FORMULARIO 5.3.

Recursos Financieros

El suscrito _____, representante legal de la empresa _____, declara formalmente en disponer como recurso financiero para la obra el siguiente monto:

Disponibilidad según último Balance auditado	US$	_____
Disponibilidad según Certificado Bancario	US$	_____
Total	**US$**	_____

Esta disponibilidad no representará costo alguno al Contratante por concepto de intereses o gastos financieros.

_____
Representante legal

Obs.: Esta disponibilidad podrá ser complementada con un Certificado de Crédito Bancario ó Certificado de Disponibilidad de Crédito Bancario que demuestre que la empresa tiene acceso a una Línea de Crédito, y en el caso de ser adjudicada la misma podrá disponer de dicha línea.
Este Certificado Bancario debe adjuntarse al presente formulario.
Adjuntar Balance del último Ejercicio, acompañado del dictamen de una Auditoría Externa.

FORMULARIO 6.1.

Experiencia General en Construcción

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

Nombre jurídico del Oferente / 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 2.4.1. Enumerar los contratos cronológicamente de acuerdo a las fechas de inicio.]

Mes / Año de Inicio	Mes / Año de Terminación	Identificación del Contrato	Cargo del Oferente
_____ *[Insertar el mes /año]*	_____ *[Insertar el mes /año]*	Nombre del Contrato: _____*[insertar el nombre completo]* Breve descripción de las obras realizadas por el Oferente _____*[describa brevemente las obras realizadas]* Monto del contrato _____ *[Insertar monto total en moneda original]* _____ *[Insertar el monto equivalente en Gs.]* Tasa de Cambio _____ *[Insertar tasas de cambio utilizadas para calcular montos equivalentes en Gs.]* Nombre del Contratante: _____ *[Insertar el nombre completo]* Dirección: _____ *[Insertar la calle, número, ciudad, país]*	_____ *[insertar "Contratista" o "Subcontratista" o "Contratista Administrador"]*
		Nombre del Contrato: _____ *[insertar el nombre completo]* Breve descripción de las obras realizadas por el Oferente _____*[describa brevemente las obras realizadas]* Monto del contrato _____*[Insertar monto total en moneda original]* _____ *[Insertar el monto equivalente en Gs.]* Tasa de Cambio _____ *[Insertar tasas de cambio utilizadas para calcular montos equivalentes en Gs.]* Nombre del Contratante: _____ *[Insertar el nombre completo]* Dirección: _____ *[Insertar la calle, número, ciudad, país]*	_____ *[insertar "Contratista" o "Subcontratista" o "Contratista Administrador"]*
		Nombre del Contrato: _____*[insertar el nombre completo]* Breve descripción de las obras realizadas por el Oferente _____*[describa brevemente las obras realizadas]* Monto del contrato _____ *[Insertar monto total en moneda original]* _____*[Insertar el monto equivalente en Gs.]* Tasa de Cambio _____ *[Insertar tasas de cambio utilizadas para calcular montos equivalentes en Gs.]* Nombre del Contratante: _____ *[Insertar el nombre completo]* Dirección: _____ *[Insertar la calle, número, ciudad, país]*	_____ *[insertar "Contratista" o "Subcontratista" o "Contratista Administrador"]*

Este Formulario tendrá carácter de declaración jurada y deberá ser firmado por el (los) Representante(s) Legal(es). El Contratante se reserva el derecho de solicitar en cualquier etapa, al Oferente la presentación de los certificados y/o documentos respaldatorios de las experiencias declaradas en el presente formulario.

FORMULARIO 6.2.

Experiencia Específica en la Construcción

Experiencia en Construcción de Obras Similares

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

Nombre jurídico del Oferente / 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]

Contrato Similar No. ___ *[insertar el número]* **de ___** *[Insertar el número de contratos similares requeridos]*	**Información**		
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 2015]__*		
Fecha de conclusión	*_[Insertar día, mes, año, por ejemplo 3 de octubre de 2017]__*		
Función que cumple en el contrato *[marque una casilla]*	Contratista principal ☐	Contratista Administrador (	Subcontratista (
Monto total del contrato Monto original _____ [indique el monto total del contrato en la moneda original] Monto equivalente en Guaraníes. _____ [indique el monto total del contrato equivalente.] Tasa de cambio _____ [Indique tasas de cambio utilizadas para calcular el monto equivalente en Guaraníes.]			
En caso de ser socio de una APCA, o subcontratista, indique la participación en el monto total del contrato	_____ [indique el porcentaje del monto]	_____ [indique el monto total del contrato en moneda original]	_____ [indique el monto total del contrato equivalente en Guaraníes.] Tasa de cambio _____ *[Indique tasas de cambio utilizadas para calcular el monto equivalente en Guaraníes.]*
Nombre del Contratante: Dirección: Número de teléfono / fax Dirección electrónica	_____ *[indique el nombre completo]* *[indique la calle, número, ciudad o pueblo y país]* *[indique los números de teléfono y fax, incluyendo los códigos del país y de la ciudad]* *[indique la dirección electrónica, si hay]*		
Descripción de la similitud de conformidad con el Subfactor 2.4.2(a) de la Sección III:	**Información**		
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]*		
6. Actividad Clave	__ *[inserte una descripción breve de la actividad y la cantidad ejecutada en el Contrato y la unidad de medida correspondiente]*		

Este Formulario tendrá carácter de declaración jurada y deberá ser firmado por el (los) Representante(s) Legal(es). El Contratante se reserva el derecho de solicitar en cualquier etapa, al Oferente la presentación de los certificados y/o documentos respaldatorios de las experiencias declaradas en el presente formulario.

FORMULARIO 7.1.

Personal Propuesto

Los Oferentes deberán suministrar los nombres de miembros del personal debidamente calificados para cumplir los requisitos que se señalan en la Sección III. 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

FORMULARIO 7.2.

Currículum Vitae del Personal Propuesto

Nombre del Oferente

Cargo		
Información personal	Nombre Nacionalidad	Fecha de nacimiento
	Calificaciones profesionales	
Empleo actual	Nombre del empleador Tipo de empleo	
	Dirección del Empleador	
	Teléfono	Persona de contacto (gerente / oficial de personal)
	Fax	Dirección electrónica
	Cargo actual	Años con el empleador actual

Resuma la experiencia profesional de los últimos 20 años, en orden cronológico inverso. Indique experiencia particular, técnica y gerencial pertinente para este Contrato.

Desde	Hasta	Compañía / Proyecto / Contrato/ Cargo / Experiencia técnica y gerencial relevante

CERTIFICACIÓN:
Yo el abajo firmante, CERTIFICO, que según mi mejor conocimiento y entender, este Curriculum describe correctamente mi persona, mis calificaciones y mi experiencia. Entiendo que cualquier declaración voluntariamente falsa aquí indicada puede conducir a mi descalificación o a la cancelación de mi trabajo, si fuera contratado.

Firma del profesional

Adjuntar copia autenticada del Título o del registro profesional.

FORMULARIO 8.1.

Equipos

Equipos que dispone el Contratista para ejecutar cada la Obra

Descripción del Equipo	Características			Código que identifica el equipo	Año de Fabricación	Propietario (Nombre de la Empresa o de la Firma que alquila)	Ubicación Actual	Valor depreciado en (US$)
	Marca	Modelo	Capacidad					

En nombre y representación de la (*Empresa*) en virtud al mandato que me fuera conferida declaro bajo fe de juramento; que:

a) los equipos mencionados en el listado precedente son de propiedad del Oferente, o
b) están comprometidos por el o los propietarios de los mismos, para cumplir con el objeto de la presente licitación mediante contratos de locación específicos.
c) Los equipos y maquinarias propuestos se encuentran con disponibilidad inmediata en caso de que nuestra Oferta resulte adjudicado, y
d) que se encuentran en buen estado y en condiciones regulares para realizar los trabajos a que serán destinados.

Así mismo, autorizo al MOPC u otro organismo competente a verificar la veracidad de las informaciones. Se expide la presente declaración en Asunción, a los..... días del mes de..... .... de.....-

En caso de equipos o maquinarias pertenecientes a terceros, el Oferente deberá presentar Declaración Jurada del propietario, donde éste manifieste ser propietario de las mismas, tiene la capacidad legal de comprometerse en alquiler libre de toda interdicción, asume el compromiso solidario con el Oferente con el Contratante de que tales equipos o maquinarias permanecerán en la Obra todo el tiempo que sea necesario para cumplir con las tareas comprometidas en el contrato. El representante legal del Oferente será solidariamente civil y penalmente responsable de la validez y la veracidad de los documentos y declaraciones propuestas en la Oferta, quedando prevenido de la aplicabilidad de la ley respecto al contenido y alcance de toda la presentación.

Sección V. Condiciones Generales del Contrato

Indice de Cláusulas

A. Disposiciones Generales 79
1. Definiciones 79
2. Interpretación 81
3. Idioma y Ley Aplicables 82
4. Decisiones del Gerente de Obras 82
5. Delegación de funciones 82
6. Comunicaciones 82
7. Subcontratos 83
8. Otros Contratistas 83
9. Personal 83
10. Riesgos del Contratante y del Contratista 83
11. Riesgos del Contratante 83
12. Riesgos del Contratista 84
13. Seguros 84
14. Informes de investigación del Sitio de las Obras 85
15. Consultas acerca de las Condiciones Especiales del Contrato 85
16. Construcción de las Obras por el Contratista 85
17. Terminación de las Obras en la fecha prevista 85
18. Aprobación por el Gerente de Obras 85
19. Seguridad 86
20. Descubrimientos 86
21. Toma de posesión del Sitio de las Obras 86
22. Acceso al Sitio de las Obras 86
23. Instrucciones, Inspecciones y Auditorías 86
24. Controversias 87
25. Procedimientos para la solución de controversias 87
26. Reemplazo del Conciliador 87

B. Control de Plazos 88
27. Programa 88
28. Prórroga de la Fecha Prevista de Terminación 88
29. Aceleración de las Obras 89
30. Demoras ordenadas por el Gerente de Obras 89
31. Reuniones administrativas 89
32. Advertencia Anticipada 89

C. Control de Calidad 90
33. Identificación de Defectos 90

34. Pruebas 90
35. Corrección de Defectos 90
36. Defectos no corregidos 90

D. Control de Costos 90
37. Lista de Cantidades 90
38. Modificaciones en las Cantidades 91
39. Variaciones 91
40. Pagos de las Variaciones 91
41. Proyecciones de Flujo de Efectivos 92
42. Certificados de Pago 92
43. Pagos 92
44. Eventos Compensables 93
45. Impuestos 95
46. Monedas 95
47. Ajustes de Precios 95
48. Retenciones 96
49. Liquidación por daños y perjuicios 96
50. Bonificaciones 96
51. Pago de anticipo 97
52. Garantías 97
53. Trabajos por día 97
54. Costo de reparaciones 98

E. Finalización del Contrato 98
55. Terminación de las Obras 98
56. Recepción de las Obras 98
57. Liquidación final 98
58. Manuales de Operación y de Mantenimiento 98
59. Terminación del Contrato 99
60. Prácticas prohibidas ..... **¡Error! Marcador no definido.**
61. Pagos posteriores a la terminación del Contrato 106
62. Derechos de propiedad 107
63. Liberación de cumplimiento 107
64. Suspensión de Desembolsos del Préstamo del Banco 107
65. Elegibilidad 108

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 debera conservan todos los documentos y registros relacionados con el proyecto financiado por el Banco, por un período de cinco (5) años luego de terminado el trabajo. Igualmente, entregará al

Banco todo documento necesario para la investigación pertinente sobre denuncias de prácticas prohibidas y ordenará a los individuos, empleados o agentes del Contratista que tengan conocimiento del proyecto financiado por el Banco a responder a las consultas provenientes de personal del Banco.

24. Controversias

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

25. Procedimientos para la solución de controversias

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

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

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

26. Reemplazo del Conciliador

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

B. Control de Plazos

27. Programa

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

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

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

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

28. Prórroga de la Fecha Prevista de Terminación

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

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

demora debida a esa falla no será considerada para determinar la nueva Fecha Prevista de Terminación.

29. Aceleración de las Obras

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

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

30. Demoras ordenadas por el Gerente de Obras

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

31. Reuniones administrativas

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

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

32. Advertencia Anticipada

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

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

en los trabajos pueda evitar o reducir los efectos de dicho evento o circunstancia y para ejecutar las instrucciones que consecuentemente ordenare el Gerente de Obras.

C. Control de Calidad

33. Identificación de Defectos

33.1 El Gerente de Obras controlará el trabajo del Contratista y le notificará de cualquier defecto que encuentre. Dicho control no modificará de manera alguna las obligaciones del Contratista. El Gerente de Obras podrá ordenar al Contratista que localice un defecto y que ponga al descubierto y someta a prueba cualquier trabajo que el Gerente de Obras considere que pudiera tener algún defecto.

34. Pruebas

34.1 Si el Gerente de Obras ordena al Contratista realizar alguna prueba que no esté contemplada en las Especificaciones a fin de verificar si algún trabajo tiene defectos y la prueba revela que los tiene, el Contratista pagará el costo de la prueba y de las muestras. Si no se encuentra ningún defecto, la prueba se considerará un Evento Compensable.

35. Corrección de Defectos

35.1 El Gerente de Obras notificará al Contratista todos los defectos de que tenga conocimiento antes de que finalice el Período de Responsabilidad por Defectos, que se inicia en la fecha de terminación y **se define en las CEC**. El Período de Responsabilidad por Defectos se prorrogará mientras queden defectos por corregir.

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

36. Defectos no corregidos

36.1 Si el Contratista no ha corregido un defecto dentro del plazo especificado en la notificación del Gerente de Obras, este último estimará el precio de la corrección del defecto, y el Contratista deberá pagar dicho monto.

D. Control de Costos

37. Lista de Cantidades

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

37.2 La Lista de Cantidades se usa para calcular el Precio del Contrato. Al Contratista se le paga por la cantidad de trabajo realizado al

precio unitario especificado para cada rubro en la Lista de Cantidades.

38. Modificaciones en las Cantidades

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 Árbitro, se le pagará interés al Contratista sobre el pago demorado como se establece en esta cláusula. El interés se calculará a partir de la fecha en que se debería haber certificado dicho incremento si no hubiera habido controversia.

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

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

44. Eventos Compensables

44.1 Se considerarán eventos compensables los siguientes:

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

(b) El Contratante modifica la Lista de Otros Contratistas de tal manera que afecta el trabajo del Contratista en virtud del Contrato.

(c) El Gerente de Obras ordena una demora o no emite los Planos, las Especificaciones o las instrucciones necesarias para la ejecución oportuna de las Obras.

(d) El Gerente de Obras ordena al Contratista que ponga al descubierto los trabajos o que realice pruebas adicionales a los trabajos y se comprueba posteriormente que los mismos no presentaban Defectos.

(e) El Gerente de Obras sin justificación desaprueba una subcontratación.

(f) Las condiciones del terreno son más desfavorables que lo que razonablemente se podía inferir antes de la emisión de

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

(g) El Gerente de Obras imparte una instrucción para lidiar con una condición imprevista, causada por el Contratante, o de ejecutar trabajos adicionales que son necesarios por razones de seguridad u otros motivos.

(h) Otros contratistas, autoridades públicas, empresas de servicios públicos, o el Contratante no trabajan conforme a las fechas y otras limitaciones estipuladas en el Contrato, causando demoras o costos adicionales al Contratista.

(i) El anticipo se paga atrasado.

(j) Los efectos sobre el Contratista de cualquiera de los riesgos del Contratante.

(k) El Gerente de Obras demora sin justificación alguna la emisión del Certificado de Terminación.

44.2 Si un evento compensable ocasiona costos adicionales o impide que los trabajos se terminen con anterioridad a la Fecha Prevista de Terminación, se deberá aumentar el Precio del Contrato y/o se deberá 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 **estipulada en las CEC**, los tasas de cambio que se utilizarán para calcular las sumas pagaderas serán las 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:

$$\mathbf{P_c = A_c + B_c\,(Imc/Ioc)}$$

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 **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 afectará las obligaciones del Contratista.

49.2 Si después de hecha la liquidación por daños y perjuicios se prorrogara la Fecha Prevista de Terminación, el Gerente de Obras deberá corregir en el siguiente certificado de pago los pagos en exceso que hubiere efectuado el Contratista por concepto de liquidación de daños y perjuicios. Se deberán pagar intereses al Contratista sobre el monto pagado en exceso, calculados para el período entre la fecha de pago hasta la fecha de reembolso, a las tasas especificadas en la Subcláusula 43.1 de las CGC.

50. Bonificaciones

50.1 Se pagará al Contratista una bonificación que se calculará a la tasa diaria **establecida en las CEC**, por cada día (menos los días que se le pague por acelerar las Obras) que la Fecha de Terminación de la totalidad de las Obras sea anterior a la Fecha Prevista de Terminación. El Gerente de Obras deberá certificar que se han terminado las Obras de conformidad con la Subcláusula 55.1 de las CGC aún cuando el plazo para terminarlas no estuviera vencido.

51. Pago de anticipo

51.1 El Contratante pagará al Contratista un anticipo por el monto **estipulado en las CEC** en la fecha también **estipulada en las CEC,** contra la presentación por el Contratista de una Garantía Bancaria Incondicional emitida en la forma y por un banco aceptables para el Contratante en los mismos montos y monedas del anticipo. La garantía deberá permanecer vigente hasta que el anticipo pagado haya sido reembolsado, pero el monto de la garantía será reducido progresivamente en los montos reembolsados por el Contratista. El anticipo no devengará intereses.

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

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

52. Garantías

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

53. Trabajos por día

53.1 Cuando corresponda, los precios para trabajos por día indicadas en la Oferta se aplicarán para pequeñas cantidades adicionales de trabajo sólo cuando el Gerente de Obras hubiera impartido instrucciones previamente y por escrito para la ejecución de trabajos adicionales que se han de pagar de esa manera.

53.2 El Contratista deberá dejar constancia en formularios aprobados

por el Gerente de Obras de todo trabajo que deba pagarse como trabajos por día. El Gerente de Obras deberá verificar y firmar dentro de los dos días siguientes después de haberse realizado el trabajo todos los formulario que se llenen para este propósito.

53.3 Los pagos al Contratista por concepto de trabajos por día estarán supeditados a la presentación de los formularios mencionados en la Subcláusula 53.2 de las CGC.

54. Costo de reparaciones

54.1 El Contratista será responsable de reparar y pagar por cuenta propia las pérdidas o daños que sufran las Obras o los Materiales que hayan de incorporarse a ellas entre la Fecha de Inicio de las Obras y el vencimiento del Período de Responsabilidad por Defectos, cuando dichas pérdidas y daños sean ocasionados por sus propios actos u omisiones.

E. Finalización del Contrato

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

58.1 Si se solicitan planos finales actualizados y/o manuales de

Operación y de Mantenimiento

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 la 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[4] 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

[4] En el sitio virtual del Banco (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.

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 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 esta obligado a notificar al Contratista sobre dicha suspensión en un plazo no mayor a 7 días contados a partir de la fecha de la recepción por parte del Contratante de la notificación de suspensión del Banco

(b) Si el Contratista no ha recibido algunas sumas que se le adeudan dentro del periodo de 28 días para efectuar los

pagos, establecido en la Subcláusula 43.1, el Contratista podrá emitir inmediatamente una notificación para terminar el Contrato en el plazo de 14 días.

65. Elegibilidad

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

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

(b) **Una firma** tiene la nacionalidad de un país miembro si satisface los dos siguientes requisitos:
   i. esta legalmente constituida o incorporada conforme a las leyes de un país miembro del Banco; y
   ii. más del cincuenta por ciento (50%) del capital de la firma es de propiedad de individuos o firmas de países miembros del Banco.

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

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

Sección VI. Condiciones Especiales del Contrato

	A. **Disposiciones Generales**
CGC 1.1 (m)	El Período de Responsabilidad por Defectos es 360 (trecientos sesenta) días calculado a partir de la fecha del Certificado de Terminación de las Obras.
CGC 1.1 (ee)	Se agrega: Entiéndase por Contrato, Convenio, y viceversa
CGC 1.1 (o)	**El Contratante es:** MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES – MOPC
CGC 1.1 (r)	La Fecha Prevista de Terminación de la totalidad de las Obras es de: **360** *días calendario contados a partir de la Orden de Inicio de los trabajos.*
CGC 1.1 (u)	El Fiscalizador es: la persona Física o Jurídica designado como tal, por el MOPC e informado por escrito al Contratista.
CGC 1.1 (w)	El Sitio de Obras está ubicado en la ciudad de Itauguá y definido en la **Sección VIII. Lista de Cantidades** y **Sección VII. Planos.**
CGC 1.1 (z)	La Fecha de Inicio es 7 (siete) días después de la Orden de Inicio del Contrato. La Orden delnicio será entregada al Contratista dentro de los 30 (treinta) días, contados a partir de la Firma del Contrato.
CGC 1.1 (dd)	Las Obras consisten en: L*a Construcción de Sistemas de Alcantarillado Sanitario y Mejora del Sistema de Abastecimiento de Agua de la ciudad de Itauguá – Central AD REFERENDUM AL PGN 2013*
CGC 2.2	NO APLICA
CGC 2.3 (i)	Los siguientes documentos forman parte integral del Contrato: (i) Las Secciones de los Documentos de Licitación no mencionadas en las CGC (ii) Las adendas al pliego. (iii) Las aclaratorias al pliego.
CGC 3.1	El idioma en que deben redactarse los documentos del Contrato es: Español La ley que gobierna el Contrato es la legislación aplicable vigente ***en la República del Paraguay,*** al decimocuarto día a hábil anterior a la fecha de presentación de oferta.
CGC 6.1	*Se agrega:* Para notificaciones, la dirección de la Contratante será: Atención: Dirección de Agua Potable y Saneamiento UCP – Programa de Saneamiento y Agua Potable para el Chaco y Ciudades Intermedias de la Región Oriental del Paraguay Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones Oliva esquina Alberdi Ciudad: Asunción País: Paraguay Teléfono: 4149313
CGC 8.1	**Lista de Otros Contratistas, autoridades públicas, o empresas de servicios públicos:** *Junta de Saneamiento y sus contratistas autorizados por el Gerente de Obras, Gobernación local y sus contratistas autorizados por el Gerente de Obras, Municipalidad Local y sus contratistas autorizados por el Gerente de Obras, Administración Nacional de Electricidad (ANDE) y sus contratistas autorizados por el Gerente de Obras, Compañía Paraguaya de Comunicaciones (COPACO) y sus contratistas autorizados por el Gerente de Obras. Así como cualquier otra institución definida por el Gerente de Obras.* *El Contratista deberá cooperar con estos en la medida de lo posible, durante el plazo de ejecución del contrato.*
CGC 9.1	**Personal Clave:** *El oferente deberá presentar con su oferta la nómina completa del personal propuesto para la ejecución de la obra, correspondientes a los indicados a continuación:*

	Para estar habilitado deberá demostrar que cuenta con personal debidamente calificado para desempeñar los cargos claves: ***Un (1) Representante Técnico:*** *que tendrá las funciones de administrador de la Obra o del Contrato, que deberá ser un Ingeniero Civil, Hidráulico, o Sanitario con 5 (cinco) años de experiencia en obras de naturaleza y magnitud similares, durante por lo menos tres de los cuales la experiencia será como director o administrador.* ***Un (1) Residente de Obras:*** *que podrá ser Ingeniero Civil, Hidráulico, Sanitario, o Arquitecto, para residente de obras, con 5 (cinco) años de experiencia en obras civiles y haber participado como residente de obras en al menos 1 (un) año de experiencia en obras de naturaleza y magnitud similares.* *Se entiende por obra de naturaleza y magnitud similar: redes de alcantarillado sanitario con plantas de tratamiento de efluentes, estaciones de bombeo de líquidos cloacales; redes de agua potable con tanques elevados, casetas de operaciones, instalaciones electromecánicas, perforación de pozos profundos, para localidades con al menos 200 conexiones).* ***Un (1) ingeniero Electromecánico:*** *para residente, para los componentes de equipamiento electromecánico e hidráulico de las estaciones de bombeo y plantas de tratamiento de efluentes, con 3 (tres) años de experiencia en obras similares ((instalaciones electromecánicas para estaciones de bombeo, trasformadores, extensiones eléctricas, entre otros).*
CGC 13.1	Las coberturas mínimas de seguros y los deducibles serán: (a) para pérdida o daño de las Obras, Planta y Materiales: *por un monto de Gs. 50.000.000 (cincuenta millones de guaraníes)* (b) para pérdida o daño de equipo: *por un monto de Gs. 30.000.000 (treinta millones de guaraníes)* (c) para pérdida o daño a la propiedad (excepto a las Obras, Planta, Materiales y Equipos) en conexión con el Contrato *por un monto de Gs. 50.000.000 (cincuenta millones de guaraníes)* (d) para lesiones personales o muerte: • *Seguro contra daños a terceros (Responsabilidad civil en zona de obras)* a) Lesión corporal, incapacidad permanente o muerte de 1 persona : Gs. 100.000.000 b) Lesión corporal, incapacidad permanente o muerte de 2 o más personas Gs. 500.000.000 c) Gastos de Sepelio (Por c/ persona) Gs. 10.000.000. • *Seguros contra accidentes de trabajo (Seguro de vida colectivo)* a) Invalidez permanente o muerte (Por c/ persona) Gs. 100.000.000 b) Gastos médicos (Por c/ persona) Gs. 20.000.000 c) Gastos de Sepelio (Por c/ persona) Gs. 10.000.000. Los seguros señalados en los ítems anteriores, deberán ser presentados para la firma del Contrato y estarán en vigencia hasta la fecha de emisión del Certificado de Responsabilidad por Defectos.
CGC 14.1	Los Informes de Investigación del Sitio de las Obras son: NO APLICA.
CGC 21.1	La fecha de Toma de Posesión del Sitio de Obras será: dentro de *los **10 (diez) días** posteriores a la Fecha de recepción de la **Orden de Inicio**. Se labrará un Acta de Posesión del Sitio de obras.*
CGC 25.2	Los honorarios y gastos reembolsables pagaderos al Conciliador serán: *se establecerán de común acuerdo entre las Partes al momento en que se acuerden los términos de nombramiento. Cada Parte será responsable de pagar la mitad de la remuneración.*
CGC 25.3	*Los procedimientos de arbitraje serán:* conforme con las normas de la Ley Nº 1879/2002 de Mediación y Arbitraje. *Alternativamente, para contratos con contratistas extranjeros, el arbitraje podrá ser internacional, de acuerdo con las reglas de arbitraje de la UNCITRAL.*
CGC 26.1	*La Autoridad Nominadora del Conciliador es: Centro de Arbitraje y Mediación Paraguay de la Cámara Nacional de Comercio y Servicios del Paraguay.*

	B. Control de Plazos
CGC 27.1	El Contratista presentará un Programa Actualizado para la aprobación del Gerente de Obras dentro de los veinte (20) días calendario contados a partir de la fecha de la Carta de Aceptación, en caso de no presentar el mismo, se considerará que el Programa presentado con su oferta para la Licitación sigue siendo válido, y el Gerente de Obra se expedirá en base a este. El cronograma físico (Calendario de Ejecución de Actividades) se confeccionará en forma de barras horizontales con la indicación del desarrollo en tiempo de los componentes de construcción del sistema de alcantarillado sanitario y mejora del sistema de abastecimiento de agua potable para la ciudad de Itauguá, según los plazos parciales indicados a continuación. **A. Sistema de Alcantarillado Sanitario** (a.1)- Redes básicas. Se considerará como fecha de finalización, la fecha de aprobación de la prueba de estanqueidad del último tramo de la red. (a.2)- Estaciones de bombeo de líquidos cloacales: se considerará como fecha de aprobación, la fecha de aprobación de las instalaciones electromecánicas en funcionamiento. (a.3)- Plantas de tratamiento de efluentes: se considerará como fecha de aprobación, la fecha de aprobación del informe técnico final, incluyendo los análisis del efluente de cada planta, siempre y cuando estén finalizadas la totalidad de las redes básicas cuya ejecución fuera aprobada por la fiscalización. **B. Sistema de Agua Potable** (b.1)-Provisión de macro medidores. Se considerará como fecha de finalización la fecha de certificación de las pruebas correspondientes a los equipos instalados, por la fiscalización. Además deberá presentar un cronograma financiero que deberá corresponder al plazo propuesto para la ejecución de las obras, a través de una curva acumulativa de inversiones.
CGC 27.3	Los plazos entre cada nueva actualización del Programa serán: de sesenta (60) días calendario o cada vez que el Gerente de Obra lo solicite. El monto que será retenido por la presentación retrasada de cada nueva Actualización del Programa será de: Guaraníes Diez Millones (Gs. 10.000.000). que será retenida en la siguiente certificación de obras posterior al retraso. Esta retención podrá ser devuelta una vez actualizado el Programa, en la siguiente certificación de obras posterior a la aprobación del Programa actualizado.
CGC 28.2	*Se agrega:* Si el Contratista no hubiere dado aviso oportuno en un plazo de (10) diez días hábiles posterior a la culminación del hecho que ocasionase una demora, impedimento, atraso u otro motivo; o no hubiere cooperado para resolverla, la demora debida a esa falla no será considerada para determinar la nueva Fecha Prevista de Terminación.
	C. Control de la Calidad
CGC 35.1	El Período de Responsabilidad por Defectos es: 360 días calendario, contados desde la fecha de emisión del Certificado de Terminación Total de las Obras componentes del Contrato.
	D. Control de Costos
CGC 42.1	*La presentación de los certificados de obras mensuales deberá contemplar los procedimientos y formularios establecidos en la Resolución Ministerial N° 810/10. "Por la cual se establecen reglamentaciones y procedimientos internos para el pago de Certificados de Obras".*

CGC 42.2	<u>*Se agrega:*</u> El Contratista presentará las cuentas mensuales al Gerente de Obras dentro de los primeros cinco (5) días de cada mes. Las cuentas mensuales deberán contener solo la valoración de los rubros terminados según el detalle de cada componentes de obras, no se tendrá en cuenta la valoración de los rubros de obras en ejecución o ejecutadas en forma parcial. *Se entiende como rubro, los sub-ítems indicados en las planillas de oferta de cada componente de obra.* *Se amplía: El Gerente de Obras verificará las certificaciones presentadas por el Contratista debiendo expedirse en un plazo máximo de siete (7) días, contados a partir de la recepción del mismo y certificará la suma que deberá pagársele.* *El Contratante tendrá un plazo de 21 (veintiún) días calendario contados a partir de la recepción en la Mesa de Entrada Única de las certificaciones del Contratista, para emitir sus observaciones sobre el mismo.*
CGC 43.1	<u>*Se agrega:*</u> *Las deducciones que se realizarán sobre las certificaciones serán:* • *Reintegro Anticipo* • *Retención Caucional* • *Retención por multas y penalizaciones, Clausula CGC 27.3 y CGC 49.1* El Contratante pagará al Contratista los montos certificados por el Gerente de Obras dentro de los sesenta (60) días siguientes a la fecha de presentación del certificado en Mesa de Entradas del MOPC, toda vez que no exista observaciones al mismo por parte de la Contratante, en ese caso los plazos quedan suspendidos hasta la regularización del Certificado. La tasa para pago de Intereses: es la tasa de Interés Activa, correspondiente al mes de la certificación emitida por la Superintendencia de Banco del Banco Central del Paraguay La documentación que deberá contener las solicitudes para el procesamiento del pago por parte del Contratante son: • Nota de solicitud de Pago, en el cual se debe mencionar: Número de Certificado a pagar, Número de Resolución de Adjudicación. Número de Contrato vigente, Número de Factura y Monto solicitado; • Factura de Crédito; • Formulario IVA actualizado; • Formulario Renta, último ejercicio; • Copias de las Pólizas vigentes.
CGC 44.1	<u>*Se agrega*</u> al numeral 44.1 de las CGC en los siguientes puntos: (i) No será considerado un evento compensable el retraso en el **pago del anticipo**. (l) Serán consideradas como eventos compensables las **lluvias mayores a 35 mm acumulados en 24 horas** ocurridas y documentadas a través de la estación pluviométrica más cercana a la zona de obra, y recién desde que estas superen en total 30 días calendario, acumulados desde la fecha de la orden de inicio de las obras. (m) No se considerará como evento compensable cuando el Contratante efectivice el pago de una Certificación en fecha posterior al plazo de pago previsto.

CGC 46.1	La moneda del País del Contratante es: ***guaraníes.***
CGC 47.1	Los precios unitarios ***no estarán*** sujetos a ajustes de precio.
CGC 48.1	La proporción que se retendrá (retención Caucional) de los de pagos es: *(5 %) cinco por ciento de cada Certificado de Obra.*
CGC 49.1	El monto de la indemnización por daños y perjuicios para la totalidad de las Obras es del 1,0°/oo (uno por mil) por día calendario. El monto máximo de la indemnización por daños y perjuicios para la totalidad de las Obras es del 10% (diez por ciento) del precio final del Contrato. Si el monto de la indemnización alcanza el monto máximo indicado en el párrafo anterior, el Contratante actuará de acuerdo con lo indicado en la Cláusula 59 de las CGC y en este caso podrá ser efectiva la deducción de la indemnización correspondiente de los haberes y fondos retenidos como garantía, o reclamándola total o parcialmente al Fiador del fiel cumplimiento de Contrato. Además de lo previsto en el párrafo anterior el Contratante realizará retenciones parciales en concepto de penalidades en los siguientes casos: i. En caso de que se compruebe que el avance Físico-Financiero acumulado al mes de la certificación presenta una diferencia mayor al 5% (cinco por ciento) respecto al avance Físico-Financiero acumulado a dicho mes en la curva vigente aprobado por la Dirección de Agua Potable y Saneamiento, corregida por cualquiera de las razones mencionadas en esta Subclaúsula y sus consecuencias, el Contratante retendrá en concepto de penalización por cada mes, la cantidad de 0,05% (cinco centésimos por ciento) del monto contractual. El monto penalizado se deducirá en el certificado mensual inmediatamente posterior a la determinación de la penalidad correspondiente. ii. Si el Contratista incurre en algún incumplimiento de sus obligaciones contractuales, de una orden de ejecución emanada por de la Fiscalización que guarde relación con el Contrato o en una deficiente presentación en plazo o en forma de las certificaciones mensuales, el Contratante a través de la Fiscalización, previa advertencia por escrito donde se establecerá el plazo si corresponde para subsanar el incumplimiento, aplicará al Contratista en concepto de penalización por cada incumplimiento o cada día calendario de incumplimiento, la cantidad de 0,05% (cinco centésimos por ciento) del monto contractual. El monto penalizado se deducirá en el certificado mensual inmediatamente posterior a la determinación de la penalidad correspondiente. iii. Toda ausencia en obra del Residente, en los tiempos previstos para la ejecución de los trabajos, que no obedezca a razones justificadas a juicio de la Fiscalización, o su negativa a notificarse, o la falta de toma de vista, será penalizado con la aplicación de multa no reintegrable al Contratista equivalente al 0,1°/oo (uno por diez mil) del Precio del Contrato, por cada día y deducido en el Certificado Mensual de trabajos correspondiente. En caso que el avance físico de la obra alcance la curva acumulada programada y corregida, las retenciones realizadas en concepto de penalización mensual por atrasos parciales en avance de la obra y por incumplimiento de sus obligaciones contractuales serán devueltas al Contratista en el certificado mensual del siguiente mes. Las penalidades indicadas más arriba serán aplicadas de manera independiente y serán sumativas.
CGC 50.	La bonificación para la totalidad de las Obras: no aplica

CGC 51.1	El pago por anticipo podrá ser de un máximo del *20% (veinte por ciento) del monto del Contrato*, contra la presentación de una Garantía Bancaria. El Contratista podrá solicitar el Anticipo una vez suscrito y protocolizado el Contrato *dentro de un plazo de 10 (diez) días de la firma del mismo*, acompañado de los documentos detallados en la Resolución Ministerial N° 810/10, que se encuentra adjunta al PBC. *La garantía deberá ser por el 100% del monto anticipado y con vigencia hasta 30 días posteriores al último pago realizado al Contratista, que afiance la operación a plena satifacción del Contratante.* La Garantía del Anticipo Financiero (Garantía Bancaria), deberá estar emitida exactamente en los términos del Formulario del Pago de Anticipo de la Sección X. El reintegro del anticipo establecido se realizará deduciendo de la parte de las certificaciones que el Contratista deberá percibir en guaraníes, el mismo porcentaje, que, con respecto al monto de la obra, signifique el anticipo acordado.
CGC 52.1	El monto de la Garantía de Cumplimiento de Contrato será: i. Garantía Bancaria: *5% (cinco por ciento)* del monto del Contrato, ó ii. Póliza de Seguros por el *30% (treinta por ciento)* del monto del Contrato emitida por una Compañía de Seguros autorizada a operar y emitir póliza de seguro de caución en la República del Paraguay y cuente con un margen de solvencia con un coeficiente igual o mayor a 1 (uno), según la clasificación emitida por el Banco Central del Paraguay, ó iii. Garantía Bancaria: *10% (diez por ciento)* del monto del Contrato, en caso de que la oferta presentada por el Contratista esté por debajo del precio referencial en un porcentaje superior al *15% (quince por ciento)*. La Garantía a la vista a la orden del Contratante, deberá ser tomada a prima única y sin franquicia y contemplar exactamente los términos del formulario de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato de la Sección X. El monto de la misma será pagado en guaraníes y estará en vigencia durante la vigencia del contrato. En caso de pórrogas aprobadas, del plazo de los servicios, por el Contratante, el Contratista deberá prorrogar también las Garantías correspondientes, hasta la Recepción Definitiva. El Contratante podrá rechazar toda Garantía que no esté tomada en las condiciones precitadas, para su aceptación la Garantía deberá estar acompañada por las siguientes documentaciones: **Reaseguros:** De conformidad a lo establecido en la Resolución Ministerial Nº 1526/09, "Por la cual se reglamenta la presentación de las documentaciones respaldatorias de las diferentes Pólizas de Seguros, que son presentadas a este Ministerio", las garantías solicitadas en esta cláusula y las Garantías de Fiel Cumplimiento de Contrato y Anticipo Financiero, deberán contar con una cobertura de Reaseguros de acuerdo a los valores establecidos por la Superintendencia de Seguros en su resolución Nº 102/2009, debiendo presentar a este Ministerio para su verificación las siguientes documentaciones en el formato requerido: i. Constacia emitida por el Corredor (Brócker) del Contrato Automático de Reaseguros, con la mención del Reasegurador Líder, país de origen, porcentaje de participación, calificación y vigencia del referido documento. ii. En caso de que el monto asegurado sobrepase la capacidad del citado Contrato, indicar como ha sido colocado el Reaseguro Facultativo, debiendo mencionar el nombre del reasegurador, porcentaje de participación, y la nota de cobertura del negocio realizado, nombre del contacto en el Reasegurador con el que se pueda certificar la cobertura, indicando el cargo, dirección de e-mail, teléfono y fax del mismo.

E. Finalización del Contrato	
CGC 55.1	*Se agrega:* Al finalizar los trabajos y dentro del plazo de ejecución de las obras y las prórrogas si las hubieren, el Contratista solicitará al Gerente de Obra que emita el Certificado de Terminación de las Obras, el Gerente de Obra dentro de los quince (15) días siguientes procederá a la verificación de las obras, si como resultado de dicha verificación se tuvieran que realizar correcciones, el Gerente de Obras detallará la misma y solicitará por escrito al Contratista su ejecución indicando los plazos que dispone, para realizar las correcciones pertinentes. El Certificado de Terminación de las Obras será emitido al concluir todas las obras.
CGC 58.1	Se reemplaza: El Contratista independientemente de los documentos que está obligado a suministrar antes o durante la ejecución de los trabajos, entregará, al Gerente de Obra, para emitir el Certificado de Terminación de las Obras, lo siguiente: a) Los manuales de operación y mantenimiento de la marca de los equipos de bombeo (cuerpo de bomba y motor) intalados, consistentes con las especificaciones y recomendaciones de las normas internacionales en vigor y conforme con la reglamentación aplicable (dos ejemplares); b) Los planos de replanteo de las obras construidas en el terreno de cada localidad deben estar elaborados en tamaño de hoja A3 (dos ejemplares), software AutoCAD versión 2007 y estar georreferenciados con DATUM WGS84 y SISTEMA DE COORDENADAS UTM. c) Una Carpeta (Carpeta Técnica) compuesta de todos los documentos Técnicos de respaldo que han sido anexados a los certificados presentados. d) Los documentos de las comunicaciones entre el Contratista y la Gerente de Obras, consistiendo en (i) Libro diario de Obras, (ii) Libro de Nota de Pedido y Ordenes de Servicio, entre Contratista y Gerente de Obras, (iii) copias de notas con sus anexos entre Contratista y Gerente de Obras, y (iv) copias de notas con sus anexos entre Contratante, Gerente de Obras y Contratista (v) Libro de Nota de Pedido y Ordenes de Servicio, entre Contratante y Gerente de Obras. e) Otros documentos que el MOPC considere oportunos, y que tengan relación al contrato.
CGC 58.2	El monto 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 el monto *previsto de la retención a pagar contra la emisión del Certificado de Terminación de las Obras según lo estipulado en las CGC 48.2.*
CGC 59.2 (g)	El número máximo de días es *aquel que genere una multa superior de 10% del valor del contrato.*
CGC 59.2 (i)	Se agrega: Trascurrido más del 50% del plazo de ejecución vigente de las obras, el Contratista tiene un retraso del 50% de su avance físico previsto.
CGC 61.1	El porcentaje que se aplicará al valor de las Obras no terminadas *es del 100%.*

Sección VII. Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento

A) SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO

1. GENERALIDADES

La presente Especificación Técnica corresponde a los detalles que deberán tenerse en cuenta para la preparación de la Oferta para el mejoramiento y expansión del sistema de alcantarillado de la ciudad de Itauguá.

1.1. PRE-REQUISITOS DEL TRABAJO DEL CONTRATISTA

Previo al inicio de las obras, el CONTRATISTA deberá:

a) Examinar toda la información relevante, documentos del contrato y verificar los documentos aprobados.
b) Inspeccionar la zona de obra donde se hará la construcción y realizar el relevamiento pertinente incluyendo obras existentes, obras a ser removidas, tipo de suelo, tipo de pavimento, relevamiento topográfico entre otros, de forma tal a contar con datos precisos y poder tener mayor certeza sobre el alcance del trabajo.
c) Consultar con los Fabricantes sobre las instrucciones aplicables a las condiciones bajo las cuales se harán las Obras.
d) Contar con equipos de señalización y protección más todas las indicaciones tendientes a brindar seguridad al Personal de Obra.
e) Prever como parte de su Oferta las siguientes Obras Complementarias: Obradores para Personal de Obras, Equipos y Maquinarias y Espacio para la Fiscalización de Obra etc.

Una vez Adjudicado las obras, el CONTRATISTA deberá:

a) Realizar la verificación del diseño hidráulico de toda la red condominial y los cálculos estructurales de todos los componentes y debe presentarlos a la FISCALIZACION para su aprobación con la firma de un profesional.
b) Obtener todas las aprobaciones de los entes nacionales de cualquier trámite administrativo que competa a la obra.
c) Gestionar toda la servidumbre necesaria para el tendido de redes de alcantarillado.

El inicio de las obras implicará que se han aceptado los requisitos y que el CONTRATISTA se hace responsable de las obras terminadas, cumpliendo con las condiciones para que las instalaciones sean las apropiadas y ejecutada con mano de obra calificada.

1.2. NORMAS Y PADRONES

Los elementos objeto de estas especificaciones deberán obedecer las instrucciones, padrones, requisitos y Normas establecidas por las siguientes entidades:
I.N.T.N. : Instituto Nacional de Tecnología y Normalización.
I.S.O. : International Standards Organization.
A.S.T.M. : American Society for Testing and Materials.
I.R.A.M. : Instituto Argentino de Racionalización de Materiales.
A.B.N.T. : Asociación Brasilera de Normas Técnicas.
A.W.W.A. : American Water Works Association.
A.N.S.I. : American National Standards Institute.
A.S.A. : American Standards Association.
A.W.W.A. : American Water Works Association.
D.I.N : Deutsch Institud fur Nurmung (Normas Alemanas).
A.C.I. : American Concrete Institute
E.H.93 : Normas Españolas de Hormigón.
B.S. : British Standards (Normas Británicas)

En el caso de que se utilizare Normas y/o Especificaciones diferentes que las mencionadas, su recepción quedará a criterio del **MOPC.**

1.3. MANO DE OBRA Y MATERIALES EN GENERAL

Toda la mano de obra será de la mejor calidad y apropiada para cada categoría de trabajo, excepto cuando la FISCALIZACION lo estipule o apruebe. Todos los materiales utilizados en la obra serán de la mejor calidad en sus respectivos géneros, tal como se los especifica o describe en las Especificaciones, Planos y en los Formularios de Oferta, y deberán cumplir con la reglamentación vigente de las normas respectivas indicadas en el ítem 1.2.

1.4. EQUIVALENCIA DE NORMAS Y CODIGOS

Donde quiera que en el Contrato se haga referencia a las normas y códigos respectivos de acuerdo a cuáles mercaderías o materiales deberán ser suministrados, y cuáles trabajos deberán realizarse o ensayarse, se aplicarán las disposiciones de la última edición o revisión de las normas y códigos pertinentes vigentes, a menos que el Contrato lo estipule de manera contraria.
Cuando estas normas y códigos sean típicos locales, o se refieran a un país o región en particular, se aceptarán otras normas autorizadas que aseguren una calidad igual o superior a las normas o códigos especificados, sujetos a la revisión previa y posterior aprobación por escrito de la FISCALIZACION.
El CONTRATISTA deberá describir ampliamente por escrito las diferencias entre las normas especificadas y las alternativas propuestas, y las presentará a la FISCALIZACION por lo menos 30 días antes de la fecha en que el CONTRATISTA desea la aprobación de la FISCALIZACION. En el caso que la FISCALIZACION determine que tales desviaciones

propuestas no aseguran una calidad igual o superior, el CONTRATISTA cumplirá con las normas establecidas en los documentos.

1.5. NORMAS Y ENTREGA DE MATERIALES

Tan pronto se haya logrado la concesión del Contrato, el CONTRATISTA deberá confeccionar una lista de los distribuidores propuestos y fuentes de los materiales requeridos para la ejecución de las obras, y entregar la misma a la FISCALIZACION para su aprobación.
La calidad de los materiales suministrados posteriormente, deberá estar al nivel de las muestras que hayan sido aprobadas por la FISCALIZACION.
Durante la ejecución del Contrato, el CONTRATISTA deberá proporcionar a la FISCALIZACION una lista de distribuidores adicionales y fuentes de suministro. Dichas fuentes no podrán ser modificadas sin el consentimiento de la FISCALIZACION.

1.6. MANEJO Y USO DE MATERIALES

Los materiales y componentes serán manejados teniendo en cuenta las recomendaciones de los fabricantes, evitando así la posibilidad de daños o contaminación.
A menos que el Contrato lo estipule de otra manera, el uso, instalación, aplicación u organización de los materiales y componentes, deberán estar de acuerdo con las recomendaciones de los fabricantes. Donde sea apropiado, el CONTRATISTA podrá hacer uso de cualquier servicio de asesoría técnica ofrecido por los mismos.

1.7. ALMACENAJE DE MATERIALES

Los materiales y sus componentes deberán almacenarse de manera a preservar su calidad y condiciones de acuerdo a lo indicado por el fabricante y a las normas requeridas por el Contrato.
Los materiales y componentes almacenados en el sitio deberán contar con los elementos necesarios para su funcionamiento apropiado.

1.8. EQUIPO ALTERNATIVO

En todos los casos en que se menciona un tipo particular o marca de equipo, tanto en los Planos como Especificaciones, es sólo para indicar un patrón aceptable.
El CONTRATISTA puede ofrecer un equipo alternativo al especificado y en todos los casos la oferta del CONTRATISTA deberá ser de, por lo menos, igual calidad. En caso de ofrecer alternativas, el CONTRATISTA presentará a la FISCALIZACION un informe detallando las mismas para su aprobación, e incluirá descripciones técnicas completas, planos y especificaciones, y proporcionará toda la información que se requiera de manera de permitir al CONTRATISTA demostrar a la FISCALIZACION que la alternativa es igual al rubro especificado. El CONTRATISTA deberá presentar cualquier otra información que pueda necesitar la FISCALIZACION cuando así se le requiriese.

1.9. PROTECCION DE LAS OBRAS CONTRA EL CLIMA

El CONTRATISTA protegerá todas las obras y materiales de su deterioro o daño por el clima o condiciones climatológicas adversas.

1.10. PROTECCION CONTRA DAÑOS Y PERJUICIOS

El CONTRATISTA deberá entregar a la FISCALIZACION detalles completos de todas las medidas a tomar para la protección de las estructuras adyacentes, viviendas, árboles entre otros y obtener su aprobación por escrito antes del inicio de las obras en esas áreas. Dicha aprobación no deberá liberar al CONTRATISTA de sus obligaciones bajo el Contrato.
Si en la ruta de acceso planeada por el CONTRATISTA se requieren veredas/caminos temporarios, él deberá proveer con rampas o bajadas y deberán tomarse medidas adecuadas para la protección de las tuberías, y otros servicios mediante el uso por ejemplo de planchas metálicas o de madera. El CONTRATISTA deberá devolver su condición original a las veredas y bajadas, tan pronto como la ruta de acceso ya no sea requerida.
El CONTRATISTA deberá tomar todas las precauciones necesarias para evitar cualquier tipo de daños y perjuicios a las calles, terrenos, propiedades, árboles y otros; y durante la vigencia del Contrato deberá atender a todos los reclamos de los propietarios y ocupantes.
Donde exista cualquier porción de las Obras que esté cercana, atraviese, o esté por debajo de cualquier tipo de instalaciones o aparatos pertenecientes a Servicios Públicos y otros, el CONTRATISTA deberá apoyar temporariamente el trabajo realizado alrededor, por debajo o adyacente a todos los aparatos o instalaciones en una manera tal que evite daños, pérdidas o algún peligro, y para asegurar una operación ininterrumpida.

1.11. PROCEDIMIENTOS PARA DEMANDAS Y RECLAMOS POR DAÑOS Y PERJUICIOS

Se deberá notificar sin demora a la FISCALIZACION todos los reclamos o advertencias que el CONTRATISTA pueda recibir con respecto a cuestiones de las que según el contrato, se tiene que indemnizar al Empleador. Asimismo la FISCALIZACION deberá notificar al CONTRATISTA cualquier advertencia que sea remitida directamente al Empleador o a la FISCALIZACION.
Siendo el CONTRATISTA el único responsable por los daños causados, debe asumir el costo de los mismos.
El CONTRATISTA deberá notificar inmediatamente por escrito a la FISCALIZACION acerca de cualquier daño u accidente sufrido durante la ejecución de las obras.
Un similar intercambio de información deberá realizarse en relación a todos los reclamos que sean recibidos.

1.12. INTERFERENCIA EN EL ACCESO A PROPIEDADES, EN SERVIDUMBRES Y ESTRUCTURA DE SERVICIOS PÚBLICOS

Antes de interferir en el acceso a cualquier propiedad, el CONTRATISTA deberá realizar los arreglos alternativos necesarios. Asimismo, deberá notificar a la FISCALIZACION y a los ocupantes afectados por escrito y con 14 días de anticipación, acerca de tal interferencia y deberá confirmar a la FISCALIZACION que los arreglos alternativos correspondientes han sido realizados.

El CONTRATISTA no deberá obstruir el acceso a ningún registro de inspección u otro tipo de tapas de servicios públicos que se encuentren en la superficie.

1.13. SERVICIOS EXISTENTES

El CONTRATISTA deberá ponerse en contacto con todas las autoridades pertinentes y los propietarios de los servicios públicos y privados existentes antes de dar inicio a las excavaciones, y deberá certificar la posición exacta de las estructuras de dichos servicios que podrían resultar afectadas a consecuencia de la construcción de las obras.

El CONTRATISTA ejecutará las Obras de tal manera a no causar daño o interferir con los servicios existentes que se encuentran ubicados en la proximidad del sitio de obras. El CONTRATISTA aceptará la responsabilidad por cualquier daño o interferencia que pueda ser causada a estos servicios como resultado de la ejecución de las Obras y llevará a cabo todas las reparaciones necesarias, a su propio costo, a satisfacción de la FISCALIZACION.

El CONTRATISTA deberá notificar a la FISCALIZACION por adelantado acerca de cualquier desvío o remoción de los servicios, los cuales necesitarían llevarse a cabo ya sea para su propia conveniencia o porque el método de trabajo propuesto así lo demanda. Cualquier desvío o remoción que ha de ser llevado a cabo debe ajustarse a las disposiciones de la FISCALIZACION.

El CONTRATISTA deberá informar inmediatamente a la FISCALIZACION si se descubriera la existencia de algún servicio que no esté indicado en el Contrato, o que esté indicado de una manera diferente.

1.14. CABLES AEREOS Y SUBTERRANEOS EXISTENTES

Antes del inicio del trabajo en las proximidades de líneas de alta tensión (sean estas aéreas o subterráneas), y/o postes de cables aéreos se deberán colocar banderillas de señalización de manera a advertir su existencia. También deberán colocarse indicadores de altura para que ningún equipo pueda pasar por debajo de un cable principal ubicado a una altura peligrosa. Los avisos deberán colocarse en todos los postes y señalizadores de manera a indicar la naturaleza del riesgo y un aviso de prohibición colocada en los vehículos con brazos móviles (grúas) dentro del área de riesgo.

En el caso de los subterráneos señalizar su ubicación marcando con pintura o alguna estaca pintada.

1.15. FLUJO DE TRANSITO

El CONTRATISTA asegurará que el flujo de tránsito en las calles existentes y acceso a las propiedades se mantenga en todo momento durante la vigencia del Contrato. El flujo de tránsito tendrá lugar en todo momento sobre una superficie razonable, la cual estará separada lo máximo posible del área donde se está realizando el trabajo.
El CONTRATISTA deberá proporcionar banderas y equipo de señalización necesario para controlar el tránsito a satisfacción de la FISCALIZACION y las autoridades de tránsito correspondientes. En la planificación y ejecución de los trabajos temporales o permanentes, los cuales pueden afectar el flujo de tránsito y/o acceso a las propiedades, el CONTRATISTA cooperará estrechamente con la FISCALIZACION y la autoridad de tránsito correspondiente.
El método de trabajo propuesto por el CONTRATISTA, que afecte cualquier calle existente debe ser aprobado por escrito por la FISCALIZACION, la Municipalidad y las autoridades policiales antes del inicio de las obras.
Todas las señales deben estar sujetas o debidamente introducidas en el suelo para evitar que los vientos fuertes las muevan de lugar y para reducir el riesgo de los actos de vandalismo. Las posiciones exactas de estas y otras señales deberán ser aprobadas por la FISCALIZACION. A menos que sea especificado de otra manera, los caminos peatonales deben mantenerse despejados en todo momento o deberá habilitarse una ruta alternativa indicada a través de señales apropiadas que cuenten con la aprobación de la FISCALIZACION.

1.16. TRANSPORTE DE MATERIALES Y EQUIPO

Todas las calles públicas y privadas que sean utilizadas por los vehículos de los CONTRATISTAS, Sub-Contratistas o Proveedores para la construcción de las obras, deberán mantenerse limpias y libres de polvo y lodo resultante de los trabajos. Para cumplir con todas las obligaciones estipuladas en las Condiciones del Contrato, el CONTRATISTA deberá proveer, mantener y usar toda clase de equipo apropiado para dicha actividad.

1.17. LIMPIEZA DEL SITIO

El CONTRATISTA será responsable del mantenimiento apropiado del sitio de obras y del obrador, y deberá colectar y eliminar del mismo todo tipo de basuras y desperdicios a medida que se acumulen. Los materiales y el equipo deberán ser colocados, almacenados y cercados de manera ordenada.

1.18. DRENAJE, ARROYOS, ETC

Todos los drenajes, tuberías, canales, cursos de agua o arroyos, temporalmente atravesados o perturbados por la ejecución de las obras, serán restaurados de tal manera que las aguas que transportan continúen fluyendo de manera total y libre, tal como lo hacía antes de la perturbación.

1.19. ALUMBRADO

El CONTRATISTA instalará y mantendrá, a sus expensas, un sistema de alumbrado para proporcionar un grado aceptable de iluminación en el área de las obras y oficinas. Antes de iniciar los trabajos se presentará los detalles del esquema a la FISCALIZACION para su aprobación.

1.20. ELECTRICIDAD

La instalación, incluyendo cable aéreos, y polos, cables subterráneos, transformadores e interruptores, deberá ser colocada de tal manera que no representen peligro alguno para el público o el personal de operación en el área, y deberán contar con la aprobación de la FISCALIZACION y de la ANDE, todo sin costo para el contratante, como así también los costos del consumo a cargo de la contratista de la puesta en marcha de los equipos de bombeo u otros hasta la recepción provisorias de las obras.

1.21. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

El Plan de Gestión Ambiental del Proyecto es elaborado a fin de proponer ciertas medidas de prevención y/o de mitigación de los impactos ambientales potenciales que han sido identificados como negativos.
Este Plan se compone de:

- Medidas de prevención y/o mitigación;
- Plan de monitoreo del cumplimiento de las medidas propuestas;
- Responsables del cumplimiento.

1.21.1. Medidas de prevención y/o compensación de los impactos negativos identificados

A continuación se mencionan las medidas de acción para hacer frente a los impactos potenciales negativos identificados.
Durante la construcción

a) Cumplimiento estricto de las Especificaciones Técnicas de la Construcción para el Proyecto así como del Cronograma de Trabajo de manera a ejecutarlo en el menor tiempo posible;

b) Restablecimiento de las condiciones anteriores a la etapa de construcción, tales como relleno de zanjas, empastado, limpieza de los sitios de intervención, etc.;

c) Impermeabilización de superficies vulnerables a recibir el derrame de fluidos y/o efluentes provenientes de equipos, maquinarias y/o limpieza de los mismos;

d) Mantenimiento adecuado de maquinarias y vehículos;

e) Implementación de buenas prácticas del personal para evitar el derrame de fluidos y/o efluentes, el vertido y/o inadecuada disposición de residuos sólidos, la generación excesiva de polvos;

f) Provisión y utilización de contenedores y recipientes apropiados para facilitar la adecuada disposición de residuos sólidos;

g) Instrucciones, información y/o concienciación a los operarios para la adecuada salvaguarda de la seguridad física del personal;

h) Limpieza diaria y mantenimiento del orden en las áreas de intervención;

i) Adecuado almacenaje y protección de materiales, insumos y recursos, tanto durante su traslado (utilización de coberturas de carpa, adecuada sujeción de los materiales, etc.), como durante su depósito en el sitio del Proyecto;

j) Definición y respeto de áreas específicas para el acopio, carga y descarga de materiales, insumos y recursos dentro del predio y del estacionamiento de vehículos y maquinarias;

k) Rociado con agua de la superficie del suelo para minimizar en lo posible la generación de polvos;

l) Montaje de sanitario portátil con un sistema para la correcta disposición de aguas cloacales y servidas;

m) Control de las actividades de transporte y movimiento de maquinarias y vehículos. Los viajes de transporte deberán realizarse en lo posible en los horarios de menor circulación vehicular para evitar el congestionamiento del tránsito;

n) Adecuada señalización e iluminación diurna y nocturna de los sitios de obras, incluyendo señalética interna y externa al sector de obras;

o) Provisión y utilización adecuada de equipos de protección individual (EPIs) de acuerdo con los tipos de trabajos a realizar (cascos, botas, gafas, protección auditiva, guantes);

p) Provisión de insumos de primeros auxilios in situ y cumplimiento, por parte del CONTRATISTA, de las cláusulas de suscripción de pólizas para sus empleados;

q) Comunicación previa a la comunidad de los trabajos a implementar en la zona;

r) Supervisión periódica y mantenimiento de las instalaciones eléctricas auxiliares.

Estas medidas de mitigación se prevén para cada impacto potencial como sigue:
TABLA I. POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES NEGATIVOS DEL PROYECTO LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y/O MITIGACIÓN PROPUESTAS PARA CADA UNO.

Nº	IMPACTO	MEDIDAS PROPUESTAS
i	Contaminación de suelo superficial por residuos sólidos y otros líquidos	c); d); e); f); i); j); m)
ii	Contaminación de la napa freática por efluentes, lodos u otros líquidos	a); e); f); m)
iii	Contaminación del aire	a); f); i); j); k); l)
v	Riesgos varios de accidentes físicos y/o de deterioro de la salud de obreros o personal	a); d); h); k); n); o); p)
vi	Riesgos varios de accidentes físicos y/o de alteración del bienestar de la población vecina	a); f); j); l); n); o); p)

1.21.2. Cronograma de monitoreo

Durante la construcción
Como las actividades del Proyecto, se desarrollarán durante un periodo de tiempo reducido y como requieren una continua supervisión técnica de las actividades, el monitoreo del cumplimiento de las medidas de prevención y/o mitigación propuestas se hará diariamente, puesto que tales medidas forman parte intrínseca de los trabajos a desarrollar o pueden ser fácilmente compatibilizadas con los mismos.

1.21.3. Responsables del cumplimiento

Durante la construcción
El responsable de la puesta en marcha y de la supervisión diaria de las medidas de mitigación y/o prevención será el Fiscal de Obra o Técnico Supervisor del equipo del CONTRATISTA, el que se encargará a su vez de la correcta ejecución de las actividades constructivas del Proyecto.
El mismo deberá detectar los incumplimientos en la aplicación de las medidas básicas propuestas y dictará las acciones que deban realizarse para adecuar los trabajos a las recomendaciones hechas y comprometidas en el Plan de Gestión Ambiental del Proyecto, siempre bajo la fiscalización.

1.22. TRABAJOS DE EMERGENCIA

Durante todo el periodo del Contrato, el CONTRATISTA deberá asegurar que el personal, el obrador y los materiales estén disponibles en todo momento para garantizar el funcionamiento efectivo durante el horario normal de trabajo o no, en cualquier situación que se presente en conexión con su trabajo y con la prontitud que las circunstancias lo exijan.

Antes del inicio de las Obras, el CONTRATISTA deberá entregar a la FISCALIZACION una lista de los nombres, direcciones y números de teléfono del personal que tiene autorización para hacerse cargo de situaciones de emergencia en todo momento.
También deberá proporcionar dicha información a la Policía, Autoridades Locales y otras personas que podrían necesitar contactar al CONTRATISTA fuera del horario de trabajo.

1.23. PRIMEROS AUXILIOS

Para cumplir con las disposiciones de la FISCALIZACION, el CONTRATISTA se encargará de proveer, mantener y operar instalaciones de Primeros Auxilios para el tratamiento inmediato de los heridos en el sitio, y deberá hacer todos los arreglos necesarios para trasladarlos en ambulancia al hospital o a sus hogares.
El CONTRATISTA habrá incluido una suma en los ítems correspondientes de la hoja de su oferta para cubrir la construcción de estas unidades de primeros auxilios y su manejo y operación, y el traslado en ambulancia a hospitales o domicilios de empleados heridos o enfermos.

1.24. GUARDIAS DE SEGURIDAD

El CONTRATISTA deberá emplear un número suficiente de guardias que estén presentes en el sitio en todo momento, fuera de las horas laborales del mismo, para garantizar la seguridad de las obras.
Antes del inicio del Contrato, el CONTRATISTA deberá proveer a la FISCALIZACION con el nombre y número telefónico del guardia de seguridad responsable del contrato.

1.25. SEGURIDAD Y BIENESTAR

El sitio deberá ser considerado como "Zona de Peligro", y todo el personal, incluyendo a los visitantes, deberá usar cascos y zapatones en todo momento, ya sea bajo tierra o en las zonas cercanas a las actividades de construcción de la superficie.
El CONTRATISTA deberá colocar señales apropiadas alrededor de las obras, advirtiendo acerca del uso de cascos de seguridad. Se espera que el personal de la FISCALIZACION y el del Empleador se ajusten a este requisito cuando visiten el área de las obras.
La FISCALIZACION o su Representante, tendrán la autoridad de inspeccionar todos los Registros, informes y Certificados, los cuales el CONTRATISTA está obligado a conservar y distribuir en caso de tomar medidas de seguridad y evitar accidentes.

2. OBRADOR

2.1. INSTALACIONES

Previo al inicio de los trabajos y teniendo en cuenta las necesidades de la obra, el CONTRATISTA presentará a la FISCALIZACIÓN para su aprobación, el diseño y

características para la construcción de todas las obras provisorias para el obrador o en su defecto el alquiler de una casa con un plano de distribución de la misma.

Entre éstas, se deberán incluir la construcción o el alquiler de las siguientes estructuras:

a) 2 (dos) Oficinas y 1 baño para los representantes de la FISCALIZACIÓN y el CONTRATISTA, aparte una cocina con comedor y dormitorio. Los espacios mencionados (a diferencia del baño) deberían tener como mínimo 9 (nueve) metros cuadrados de dimensión cada uno.

b) Depósitos (lo necesario para albergar caños, cementos y otros materiales).

c) Vestuario para personal de obra (con espacio suficiente para que puedan cambiarse y secar sus prendas).

d) Baño fijo para el personal y/o baños móviles (para las zonas de obra).

e) Cocina/comedor para el personal, con espacio suficiente para albergar de forma cómoda a los mismos y que posea una ventilación adecuada.

Se preverá, a su vez, un patio de almacenamiento de tubos, suficientemente amplio para el efecto.

Los edificios deberán conservarse limpios, y en condiciones satisfactorias en todo momento. Cualquier área dentro de los lugares de trabajo que sea usada como estacionamiento, o que sea regularmente usada para el tránsito de vehículos más allá de los límites de las áreas de trabajo, deberá tener una superficie de calidad adecuada.

Para tales efectos, el CONTRATISTA deberá disponer de todos los elementos necesarios para cumplir con lo exigido precedentemente, todos a cargo del CONTRATISTA.

2.2. CARTEL DE OBRA

El CONTRATISTA deberá proveer el Cartel de Obra, que será de Chapa Nº 24, de 3.00 m x 2.00 m, soldado a un bastidor metálico construido en forma de reticulado de varillas de acero, fijados a parantes, también en reticulado metálico, que estará empotrado al suelo en un pilar de hormigón de 40 x 40 x 130 cm. La Terminación se hará con 2 (dos) manos de pintura sintética, previa base con 2 (dos) manos de anti-óxido. El formato, el contenido y la ubicación del cartel de obra serán entregados por la FISCALIZACION. El CONTRATISTA tomará todas las precauciones necesarias para el dimensionamiento de la estructura metálica tomando en consideración las acciones del viento.

2.3. SERVICIOS

El CONTRATISTA proveerá un suministro adecuado de agua potable (con todos los drenajes necesarios) y teléfono en el Obrador. A su vez, deberá realizar todos los arreglos necesarios con la ANDE o instalar equipos generadores para la provisión temporaria de electricidad del obrador. El número, capacidad y ubicación de las instalaciones serán a satisfacción de la FISCALIZACION.

Todos los costos inherentes a la instalación, provisión de equipos y todo lo necesarios, como así también los costos de consumos mensuales estarán a cargo del contratista.

2.4. SEGURIDAD

El CONTRATISTA se encargará de la colocación de matafuegos y todo servicio adecuado para proteger las oficinas y comedores contra incendios, así como a todos los edificios, depósitos y propiedades en el sitio. Las instalaciones deberán ser monitoreadas de forma ininterrumpida por un personal de seguridad.

3. SERVICIOS TECNICOS

3.1. REPLANTEO DEL SITIO DE OBRAS

El CONTRATISTA, en base a las referencias indicadas en los planos correspondientes, realizara el replanteo plani - altimétrico de la obra. La FISCALIZACIÓN proporcionará al CONTRATISTA las coordenadas de referencia y nivelación, que servirá como origen general de los ejes principales para las distintas construcciones. Este origen de coordenadas estará ubicado en la zona general de trabajo. El CONTRATISTA deberá pedir por escrito a la FISCALIZACIÓN la verificación de dicho trabajo para una vez aprobado proseguir los trabajos.
Si el CONTRATISTA desea cuestionar cualquiera de los niveles del proyecto, deberá entregar a la FISCALIZACION una lista de la posición de los niveles que fueron considerados como erróneos y otra con los niveles corregidos. No se realizará ningún trabajo de movimiento de suelo antes de que el nivel correcto sea proporcionado por decisión de la FISCALIZACION.
Será necesario que antes del replanteo de la obra, el CONTRATISTA entregue a la FISCALIZACION el método de ejecución propuesto, así como también una copia de todas las instrucciones por él dadas para la supervisión del personal y otros en lo que concierne a la ejecución de los trabajos y el mantenimiento y/o corrección de la alineación de las tuberías.
Después del inicio de las obras, el CONTRATISTA deberá marcar y mantener en el terreno todas las líneas de referencia, los mojones de referencia y los marcadores necesarios para el replanteo y control de las obras.
Es muy posible que las marcas, mojones o estacas sufran daños o cambios durante el replanteo de la obra, por eso a medida que las obras avancen, el CONTRATISTA deberá trasladar temporalmente dichos marcadores a un punto adyacente. La FISCALIZACION deberá ser inmediatamente informado de tales cambios, incluyendo el posterior re-establecimiento de los marcadores y deberá conocer todos los detalles de la posición relativa de los puntos.
El replanteo de las obras a ejecutarse, lo hará el CONTRATISTA, previa consulta con los planos de instalaciones existentes que el CONTRATISTA lo debe gestionar en los entes llámese COPACO S.A. (Teléfono y Fibra óptica), Ande, MOPC, red de agua de la Junta de Saneamiento de Itauguá u otros servicios si existiera, etc.
Tal trabajo, deberá iniciarse con la ubicación de una red de puntos fijos, que permita la nivelación de las bocacalles o puntos en los cuales se ubicará una cámara o registro de inspección. El error de cierre del circuito de cualquier red de nivelación deberá ser inferior a

10mm. x $(k)^{1/2}$, siendo k la longitud del circuito en kilómetros. Los puntos fijos deberán ser de chapa de bronce, con varilla de acero, para su fijación en paredes, entre juntas de cordones, muros, etc.

La verificación del error de cierre será hecha por la FISCALIZACIÓN. En base al conocimiento del catastro de los servicios existentes o de sondeos realizados, el CONTRATISTA deberá elaborar con asesoría de la FISCALIZACIÓN un plano de cada detalle relevante teniendo en cuenta la mayor facilidad de construcción del emisario.

En base al proyecto del emisario y teniendo en cuenta los planos pertinentes se hará la ubicación del eje de la cañería por medio de estacas de madera ubicadas cada 10 metros y referenciadas adecuadamente e indicadas en libreta apropiadamente.

Calculada la nivelación se elaborará el perfil definitivo de construcción.

El resultado del trabajo deberá ser presentado en forma de planilla que se denominará "ORDEN DE SERVICIO PARA UBICACION DE PUNTO DE REFERENCIA". Esta Orden deberá recibir la aprobación de la FISCALIZACIÓN.

Toda la construcción será replanteada por EL CONTRATISTA, quien será responsable de los errores cometidos. El CONTRATISTA será también responsable por la preservación de todas las marcas de referencia reemplazando aquéllas que fueren destruidas.

4. SERVICIOS PRELIMINARES

4.1. REMOCIÓN DE ÁRBOLES

En caso de que el CONTRATISTA vea la necesidad de remover uno o más árboles a causa de la obra en cuestión, el mismo deberá solicitar autorización por escrito tanto a la FISCALIZACION como a la Municipalidad para, una vez autorizado, proceder al corte y/o destronque de árboles afectados al tramo, utilizando auxilio mecánico y trasladando el material extraído a vertederos destinados para el efecto.

El CONTRATISTA se encargará, a su vez de la reposición de 5 (cinco) plantas de la misma especie por árbol cercenado. Los mismos serán plantados en lugares indicados, solicitando recomendaciones por parte de la Municipalidad.

4.2. DISPOSITIVOS DE SEÑALIZACION Y PROTECCION.

4.2.1. Consideraciones generales.

La señalización de las obras, tanto en horario diurno como nocturno, se llevará a cabo para la protección de las personas ajenas o no a la Obra, vehículos, equipos, así como la propiedad pública y privada, de acuerdo con las exigencias legales vigentes.

Todo tipo de obra encarado en la vía pública y que pueda perturbar o interrumpir el libre tránsito u ofrecer algún riesgo al público, deberá contar con la aprobación de la Municipalidad u otro organismo responsable de un determinado servicio afectado.

En los trechos en calzadas o franjas de seguridad de paso de peatones, particularmente frente a escuelas, hospitales y otros puntos de concentración, el CONTRATISTA deberá providenciar recursos para el libre tránsito de personas, durante el día y la noche, en condiciones de seguridad.
En las vías de acceso interferidas por la obra, se deberán colocar pasadizos o desvíos adecuados, que serán construidos y mantenidos por el CONTRATISTA. Las vías de acceso cerradas al tránsito deberán contar con barreras adecuadas para la clausura o encauce del tránsito y en casos especiales se colocarán señaleros debidamente equipados para orientación del tránsito. Las señales de advertencia y desvío, colocadas durante la noche, deberán ser iluminadas.
La señalización para el desvío del tráfico obedecerá a recomendaciones de las Normas Municipales de tránsito en cuanto a dimensiones, formas y palabras indicativas de señales. Deberán ser hechas por el CONTRATISTA, que proveerá los materiales necesarios tanto para señalización diurna como nocturna.
Los equipos empleados por el CONTRATISTA deberán tener características que no causen daños en vías públicas, puentes, viaductos, redes aéreas, etc., así como a la propiedad pública o privada y a las personas.
Cualquier daño de este tipo será reparado por el CONTRATISTA, sin costo adicional para el CONTRATANTE.
El CONTRATISTA gestionará todos los permisos correspondientes con la Municipalidad y/o el MOPC, como también hará un estudio del tránsito y planeamiento adecuado de calles y donde no fuera posible desviar el tránsito, se efectuará el servicio por etapas, de modo a no interrumpir el tránsito en su totalidad. Construirá caminos o pasos temporales que posibiliten el paso de vehículos para estacionamientos o entradas en garajes comerciales o residenciales. Todos estos trabajos y gestiones deberán considerar dentro de sus precios de oferta.

4.2.2. Dispositivos de señalización diurna.

Las señales de tránsito pueden ser clasificadas en tres categorías principales.
Estas categorías son las siguientes:

- Señales de Advertencia: su finalidad es avisar al usuario de la existencia y de la naturaleza de algún peligro en calles o vías.
- Señales de Reglamentación: tiene por fin informar al usuario sobre ciertas limitaciones o prohibiciones, respecto al uso de calles y cuya violación constituya una infracción a las Leyes de Tránsito.
- Señales de Indicación: destinadas a guiar al usuario en su desplazamiento y suministrar otras informaciones que puedan ser útiles.

Con la finalidad de simplificar y facilitar la padronización de señales, se indicará un número mínimo de modelos, los cuales podrán ser utilizados aisladamente o en combinación, conforme lo determinen las condiciones en cada caso.
De modo general, las señales estudiadas en la presente especificación serán de advertencia. Siempre que las condiciones exijan, serán acompañadas de "señales de Reglamentación", aprobadas por los organismos públicos afectados, como ser Municipalidad, M.O.P.C. En caso de

que estas señales no figuren en el presente Pliego, el CONTRATISTA se compromete a ejecutarlas y colocarlas sin costo adicional para CONTRATANTE.

4.2.2.1. Las señales adoptadas son las siguientes:

Señal indicativa de:

a) Hombres trabajando

Se trata de una señal de fondo amarillo y borde negro, de un hombre empuñando una pala cargada.

Será fijada en pedestal único o en uno triple, con una diagonal en posición vertical, teniendo el centro colocado a 0.80 m del nivel del terreno.

Se utilizará como medida de seguridad cuando no haya necesidad de interrumpir el tránsito o estuvieran hombres trabajando en pista de tránsito de vehículos; se colocará en lugar adecuado para que el conductor tenga tiempo de reducir la velocidad y tomar las precauciones necesarias. Esta señal es de uso obligatorio en todos los trabajos transitorios en la vía pública.

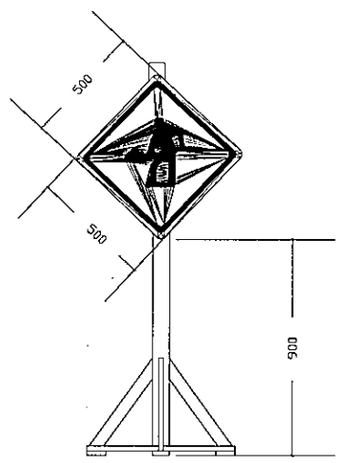


FIGURA 1: HOMBRE TRABAJANDO

b) Caballetes

Los caballetes serán de madera o de tubos de hierro galvanizado doblables, con formas y dimensiones padronizadas e indicadas en los diseños.

Las pinturas utilizadas deberán ser de colores vivos y comprobada resistencia al tiempo, de conformidad con las normas vigentes.

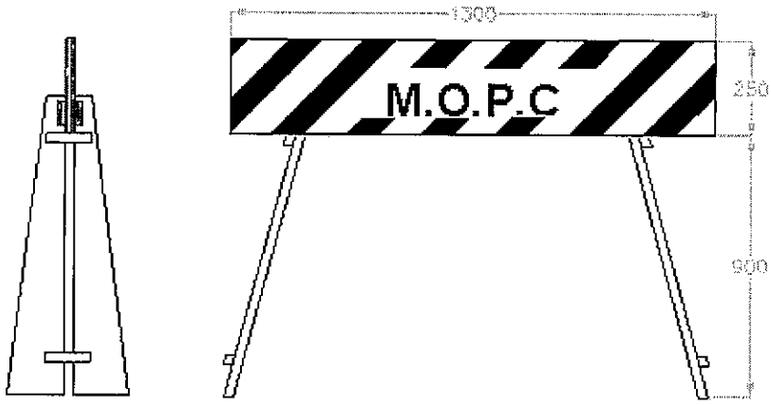


FIGURA 2: CABALLETE

Los caballetes se destinan al cierre parcial o total del camino, y quedarán, en este último caso, dispuestos uno al lado de otro, en número que pueda impedir el paso de vehículos.

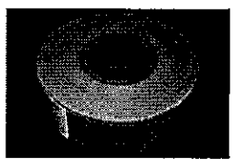
- Señal circular blanca con bordes rojos y con inscripción ó símbolo de colores negro, indicando la dirección a ser seguida.
- Letrero – "Tránsito Impedido"
- Placas Indicativas.

c) Conos y cintas de señalización

Serán de material de poco peso, con preferencia de goma o plástico, y tendrán las medidas altura de 750 mm para la zonas de inicio de obra de 500 mm para los tramos intermedios , la camisa reflejante en todos los casos será de mínimo 15 cm. Serán fijados en bases cuadradas de material resistente, y pintados de color rojo y blanco o amarillo y blanco.

Los conos serán utilizados en el balizamiento de las áreas prohibidas al tráfico y servirán también para la señalización de los lugares de apertura de pequeñas obras. Podrán ser encajados de tal forma que sea más fácil su transporte y almacenamiento.

Cintas de señalización de polietileno no adhesivo y no contaminante. De 80 mm x L de acuerdo al fabricante



Cintas de señalización para delimitar los espacios.

d) Rejas portátiles

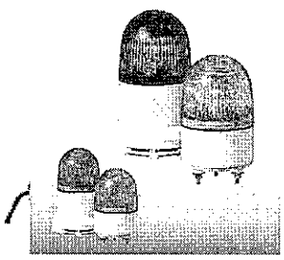
Las rejas portátiles pueden ser de madera y tendrán la forma y las dimensiones indicadas en los diseños.

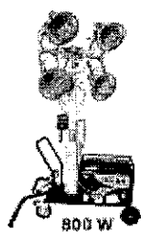
Deberán ser de material resistente, para permitir el uso continuo. Las rejas serán de uso obligatorio en la señalización de los pozos de inspección, durante el tiempo que los mismos estuvieren abiertos. Además de esto, podrán ser utilizadas para proteger a los peatones, separando las entradas de las cámaras y de los pozos situados en los caminos.

4.2.3. Dispositivos de señalización nocturna.

La señalización nocturna será hecha con los mismos dispositivos utilizados en la señalización diurna, aumentados con señalización reflectiva y/o señalización luminosa.

Además de las recomendaciones indicadas para las obras, los mismos cuidados y atención deberán ser prestados a la señalización nocturna de los equipamientos móviles o semi-móviles que necesiten quedar estacionados en la calle durante la ejecución de los trabajos.





4.2.3.1. SEÑALIZACIÓN REFLECTIVA

La señalización reflectiva tiene por finalidad reflejar la luz incidente, dejando claramente visible, en su totalidad, el dispositivo en que es aplicada.

La reflectividad de un elemento de señalización puede ser conseguida por medio de dispositivos especiales (ojos de gato, películas reflectivas y otros) o de pinturas que posean esas propiedades.

4.2.3.2. SEÑALIZACIÓN LUMINOSA

a) Señalizadores a kerosén:

Se componen de un recipiente para el kerosén y para la mecha gruesa, que es extraída a medida que es utilizada.

Estas señalizaciones son usadas en lugares que no disponen de otro tipo de iluminación. Serán colocadas a una altura adecuada y cerca de las señales que se quieren tornar visibles.

b) Lámparas Rojas-Comunes:

Cuando haya necesidad y criterio de la FISCALIZACION, se utilizarán lámparas rojas comunes o baldes de plástico rojo, perforados.

c) Señalización Rotativa o Pulsativa:

En lugares de gran movimiento podrán ser exigidos señalizadores rotativos o pulsativos, que son visibles a gran distancia.
El CONTRATISTA podrá utilizar cualquier recurso técnico para iluminar la señalización.
Si se usa energía provista por la ANDE, deberá haber generador de emergencia y operador permanente en el lugar; las redes eléctricas deberán ser dobles, con lámparas alternadas, alimentadas por dos circuitos diferentes, proveídos de llaves y fusibles diferentes, siendo la red usada exclusivamente para la señalización. El sistema de emergencia podrá ser de batería, con encendido automático.
Los costos del consumo de la energía eléctrica es a carga del contratista
Cuando fuera usada iluminación con lámparas a kerosén, éstas serán protegidas de la intemperie y serán mantenidas en el local de los operarios encargados de reabastecerlas y encenderlas por la noche. Los montones de material excavado que permanecen expuestos, deberán ser señalizados.

4.2.4. Barreras de protección.

Las barreras de protección se destinan a evitar el esparcimiento del material suelto, resultante de las excavaciones de las zanjas, y a preservar pistas libres para el tránsito en las calles.
Las barreras de protección, cuando sean necesarias, serán dimensionadas para la altura máxima permitida de acumular el material suelto, dejando libre el borde de la zanja en un ancho aproximado de 0.50 m., sin que ofrezca el peligro de caer para el lado protegido de la calle. Se dejarán pasos libres para el tránsito de peatones y vehículos, a intervalos convenientes.
Las barreras de protección serán constituidas por caballetes de diseño adecuado.
Dependiendo del diámetro de la tubería a ser instalada, el CONTRATISTA colocará los tubos junto a las guías; luego colocará las barreras de protección y después cavará la zanja; de otro modo, deberá disponer de guinche adecuado para pasar las tuberías sobre las barreras de protección. No será permitido el depósito de materiales fuera de las barreras ni sobre las calzadas destinadas al tránsito de peatones.

4.2.5. Puente provisorio de madera (peatonal).

El mismo será diseñado y calculado por el CONTRATISTA.
Tendrá un ancho mínimo de 0.80 m; contará con barandas a ambos costados y se considerará una carga viva mínima de 500 Kg./m2.
El diseño, el emplazamiento, la ejecución y el retiro del puente deben contar con la aprobación de La Fiscalización.
La madera utilizada en la fabricación del puente peatonal, exenta de nudos, astillas y rajaduras; y los ensambles y empalmes serán complementados con bulones.
Todo el sistema será modulado y desmontable con el objeto de poder reutilizarlo.

4.2.6. Pozos de ensayo.

El CONTRATISTA excavará Pozos de ensayo en la medida que la FISCALIZACION lo ordene, para determinar la posición de los servicios existentes, etc., y adaptará su cronograma de Obras, de acuerdo a la información obtenida por este medio

4.2.7. Servicios, calles y árboles existentes.

El CONTRATISA proveerá, erigirá y mantendrá todos los puentes temporarios, pasos, drenajes, soportes y protectores necesarios bajo y sobre cursos de agua, excavaciones abiertas, calles, pasos, conductores eléctricos y tuberías, de tal modo a asegurar que el paso del agua, líquidos residuales, corriente eléctrica, fibra óptica, teléfonos y tráfico vial o cualquier otro servicio que venga al caso, no sean interrumpidos durante el periodo del Contrato. El CONTRATISTA deberá prever el paso seguro de todo tipo de tráfico.
El CONTRATISTA deberá tomar toda precaución que en opinión de la FISCALIZACION sea necesaria para proteger contra cualquier daño a todo curso de agua, drenaje, alcantarillado y otras tuberías, conductores eléctricos y telefónicos, y otras obras existentes, calles, árboles y servicios, donde sea que éstos se encuentren, ya sea dentro de las áreas de trabajo o adyacentes a éstas, y mantenerlos en el mismo estado hasta que, en opinión de la FISCALIZACION, el progreso general del trabajo ejecutado vuelva innecesaria la medida de protección. Todo daño ocasionado por el CONTRATISTA a estas obras y servicios, deberá ser reparado de una sola vez y por su cuenta, bajo la supervisión y a satisfacción de la FISCALIZACION.
El CONTRATISTA no deberá interferir con la operación de ningún servicio existente, ni conectar alcantarillados existentes a los nuevos, sin el consentimiento por escrito de la FISCALIZACION.

4.2.8. Rotura de pavimento y vereda.

El CONTRATISTA solicitará los permisos necesarios de la Municipalidad correspondiente y del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones según sea el caso, para remover los pavimentos y/o veredas y depositar transitoriamente en la vía pública los materiales extraídos, para luego ser retirado a cuanta del contratista.
Una vez iniciadas las gestiones, El CONTRATISTA deberá proseguirlas por su cuenta, hasta previo cumplimiento de las resoluciones municipales, obtener los mencionados permisos. El material proveniente del levantamiento del pavimento se aplicará al costado de la zanja, cuidando de producir el menor entorpecimiento al tránsito y facilitar al adecuado escurrimiento de las aguas superficiales.
Los materiales extraídos de las veredas se apilarán en las mismas, en forma tal que permita el paso de los peatones.

5. MOVIMIENTOS DE SUELO

5.1. EXCAVACION

5.1.1. Generalidades.

El CONTRATISTA deberá tener definido el carácter de todos los trabajos de movimiento de suelo y de la cantidad de agua esperada durante la excavación, y determinar por si mismo las características del estrato y los materiales, así como el volumen de agua en todas las excavaciones, zanjas abiertas y fosas. También deberá tener definido las características generales del sitio de obras, y de todas las obstrucciones que puedan presentarse. Deberá considerar la forma del terreno, el flujo de agua, y la posibilidad de hundimientos o deslizamientos dentro o en los alrededores de las obras.

Ninguna autorización, aprobación o indicación de la FISCALIZACION con relación a las excavaciones, o cualquier evento o cosa relacionada con el mismo podrá, de ninguna manera, relevar al CONTRATISTA de sus responsabilidades y obligaciones y de los efectos consiguientes, tal como se prevé en el Contrato y en estas Especificaciones.

Todas las excavaciones deberán ser efectuadas de acuerdo a las dimensiones o niveles mostrados en los planos, u ordenadas por la FISCALIZACION. El CONTRATISTA deberá ajustar todas las excavaciones permanentes a las inclinaciones y pendientes mostradas en los planos, y deberá dejar las superficies lisas y parejas, a no ser que la FISCALIZACION ordene lo contrario.

El CONTRATISTA deberá efectuar todas las excavaciones necesarias para las Obras Permanentes, en cualquiera de los materiales exigidos. Todas las excavaciones deberán tener longitudes, anchos y profundidades adecuadas, así como los perfiles requeridos para la construcción de las obras indicadas en los planos, o según cualquiera otra dimensión que pudieran ser ordenadas por escrito por la FISCALIZACION.

Las excavaciones deberán ser efectuadas por el CONTRATISTA de una forma tal que se evite toda perturbación al terreno circundante. Se deberá tener especial cuidado en mantener la estabilidad del suelo cuando se esté excavando en las proximidades de obras o estructuras existentes. Cuando la excavación se ejecute con máquina, ésta deberá detenerse 20 cm por sobre la cota de excavación indicada, continuándose en forma manual hasta llegar al sello.

Los taludes de la zanja deberán ser estables de acuerdo a la calidad del terreno encontrado y a la profundidad de la excavación.

Cualquier área defectuosa no contemplada en los trabajos de excavación deberá ser reportada inmediatamente a la FISCALIZACION.

Antes del inicio de la excavación para las obras temporarias o temporales, el CONTRATISTA deberá entregar a la FISCALIZACION para su aprobación, una lista detallando los métodos de trabajo propuestos. Dichos métodos deberán garantizar que no se presentarán daños o deterioros de las superficies finales de las excavaciones.

Si el CONTRATISTA encuentra suelo que no considera apropiado para la superficie final de la excavación, o si ésta sufre daños o deterioros, la FISCALIZACION deberá ser inmediatamente informada.

Durante el periodo del Contrato, el CONTRATISTA será responsable por mantener la seguridad de todas las excavaciones, ya sea en la superficie o bajo tierra. El CONTRATISTA deberá implementar estas medidas, incluyendo el andamiaje, tablestacado, eliminación de líquidos y consolidación del suelo, las cuales podrían ser necesarias para cumplir con esta obligación.
Antes del inicio de todo el trabajo, el CONTRATISTA deberá entregar a la FISCALIZACION para su aprobación, los detalles completos de las propuestas de asiento y estabilización de las Obras. Dicha aprobación no liberará al CONTRATISTA de ninguna de sus obligaciones estipuladas en el Contrato.
El CONTRATISTA será responsable de la eliminación de todo material excavado sobrante, conservando sin embargo, todo material excavado que pueda volver a ser utilizado en las Obras, a menos que la FISCALIZACION lo disponga de otra manera. Todo material sobrante deberá ser removido a un sitio que sea de la aprobación de la FISCALIZACION.
Con anterioridad a la colocación del emplantillado, se deberá remover del sello de fundación todo material suelto y/o extraño que pudiera haberse depositado durante las faenas de excavación.

5.1.2. Excavación de zanjas.

Las zanjas deberán ser excavadas siguiendo las trayectorias indicadas en los planos y respetando los niveles del proyecto conforme al espesor de las paredes de los tubos y al espesor de la base de asiento del tubo. Las zanjas no deberán ser excavadas con demasiada anterioridad a la colocación de los tubos, y deberán ser lo más estrechas posibles respetando la práctica normal de Ingeniería.
Antes de que se excave sección alguna el CONTRATISTA deberá examinar la zona para considerar los antecedentes de escurrimiento superficial de agua en días de lluvia en el lugar y se harán, con la asesoría de la FISCALIZACIÓN las previsiones del caso. Esta previsión, incluirá el estudio de defensas más adecuadas en los puntos donde el escurrimiento deba ser desviado parcial o totalmente.
En lo posible, la zanja será excavada con paredes verticales, y desde el fondo hasta 30 cm, por encima de la generatriz superior del tubo, será tan angosto como se pueda. El ancho de esta parte para los tubos será construido acorde a los diseños. Señalamos que las dimensiones para el ancho de las zanjas es igual para las excavaciones con entibado y sin entibado.
OBSERVACION: Los anchos de zanja (W) para cualquier diámetro (D), serán los obtenidos de la fórmula:

$$W = 0{,}6 + D$$ con o sin entibado.

Esta fórmula se utilizará en todos los casos a no ser que las especificaciones del material del tubo a ser utilizado indiquen otra cosa.
El CONTRATISTA hará todas las excavaciones de zanjas hasta la profundidad necesaria para construir el asiento de los tubos o "cama" especificada en cada caso, de tal manera que una vez instalada la tubería, ésta cumpla con los perfiles longitudinales señalados en los planos.

La FISCALIZACIÓN podrá hacer modificaciones o ajustes en los perfiles o pendientes si encontrara que ellos son aconsejables para obtener un mejor funcionamiento del sistema o una economía en la obra.

Todas las excavaciones serán hechas a cielo abierto y no se permitirá hacer túneles, sino cuando éstos se especifiquen o cuando la FISCALIZACIÓN así lo autorice. En lo posible, se deberán proteger los árboles y estructuras existentes en las cercanías de las zanjas. Para la excavación se utilizarán métodos manuales y en caso de utilizarse maquinarias, estas serán las adecuadas. A los efectos de evitar que la línea de asiento de los tubos, sea aflojada o removida por la máquina, los últimos 15 cm de la excavación deberán ser hechos con pico y pala y se le dará al fondo de la zanja la forma definitiva que se muestra en los planos, en el momento en que vayan a colocarse los tubos y estructuras.

Cuando el suelo que se encuentre para asiento de los tubos o estructuras no sea apto para fundación, se excavará el fondo de la zanja hasta la profundidad requerida por la consistencia del suelo, y el material excavado se reemplazará con piedra bruta y arena lavada, o con ripio u hormigón grado 15 según como lo requiera la FISCALIZACIÓN.

Idéntico relleno se hará cuando por cualquier motivo se haya excavado más abajo del asiento.

Para registros la excavación se hace considerando que se construye en el fondo una platea de hormigón de acuerdo al proyecto. En el costo de los registros debe de incluirse los precios de excavación

El CONTRATISTA deberá tomar las precauciones necesarias para evitar que las aguas de escurrimiento superficial inunden las zanjas. Si esto ocurriera. El CONTRATISTA estará obligado a desagotar las partes inundadas y a remover todo el material del lecho de las zanjas que hayan sufrido deterioro con respecto a la calidad del suelo para asiento de tuberías.

Durante el trabajo se pondrá todo el cuidado necesario para evitar daños a las estructuras o instalaciones existentes que interfieran con las zanjas. El CONTRATISTA deberá tomar las medidas necesarias tendientes a evitar la interrupción de los servicios existentes y si por cualquier circunstancia al ejecutarse los trabajos, algún servicio sufriera algún daño, los gastos emergentes de su reparación correrán por cuenta del CONTRATISTA.

El CONTRATISTA debe conducir el trabajo en forma tal que cause la menor interrupción posible al tránsito. Además, colocará apropiadamente, en coordinación con la Municipalidad y/o el MOPC, avisos indicativos.

Estos avisos o letreros serán de tipo reflectivo para permitir su visibilidad de día y de noche, sin que eso dispense el uso de balizas para las señalizaciones nocturnas.

Con relación a la ubicación inmediata del material de excavación, el CONTRATISTA deberá seguir las instrucciones generales dadas por la FISCALIZACIÓN.

Si el CONTRATISTA se retrasara en el relleno de zanja por más de 100 metros sin autorización escrita de la FISCALIZACIÓN, ésta podrá disponer del relleno de zanja, la reposición del pavimento, etc., por cuenta del CONTRATISTA.

El CONTRATISTA deberá tomar especiales precauciones para que todas las excavaciones sean realizadas de manera cuidadosa, y de que sean entregadas en las mejores condiciones de seguridad. El CONTRATISTA deberá también tener sumo cuidado durante el entibado, y tomará todas las medidas necesarias para evitar la remoción de los materiales a causa de errores en las dimensiones determinadas anteriormente. El CONTRATISTA mantendrá todo el entibado hasta

la terminación de la obra a satisfacción de la FISCALIZACION, y retirará rápidamente todo material que haya caído dentro de la excavación.

La FISCALIZACION podrá ordenar al CONTRATISTA que proteja su excavación con entibado cuando, en su opinión, dicho entibado sea necesario para garantizar la seguridad de los obreros que trabajen en las estructuras y trabajos generales adyacentes. Cualquier acción iniciada por la FISCALIZACION a este respecto, no relevará de ninguna manera al CONTRATISTA de las obligaciones y deberes impuestos por las cláusulas contenidas en las Condiciones y Especificaciones del Contrato.

El CONTRATISTA deberá dejar un espacio, de acuerdo a las órdenes, entre el borde de la excavación y la base interna del terraplén de formado por el material excavado.

A intervalos no mayores de 25 metros se colocarán crucetas aprobadas por la FISCALIZACION, las cuales deberán fijarse sólidamente en el suelo. Se mantendrán tres crucetas por cada longitud de zanja excavada con una misma pendiente.

Cuando sea solicitado por la FISCALIZACION, se excavarán pozos de ensayo en los lugares previstos para registros, fosas, cámaras, etc., estos pozos de ensayo serán hechos a una distancia libre con respecto al avance de la excavación de la zanja.

A no ser que la FISCALIZACION apruebe lo contrario, el CONTRATISTA iniciará los trabajos para cualquier colector, en el extremo aguas abajo.

Si el material excavado para la colocación de cañerías es inapropiado, deberá ser eliminado y reemplazado por otro apropiado, el cual será colocado a un lado para ser usado como relleno. Si en la excavación se presenta una combinación de materiales apropiados e inapropiados, el CONTRATISTA deberá (a menos que la FISCALIZACION lo especifique de otra manera) separarlos cuidadosamente, de manera que los materiales apropiados no resulten contaminados.

Se podrán realizar golpes a los costados de las fosas con el previo consentimiento de la FISCALIZACION.

El CONTRATISTA deberá evitar modificaciones innecesarias de las superficies terminadas y deberá restaurar aquéllas que hayan sido modificadas, y reemplazar cualquier material saturado o húmedo que haya resultado de posibles modificaciones innecesarias. Los baches deberán ser rellenados con hormigón Grado 20.

5.1.3. Excavaciones mayores a las requeridas por el proyecto.

Si por cualquier motivo algunas excavaciones son efectuadas para satisfacer mayores dimensiones y niveles ordenados por la FISCALIZACION, el CONTRATISTA por su cuenta deberá corregirlas hasta las dimensiones y niveles requeridos, con materiales aprobados y de la forma en que la FISCALIZACION lo ordene. Cuando estos excesos en las excavaciones sucedan en aquellas destinadas para obras de concreto, el material aprobado deberá ser de concreto de clase similar al que se utilizaría en la excavación correcta, a no ser que se ordene otra cosa.

5.1.4. Drenaje transitorio

Donde sean requeridos drenajes transitorios, los mismos deberán colocarse en zanjas angostas y bien compactas, construidas debajo del fondo de la excavación. Su ubicación debe ser aprobada.

Las tuberías de drenaje deberán tener juntas abiertas y estar recubiertas con material granular de libre escurrimiento.

5.1.5. Disposición del agua

El CONTRATISTA deberá mantener las excavaciones libres de agua en todo momento, para lo cual proveerá de los equipos de bombeo adecuados, incluyendo equipos especiales de secado de ser necesario y medios para transportar el agua bombeada. También deberá prever la disposición de toda el agua procedente de las excavaciones, y suministrar todas las máquinas y equipos necesarios para lidiar con cualquier tipo de subsuelo que pueda ser encontrado. El CONTRATISTA deberá someter a consideración de la FISCALIZACION, para su aprobación, los detalles de sus propuestas para descargar el agua subterránea, antes de iniciar cualquier construcción.

Dondequiera que se requieran sumideros de drenaje, éstos deberán ser colocados fuera del área en la que se realice la excavación para las obras permanentes, y al finalizar su uso deberán ser rellenados con hormigón de Grado 15 hasta el nivel de la superficie inferior de las obras permanentes adyacentes.

El CONTRATISTA deberá tomar todas las precauciones necesarias para evitar que algún suelo adyacente resulte afectado por la pérdida de materiales granulares finos mediante el proceso de drenaje.

Durante todo el tiempo que dure la excavación y la colocación de la tubería, la napa freática deberá mantenerse por lo menos 20 (veinte) centímetros por debajo del fondo de la zanja para lo cual en los lugares de napa freática alta se deberá recurrir a pozos de succión ubicados fuera de la zanja con equipos de bombeo adecuados para el efecto, tanto para niveles freáticos altos como probables aguas cloacales infiltrados en el terreno.

El fondo de la zanja deberá quedar seco y firme y en todo sentido aceptable como fundación para las tuberías o estructuras que vaya a soportar.

5.1.6. Pendientes y taludes.

Cuando en las Especificaciones o los Planos, una pendiente esté dada como la relación de componentes verticales y horizontales, se deberá interpretar que, en todos los casos, el primer componente es vertical, por ej, una "pendiente de 1 en 2" significará 1 vertical a 2 horizontal, y un "talud de 4 a 1" significará 4 vertical a 1 horizontal. Este significado será atribuido a todos los demás términos, tales como "inclinación" y "gradiente".

Cuando en las Especificaciones o los Planos, una pendiente esté dada como valor unitario, se deberá interpretar como que el valor está mostrando el desnivel en metros en cada metro horizontal, por .ej., "pendiente 0,004 m/m" significará un desnivel de 4 mm en 1 metro. Este significado será atribuido a todos los demás términos tales como "inclinación" y "gradiente".

5.2. COLCHON DE ARENA LAVADA

Según indique el proyecto, las tuberías irán apoyadas sobre el terreno de la siguiente forma:

1) Si se encontrara tierra suelta y blanda, u otro tipo de suelo no apto, el CONTRATISTA excavará la zanja hasta una fundación sólida, y lo llenará con material especial para asiento de tuberías, para tal efecto deberá recibir una orden por escrito de la FISCALIZACIÓN.

2) Si el fondo estuviere sobre excavado se lo arreglará con el tipo de relleno que indique la FISCALIZACIÓN. Los fondos de las zanjas deberán ser cuidadosamente moldeados según el contorno de la parte inferior de las juntas para asegurar el asiento parejo a través de toda la longitud de la tubería. Las tuberías deberán ser colocadas cuidadosamente de modo que el cuerpo se apoye uniformemente sobre el fondo, recibiendo el mismo soporte a través de toda su longitud. Una vez que las tuberías hayan sido colocadas y probadas, se colocará el material de relleno en capas de 75-150 mm. Según se indica en los planos.

3) Donde sean requeridos asientos granulares, las tuberías deberán ser colocadas firmemente sobre un asiento del material como es mostrado en los planos. El asiento deberá ser excavado para recibir a la campana de la tubería y permitir así que los empalmes trabajen convenientemente. Entonces se colocará el relleno alrededor de la tubería.

4) Donde exista la posibilidad de que el asiento granular actúe como un canal de drenaje permanentemente para aguas subterráneas, se deberán construir sellos de hormigón en cada registro.

5) El CONTRATISTA deberá tomar todas las medidas necesarias para evitar que algunas tuberías se muevan o floten durante la colocación o compactación de los materiales de relleno.

6. RELLENOS

La selección de los materiales y el control de la ejecución de los rellenos se efectuarán siguiendo las prescripciones de las normas vigentes. Los materiales deberán cumplir las condiciones generales siguientes:

- Su granulometría deberá estar comprendida dentro de los límites especificados (si existiesen) sin que se produzcan concentraciones de partículas entre tamaños sucesivos.
- Deberán estar libres de contaminaciones extrañas, en particular de materia orgánica, sales solubles y productos de desechos.
- No deberán poseer características de comportamiento singular (arcillas expansivas o limos).
- Se deberá rellenar con material estabilizado compactado en capas no mayores a 20 cm. hasta alcanzar el nivel de fundación.
- En caso de requerirse rellenos laterales, se podrá emplear el mismo material proveniente de las excavaciones o de material de préstamo, el cual deberá ser esparcido en capas horizontales de espesor uniforme y se deberá humedecer hasta la humedad óptima, para