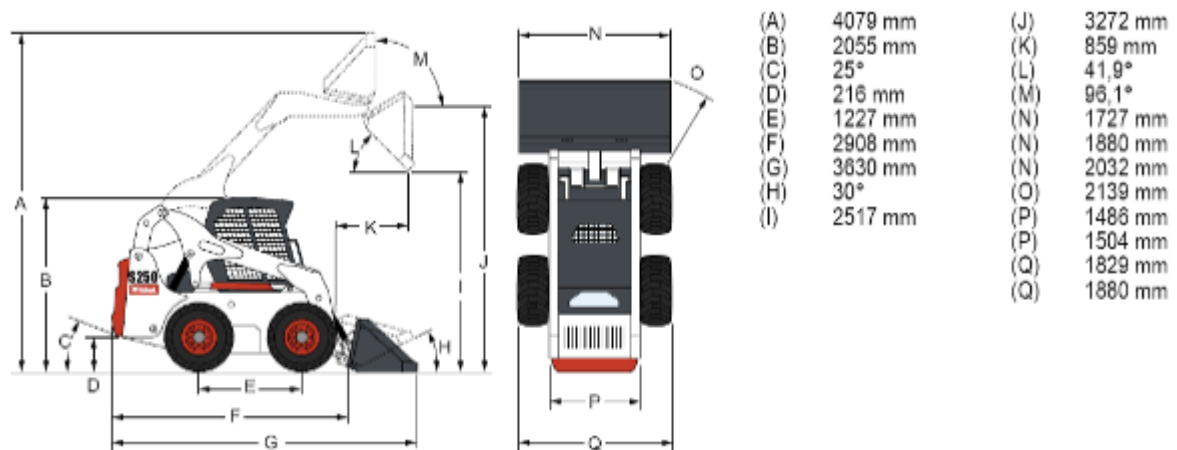
Par, máximo a 1.500 rpm (SAE JI 995 bruto): 278 Nm

Número de cilindros: 4

Cilindrada: 3.769 cm<sup>3</sup>

Capacidad de depósito del carburante: 87,1 l

Dimensiones:

**10.3 Acoplado volador lateral doble eje para 8m3**Capacidad de carga 8 m<sup>3</sup> (peso máx.de la carga 3000 kg).

Chasis con largueros y travesaños de chapa estampada espesor 4.7 mm y 3.2 mm, soldados.

Caja de carga con piso en chapa BG14 (espesor 2 mm) lisa, sin nervaduras. Laterales con barandas volcables en chapa BG16 (espesor 1.6 mm) con plegados de refuerzo.

Las medidas generales de la caja serán: 4,0 x 2,0 x 1,0 m.

Provistos de 4 ruedas con llanta 16" de chapa estampada, y cubiertas neumáticas con cámara.

Ejes tubulares de 2", montados sobre elásticos de acero, con puntas de eje reforzadas. Tren delantero con plato crapodina a bolillas. Lanza pivotante para enganche en tractor. El vuelco de la caja es accionado por un cilindro hidráulico biarticulado.

#### 10.4-Tractor

Potencia:

Potencia del motor a régimen nominal 69 kW (100 HP)

Potencia a la TDP a régimen nominal 56 kW (75 HP)

Motor:

Motor tipo Diésel, 4 cilindros, Tier 2

Cilindrada 4,5 L

Tracción 4x2

Toma de Potencia:

Tipo Independiente y económica

Accionamiento Mecánico

Régimen estándar 540 RPM

Sistema Hidráulico:

Tipo Centro abierto

Bomba De engranajes

Caudal máximo 60,2 L/min

Presión máxima 200 kg/cm<sup>2</sup>

Dirección

Tipo Hidrostática, con bomba exclusiva

Caudal de la bomba 24,9 L/min



Foto: Tractor tipo

#### 10.5 Documentacion y capacitacion

Se deberán entregar dos juegos de manuales y documentación técnica, impresos en castellano e ilustrados, en formato A4.

Dichos manuales detallarán las características técnicas de los mismos, listado de repuestos y componentes estándar, plan de mantenimiento, etc., necesarios para la correcta utilización y conservación de los equipos.

Se deberá brindar el entrenamiento y capacitación a los operarios sobre las características los equipos provistos, su operación y el mantenimiento requerido.

**ACTIVIDADES A SER EJECUTADAS DESDE EL INICIO**



## Desinsectación y Desratización

Los trabajos de desinfección, desinsectación y desratización se llevarán a cabo a través de las siguientes técnicas de aplicación o cualquiera otra metodología aprobada elaborándose previamente el programa de control.

### a) Desratización

Sembrado de cebos rodenticidas.

Eliminación de ectoparásitos

Los productos que se emplearán, contarán con las aprobaciones correspondientes de los Organismos Contralores competentes (Secretaría de Estado de Salud Pública, Secretaría de Estado de Agricultura, Ganadería y Pesca, SENASA, Ministerio de Salud y Acción Social de la Nación etc.), debiendo cumplir con:

- Hojas de seguridad de productos: Los productos que se emplearán, contarán con una hoja de seguridad, indicando lo siguiente:  
Composición del producto y su principio activo.  
Nº de inscripción y aprobación en el organismo oficial de contralor.  
Medidas de 1º auxilios.  
Medidas preventivas de aplicación.  
Direcciones y teléfonos de centros asistenciales de 1º auxilios.  
Equipamiento mínimo para los trabajos estará compuesto por:
- Pulverizadores manuales de Acero inox. o plástico - Capacidad 10 lts. Manómetro incorporado
- Nebulizador térmico por principio de pulso resonante o similar
- Motor 24 HP /hs. 18 Kw/hs. 15.100 Kcal/hs.
- Caudal 0 - 19 lts./hora.
- Atomizador motorizado con cabezal ULV
- Capacidad deposito químico 20 lts./ deposito combustible 2 lts.
- Motor 3,5 HP de 2 tiempos y 50 cc de cilindrada

Se marcará en un plano los lugares donde se han colocado las cebaderas para ser presentado a las entidades que lo requieran.

### b) Control de insectos.

A efectos de evitar la proliferación de insectos dentro del predio, se efectuará la fumigación y desinsectación. Los productos que se van a utilizar serán piretrinas, y el proceso de fumigación será el descrito en los párrafos precedentes. Los métodos serán:

- Termo nebulización terrestre.
- Pulverización terrestre.

La instrumentación de los controles de vectores (roedores, insectos) previstos se ejecutará con una empresa que cuenten con certificado de habilitación técnica de organismos competentes, debiendo cumplir además, con todas las obligaciones que exige el Municipio en que estará ubicado el predio y obligaciones fiscales e impositivas, vigentes al momento de cumplir el servicio.

La empresa encargada del control de plagas seguirá los siguientes criterios para la selección y uso de los plaguicidas:

- a) Los plaguicidas que se utilicen tendrán efectos adversos insignificantes en la salud humana.
- b) Los plaguicidas que se utilicen tendrán eficacia demostrada en el control de las especies que se espera combatir.
- c) Los plaguicidas que se utilicen tendrán un efecto mínimo en las especies que no se pretende combatir y en el medio ambiente natural.
- d) Los plaguicidas que se utilicen tendrán en cuenta la necesidad de impedir que las plagas desarrollen resistencia.

No se utilizarán productos formulados que correspondan a las clases IA y IB de la OMS, o formulaciones de productos en la clase II.

Para las tareas de desratización el personal contará con pantalones largos, camisas de manga larga, guantes de goma (impermeables) y botas de goma o botines de seguridad.

Para las tareas de desinsectación el personal contará con mamelucos de Tyvek, botas de goma, guantes de goma y respiradores con antiparras.

### **Monitoreo y Control**

Se realizará el control permanente de las operaciones que implica llevar a cabo la remediación del área. La inspección transcurrirá durante todo el transcurso de las obras de remediación.

### **Mantenimiento General**

#### Drenajes

Las facilidades de operación en períodos de lluvia dependerán en gran parte del estado de los drenajes, ya que su buena conservación contribuirá a evitar la erosión de caminos y zona de descarga.

Serán limpiados periódicamente y reconstruidos en caso de desmoronamiento, y periódicamente desmalezados.

Los canales que formen parte del escurrimiento del predio, serán periódicamente desmalezados y se mantendrán libres de papeles u otros elementos provenientes de la zona de relleno, arrastrados por las aguas, diseminados por acción del viento y/o vehículos. La pendiente de los canales se conservará durante todo el desarrollo de la obra.

#### Cobertura de Residuos

Dado que la cubierta de la superficie puede agrietarse y contraerse por variaciones climáticas, como así también descender con asentamientos diferenciales por el proceso de transformación de los residuos o erosionarse por acción del agua de lluvia, estas circunstancias serán periódicamente corregidas mediante la nivelación y aporte de suelo, para evitar la acumulación y penetración de agua.

Además, es común que cuando se realicen aportes de tierra del exterior o cuando se repasen los caminos o drenajes se incorpore al suelo de cobertura cascotes o trozos de otros materiales inertes, que serán retirados y dispuestos en el lugar que se asigne.

#### Mantenimiento de portón de acceso, cerco perimetral, señalizaciones, etc.

Las construcciones que integran el presente Proyecto serán mantenidas en perfecto estado de conservación, durante todo el período contractual, efectuándose las reparaciones que puntualmente se requieran

#### Corte de pasto, resiembra y desmalezamiento

A medida que se vayan completando las celdas con residuos, se procederá a la revegetación. Sobre el módulo, se pretende conformar una superficie uniformemente verde y de aspecto prolijo, correspondiendo por lo tanto su desmalezamiento y resiembra en forma periódica.

En las zonas aledañas a las construcciones existentes (área de recicladores) y la barrera forestal, las especies que se planten de acuerdo al plan de forestación serán mantenidas adecuadamente de acuerdo a su requerimiento.

#### Limpieza de obra

Diariamente se realizará la limpieza de todos los caminos de circulación sus inmediaciones, retirando los elementos que pudieran haber caído de los vehículos o desplazados por el viento desde otras zonas. Los materiales, resultado de la limpieza, serán trasladados a la descarga.

Diariamente se efectuará la limpieza de todas las instalaciones fijas existentes en la obra, incluyendo la oficina de vigilancia, obradores, etc.

Se tendrá especial cuidado en el ordenamiento de materiales, equipos y todo otro elemento necesario para el manejo de la obra, que se encuentren ubicados en esta zona.-

#### Instalaciones de Monitoreo y Control Ambiental

Es necesario durante el período de disposición de residuos y después de la clausura de relleno sanitario:

- a) controlar el comportamiento de los sistemas de protección contra la posible contaminación de aguas superficiales y subterráneas, y migración lateral de gases;
- b) seguir la evolución del relleno desde sus comienzos hasta su completa estabilización.

La instalación y/o construcción de los elementos para los propósitos anteriormente apuntados, se realizará de acuerdo a lo indicado en el punto “construcción de pozos de monitoreo” y “construcción de pozos de venteo de biogás”.

#### Control de Olores

Se realizará permanentemente un estricto control del nivel de olores que puedan producirse por el relleno.

#### Control de Ruidos

Se realizará permanentemente un estricto control del nivel de ruidos que puedan producirse por el relleno.

#### Control de Material Particulado

Se controlará la dispersión por acción del viento de material particulado dentro del predio, durante la etapa de disposición de residuos hasta llegar a las cotas de proyecto para el cierre del basural.

Se controlará la dispersión potencialmente causada por acción del viento de material liviano (papeles, bolsas plásticas, nylon) dentro del predio. Para ello se dispondrá de redes de nylon de 5 m de ancho y no menos de 15 tramos de 25m enganchados en estacas de madera de 7m de largo a intervalos de 5 m. Estas barreras móviles se emplazarán en el entorno del frente de descarga, siendo limpiadas diariamente y desplazadas con el avance de la disposición

#### IV. MEDIDAS MITIGATORIAS

En la **Tabla a continuación**, se presentan las medidas mitigatorias propuestas para la etapa de construcción.

##### *Saneamiento y Cierre de basurales*

**Tabla 5: Principales Medidas de Mitigación y Control para cada una de las Etapas**

Etapa	Medida de Mitigación
<b>Construcción</b>	Acopiar los materiales (suelo de cobertura y vegetal) -en forma temporaria-, sin que éstos interfieran sobre los sistemas de drenajes pluviales o el normal escurrimiento de las aguas superficiales. Planificar en forma previa y ordenar las tareas que involucren movimiento de suelo.
	Realizar mantenimiento continuo y periódico de la red de captación de drenajes superficiales, manteniéndolo libre de elementos que interfieran con el normal escurrimiento.
	Realizar controles de calidad y de estanqueidad del sistema de impermeabilización de fondo y taludes.
	Toda práctica que pueda ocasionar derrames (cambio de aceites, reparaciones hidráulicas, etc.) será realizada en talleres externos; para el caso que no pueda hacerse se contará con medios apropiados para su contención (bandejas, bermas, plásticos y materiales absorbentes).
	Retirar la cobertura de suelo vegetal y acopiarlos separadamente para su posterior utilización en las acciones de restauración ambiental.
<b>Operación y Mantenimiento</b>	Cobertura somital adecuada, con pendientes tales que permitan adecuado drenaje y mínimo factor erosivo de las lluvias. Minimización del área con RSU expuestos, e implementación de bermas que separen aguas pluviales de lixiviados.
	Reparar y/o acondicionar la cobertura ante posible descubrimiento de los RSU.
	Gestión adecuada de los lixiviados.
	Mantener en condiciones la vegetación de especies autóctonas.
	Mantener la limpieza y orden de la infraestructura existente, controlar la dispersión de residuos fuera de los límites del módulo en operación.
	Mantener en condiciones de mantenimiento adecuadas los sistemas de drenajes superficiales.
	Contar con un sistema de emergencia para la contención de derrames o fugas de lixiviado de modo tal de minimizar los impactos sobre los cuerpos de aguas superficial y suelos.
	Diseñar y desarrollar campañas de capacitación y concientización en las comunidades afectadas y vecinos, respecto de los beneficios ambientales, sociales, sanitarios y perceptuales del sistema
Desarrollo de auditorías ambientales y de Salud y Seguridad Ocupacional.	

## V. ANEXOS

## ANEXO I – CERTIFICADO DE PROPIEDAD



MUNICIPALIDAD DE "EL CALAFATE"  
Provincia de Santa Cruz

C E R T I F I C A D O

SE DEJA CONSTANCIA QUE LA MUNICIPALIDAD DE EL CALAFATE ES TITULAR  
DE LA FRACCION 0187 CON UNA SUPERFICIE APROXIMADA DE  
TIERRAS DE 178.815,31 METROS CUADRADOS , DE ESTE EJIDO MUNICIPAL -----  
-----

--- SE EXTIENDE EL PRESENTE A LOS VEINTICINCO DIAS DEL MES DE  
FEBRERO DE 2014 A EFECTOS DE SER PRESENTADO ANTE LAS  
AUTORIDADES QUE ASI LO REQUIERAN -----

  
MAC LEOD CARZINS  
Director de Tierras  
MUNICIPALIDAD DE EL CALAFATE

  
M.M.C. CARLOS ALEGRIA  
Ser. de Planeación Municipal  
Municipalidad de El Calafate

"EL CALAFATE, CAPITAL NACIONAL DE LOS GLACIARES"

## **ANEXO II – RECOMENDACIONES Y LINEAMIENTOS OPERATIVOS DEL SECTOR DE ACOPIO TRANSITORIO DE RESIDUOS ESPECIALES**

Para un adecuado manejo de la gestión de acopio transitorio de residuos especiales del CAC, se sectoriza el área de acopio (tanque enterrado, aceite usado, cubiertas usadas, etc.). Se cierra el área con cerco de alambre 5 hilos y poste de madera. Se consideran los siguientes lineamientos:

Aquellos residuos que por su naturaleza resulten inertes (ej: escombros, neumáticos, voluminosos, otros) podrán acopiarse en el área descubierta adyacente al galpón de acopio de residuos especiales, en áreas destinadas, delimitadas y señalizadas para tal fin. Para evitar y controlar la posible proliferación de vectores sanitarios (roedores principalmente), se recomienda implementar un programa de desratización, aplicado por empresas habilitadas, personal capacitado y dotado de EPP correspondientes, previéndose el uso de cebos de uso comercial, debidamente aprobados / habilitados por el organismo sanitario correspondiente.

Contar, en la proximidad del galpón de acopio transitorio, con carros extinguidores sobre ruedas y extinguidores portátiles, en cantidad, distribución y emplazamiento adecuados y suficiente conforme la carga de fuego a ser acopiada en el lugar.

El acopio de residuos peligrosos dentro del galpón deberá hacerse tal que los mismos estén debidamente segregados de acuerdo a su compatibilidad química, en recipientes estancos (por ejemplo, tambores, bidones o maxi bidones), debidamente identificados. Se recomienda no apilar recipientes tal que puedan producirse caída de los mismos desde altura. Deberá verificarse la adecuada integridad y preservación de los recipientes de acopio, rechazándose y/o reemplazándose aquellos que presenten filtraciones, escapes, fisuras, corrosión y/u otras fallas.

El galpón deberá mantenerse cerrado al acceso de personal no autorizado, ventilado y los residuos acopiados deberán quedar adecuadamente sombreados.

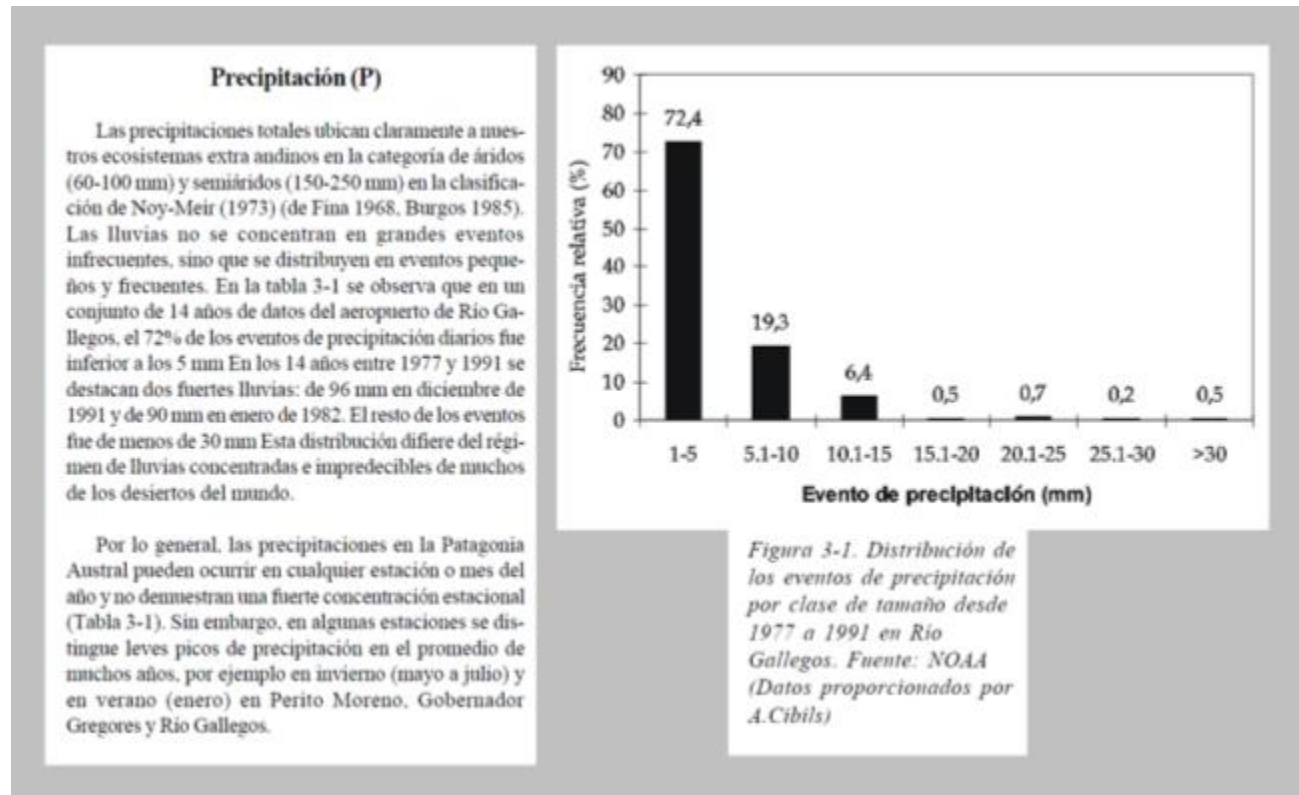
De ser conveniente, se instalarán bandejas de contención secundaria debajo de los recipientes a acopiarse, y eventualmente pallets para amortiguar el apoyo de los mismos en ellas y o sobre el piso del galpón. Éste contará con contención secundaria perimetral y su piso de hormigón contará con protección de pintura epoxitri-capa, pendientes y un sistema de colección y derivación de eventuales derrames a una cámara ciega para su remoción por bombeo manual.

El manipuleo y transporte interno de los recipientes deberá hacerse mediante mini cargadora, zorra hidráulica y/u otro equipamiento, utilizándose medios de izaje adecuados y controlados. El personal involucrado deberá estar debidamente capacitado en materia de prevención de riesgos, dotado de los EPP correspondientes, y coordinado por un responsable operativo responsable que vele por la seguridad del personal y del entorno.

Se deberá registrar el ingreso y egreso de estos residuos consignándose fecha, generador, cantidad y tipo de residuo, categoría según Ley 24.051, transportista habilitado, destino y eventuales observaciones adicionales.

Se recomienda al Municipio de Calafate generar un marco regulatorio / administrativo para un adecuado acopio transitorio de estos residuos, que evite su gestión indiscriminada / vertido sobre terrenos y contaminación consecuente, y a la vez mantenga las responsabilidades por la generación y posterior gestión de estos residuos en el marco de la normativa vigente en la materia.

### ANEXO III - INFORMACIÓN CLIMÁTICA DE REFERENCIA



## Lista de Cantidades

<b>REGLÓN N° 1. CIERRE Y CLAUSURA DEL BASURAL VIEJO</b>						
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT.	UNID.	PRECIO UNIT	PRECIO	PONDERACION ITEM
<b>1</b>	<b>Tareas preliminares</b>					
1.1.-	Carteles de obra	1	1			
1.2.-	Construcción de obrador, banos y vestuarios	1	gl			
1.3.-	Planos de obra y relevamiento fotografico.	1	gl			
1.4	Provision de agua y energia para la ejecucion de la obra.	1	gl			
1.5	Cerco de obra	1	gl			
1.6	Señalización y carteles indicadores	1	gl			
<b>2</b>	<b>Tareas Generales</b>					
2.1	Limpieza de Terreno	4	ha			
2.2	Movimiento de residuos	1000	m3			
2.3	Canal de guardia	380	m			
2.4	Conformación terraplenes perimetrales	520	m			
2.4.1	Camino internos	450	m			
2.5	Emparejamiento de residuos	4000	m2			
2.6	Provisión de malla GCL de 5,5 mm de espesor	16000	m2			
2.7	Suelo cobertura sobre malla GCL (0,30 m)	5115	m3			
2.8	Sumidero vertical para captación de lixiviado H - D 12"	5	u			
2.9	Dren pétreo (grava recubierta en geotextil de 300)	320	m3			
2.10	Cuneta interna, medio caño de hormigón de D-0,40	530	m			
2.11	Alambrado olimpico	1700	m			
2.12	Forestacion- cortina forestal	120	u			
<b>3</b>	<b>Pileta acopio lixiviados</b>					
3.1	Excavación	2914	m3			
3.2	Impermeabilización membrana HDPE 1,5 mm	2097	m2			
<b>4</b>	<b>Pozos de venteo y pozos de monitoreo</b>					
4.1	Pozos de venteo - Diam: 0.5m/ Prof. promedio: 3m	6	U			
4.2	Pozos de Monitoreo de aguas	3	U			
<b>Subtotal REGLON 1 -Cierre y Clausura del Basural Viejo</b>					<b>\$ 18.273.785,00</b>	<b>42%</b>



<b>REGLÓN N° 2. CIERRE Y CLAUSURA DEL BASURAL NUEVO</b>						
<b>5</b>	<b>Tareas Generales</b>					
5.1	Limpieza de Terreno	4	ha			
5.2	Movimiento de residuos	600	m3			
5.3	Excavación canal de guardia	380	m			
5.4	Conformación terraplenes perimetrales	450	m			
5.5	Emparejamiento de residuos	10000	m2			
5.6	Nivelación con suelo seleccionado	11000	m2			
5.6	Provisión de malla GCL de 5,5 mm de espesor	11250	m2			
5.7	Suelo cobertura	4600	m3			
5.8	Sumidero vertical para captación de lixiviado H - D 12"	4	u			
5.9	Cerco perimetral del tipo rural en quebracho o similar - postes de 4x4"x2,7 m y varillas de 11/2x2x1,2m. alambre calibre 16 de 7 hilos.	800	m			
5.10	Limpieza de las Voladuras	4	ha			
<b>6</b>	<b>Pozos de venteo y pozos de monitoreo</b>					
6.1	Pozos de Monitoreo de Gases - Diam.: 0.5m/ Prof. promedio: 3m	6	U			
6.2	Pozos de Monitoreo de aguas	3	U			
<b>Subtotal REGLON 2 -Cierre y Clausura del Basural Nuevo</b>					<b>\$ 12.750.300,00</b>	<b>29%</b>

<b>REGLÓN Nº 3. CENTRO DE DISPOSICION FINAL</b>						
<b>7</b>	<b>Trabajos preliminares y generales</b>					
7,1	Carteles de obra	1	gl			
7.2	Construccion de obrador, banos y vestuarios	1	gl			
7.3	Planos de obra y relevamiento fotografico de todo el sitio de obras.	1	gl			
7.4	Provision de agua y energia para ejecucion de obra	1	gl			
7.5	Cerco de obra	1	gl			
7.6	Señalización vial , carteles indicadores de sectores. Cartel del CDF en acceso al predio.	1	gl			
7.7	Extension del tendido y colocacion de columnas de iluminacion en sector modulo.Incluye tablero.	8	u			
7.8	Barrera forestal-provisión y plantación ejemplares	150	u			
<b>8</b>	<b>Suministro de Agua</b>					
8.1	Ejecucion de Pozo encamisado a mas de 60m. De profundidad	1	U			
8.2	Bomba sumergible	1	U			
8.3	Excavación zanja y conexion desde pozo hasta tanques australianos existentes.	50	m			
8.4	Cañería y accesorios	50	m			
8.5	Instalación eléctrica	1	U			
<b>Subtotal REGLON 3- Centro de disposicion final</b>					<b>\$ 1.134.500,00</b>	<b>3%</b>

<b>REGLÓN N° 4. PLANTA DE SEPARACION</b>						
<b>9</b>	<b>Planta de Separación</b>					
9.1	Desmontaje , transporte y montaje de planta existente y equipos	1	gl			
9.2	Desmontaje , transporte , reparacion y puesta en funcionamiento de equipos moviles y fijos.	1	gl			
9.3	Prensa Horizontal para enfardado de alta densidad. Provision y montaje	1	u			
9.4	Provision de alambre acerado para fardos (1 año)	25000	Kg			
9.5	Provision de film stretch para envoltura de fardos (1 Año)	5000	Kg			
9.6	Capacitacion de equipamiento y operacion de planta.	1	gl			
<b>10</b>	<b>Equipamiento planta de Separación</b>					
10.1	Grupo Electrogeno 6 cilindros,380/220 Volts- 60 KVA, con regulador electronico, montado tipo monopalier sobre antivibradores; tablero e instrumental de motor	1	u			
10.2	Minicargadora	1	u			
10.3	Acoplado volcador lateral doble eje . Cap.minima 8 m3	2	u			
10.4	Tractor con toma para fuerza hidraulica de 92 HP	1	gl			
10.5	Documentacion y capacitacion	1	gl			
<b>Subtotal REGLON 4- Planta de separacion</b>					<b>\$ 11.253.000,00</b>	<b>26%</b>
<b>TOTAL 2 da ETAPA EL CALAFATE Renglon 1, 2, 3 y 4</b>					<b>\$ 43.411.585,00</b>	<b>100%</b>

## Planos

- GIRSU CALAFATE CED 02
- GIRSU CALAFATE CB-CE
- GIRSU CALAFATE CB\_CED 01
- GIRSU CALAFATE CB\_CED 03
- GIRSU CALAFATE CE\_CBN
- GIRSU CALAFATE CEI 01
- GIRSU CALAFATE CEI
- GIRSU CALAFATE HI
- GIRSU CALAFATE MTAC

## Sección IX. **Formularios de Garantía**

*Se adjuntan en esta sección modelos aceptables de formularios para la Garantía de Mantenimiento de la Oferta, la Garantía de Cumplimiento y la Garantía por Pago de Anticipo. Los Oferentes no deberán llenar los formularios para la Garantía de Cumplimiento ni para la Garantía de Pago de Anticipo en esta etapa de la licitación. Solo el Oferente seleccionado deberá proporcionar estas dos garantías.*

## 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. 758. (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  
imprenta]*

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

## Declaración de Mantenimiento de la Oferta

[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>13</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>14</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>13</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>14</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

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. 758. (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]*

---

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.”

## 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>15</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>16</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

<sup>15</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>16</sup> Fecha de la carta de aceptación o del Convenio.

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 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>17</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,

---

<sup>17</sup> El Garante deberá indique una suma representativa de la suma del Pago por Adelanto , y denominada en cualquiera de las monedas del Pago por Anticipo como se estipula en el Contrato o en una moneda de libre convertibilidad aceptable al Comprador.



o en el [indique el número] día del [indique el mes] de [indique el año]<sup>18</sup>, lo que ocurra primero. Por lo tanto, cualquier demanda de pago bajo esta garantía deberá recibirse en esta oficina en o antes de esta fecha.

Esta garantía está sujeta a los *Reglas Uniformes de la CCI relativas a las garantías pagaderas contra primera solicitud* (Uniform Rules for Demand Guarantees), ICC Publicación No. 758.

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

---

<sup>18</sup> Indicar la fecha prevista de expiración del Plazo de Cumplimiento. El Contratante deberá advertir que en caso de una prórroga al plazo de cumplimiento del Contrato, el Contratante tendrá que solicitar al Garante una extensión de esta Garantía. Al preparar esta Garantía el Contrante pudiera considerar agregar el siguiente texto en el Formulario, al final del penúltimo párrafo: “Nosotros convenimos en una sola extensión de esta Garantía por un plazo no superior a [seis meses] [ un año], en respuesta a una solicitud por escrito del Contratante de dicha extensión, la que nos será presentada antes de que expire la Garantía.”



# Formulario de Llamado a Licitación



**MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE**  
**UNIDAD EJECUTORA ESPECIAL TEMPORARIA “RESIDUOS”**  
**PRÉSTAMO BID 3249/OC-AR – PROGRAMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS**

**Llamado a Licitación**  
**GIRSU – A – LPN – O – 57**

**“CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE DISPOSICION, PLANTA DE SEPARACIÓN Y CIERRE DE BASURALES EN EL CALAFATE, PROVINCIA DE SANTA CRUZ, ETAPA II”**

1. Este llamado a licitación se emite como resultado del Anuncio General de Adquisiciones para este proyecto publicado en la edición No. IDB 1334-09/15 de Development Business del día 22 de septiembre de 2015.
2. El Estado Argentino ha recibido un préstamo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para financiar el costo del **Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos**, Subprograma I, y se propone utilizar parte de los fondos de este Préstamo para efectuar los pagos estipulados en el Contrato **LPN – O – 57 – “Construcción de Centro de Disposición, Planta de Separación y Cierre de Basurales en El Calafate, Provincia de Santa Cruz”**. El período de construcción es de 180 días.
3. La licitación se efectuará conforme a los procedimientos de licitación pública internacional establecidos en la publicación del Banco Interamericano de Desarrollo titulada *Políticas para Adquisición de Bienes y Obras financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo* y está abierta a oferentes provenientes de todos los países que se especifican en dichas políticas.
4. **El Presupuesto Oficial es de \$ 43.411.585,00- (Pesos Argentinos Cuarenta y Tres Millones Cuatrocientos Once Mil Quinientos Ochenta y Cinco).**
5. Los criterios de evaluación y calificación incluyen los siguientes requisitos mínimos para los Oferentes:
  - a) Cada oferente, para calificar, deberá demostrar experiencia en obra vial o civil, como contratista principal o subcontratista principal, por lo menos en los últimos diez (10) años anteriores a la fecha límite para la presentación de las Ofertas.
  - b) Experiencia en contratos como contratista o subcontratista principal, en los últimos diez (10) años en al menos dos (2) obras, los cuales se hayan completadas satisfactoria y sustancialmente, y correspondan a obras de movimiento de suelos que contengan al menos, en total, movimientos por 10.000 mts<sup>3</sup>, u obras correspondientes a remediación de basurales con un volumen mínimo de 10.000 mts<sup>3</sup>.
  - c) Para los contratos antes enumerados u otros ejecutados, se deberá acreditar como contratista o subcontratista principal, experiencia mínima en una planta de separación, pudiendo las construcciones haber sido ejecutadas en más de una obra.
  - d) Poseer o adquirir (propiedad, arrendamiento financiero, alquiler) los equipos (distintos de los equipos que deberá proveer o instalar el Contratista como parte del contrato) del Contratista de carácter esencial que se enumeran en la Sección III Criterios de Evaluación y Calificación de los pliegos.
  - e) Flujo de efectivo: no inferior a \$5.420.000 (Pesos Cinco Millones Cuatrocientos Veinte).
6. La fuente para la obtención de los Documentos de Licitación, Planos, Enmiendas, Circulares y otras comunicaciones será: <https://www.argentina.gob.ar/ambiente/licitaciones-residuos>  
Una vez obtenido el Documento de Licitación se deberá remitir vía email la constancia de obtención del pliego a la siguiente dirección electrónica: [gestionrsu@ambiente.gob.ar](mailto:gestionrsu@ambiente.gob.ar).
7. Las ofertas deberán enviarse a la dirección que se indica *infra* a más tardar **el día 16 de Julio de 2018 a las 10:00 hs, apertura 16 de Julio de 2018 10:30 (hora local)**. Todas las ofertas deberán ir acompañadas de una **Garantía de la Oferta por un monto de \$ 800.00,00 (Pesos Argentinos Ochocientos Mil)**. **Las ofertas que lleguen tarde serán rechazadas**. Las ofertas se abrirán en presencia de los representantes de los oferentes y de todas aquellas personas que quieran asistir, en la dirección que se señala *infra*, **el día 16 de Julio de 2018 10:30 (hora local)**.
8. La dirección referida arriba es:

**Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación**  
**Unidad Ejecutora Especial Temporal “RESIDUOS”**  
**PRÉSTAMO BID Nº 3249/OC-AR**  
 Tucumán 664, 3º Piso – (C1049AAL) Ciudad Autónoma de Buenos Aires – República Argentina  
 Tel.: (54-11) 5235-0716  
 Correo electrónico: [gestionrsu@ambiente.gob.ar](mailto:gestionrsu@ambiente.gob.ar)



Ministerio de Ambiente  
 y Desarrollo Sustentable  
 Presidencia de la Nación

