

Llamado a Licitación

ECUADOR

**PROYECTO DE IRRIGACIÓN TECNIFICADA PARA PEQUEÑOS Y
MEDIANOS PRODUCTORES Y PRODUCTORAS, PIT.**

Préstamo No. 8515

**IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE RIEGO POR MICROASPERSIÓN Y
GOTEO PARA LA ASOCIACIÓN CAMPESINA 15 DE DICIEMBRE DE LA
PARROQUIA CAMPOZANO, CANTÓN PAJÁN, PROVINCIA MANABÍ.**

No: LPN-PIT-005-2016

1. La República del Ecuador ha recibido un préstamo del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento para financiar el costo del PROYECTO DE IRRIGACIÓN TECNIFICADA PARA PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES Y PRODUCTORAS, PIT, y se propone utilizar parte de los fondos de este préstamo para efectuar los pagos bajo el Contrato de IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE RIEGO POR MICROASPERSIÓN Y GOTEO PARA LA ASOCIACIÓN CAMPESINA 15 DE DICIEMBRE DE LA PARROQUIA CAMPOZANO, CANTÓN PAJÁN, PROVINCIA MANABÍ.
2. La Unidad de Gestión del Proyecto PIT, UGP – PIT, *invita* a los licitantes elegibles a presentar ofertas selladas para la IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE RIEGO POR MICROASPERSIÓN Y GOTEO PARA LA ASOCIACIÓN CAMPESINA 15 DE DICIEMBRE DE LA PARROQUIA CAMPOZANO, CANTÓN PAJÁN, PROVINCIA MANABÍ, conforme los requisitos establecidos en el Documento de Licitación adjunto al presente, en un plazo de noventa (90) días.
3. La licitación se efectuará conforme a los procedimientos de Licitación Pública Nacional establecidos en la publicación del Banco Mundial titulada Normas: Adquisiciones con Préstamos del BIRF y Créditos de la AIF, y está abierta a todos los licitantes de países elegibles, según se definen en dichas normas.
4. Los licitantes elegibles que estén interesados podrán obtener información adicional de la Dirección de Adquisiciones de la Unidad de Gestión del Proyecto PIT, UGP – PIT, Av. Eloy Alfaro N30-350 y Av. Amazonas. Piso 8, Telf.: 3960100, Ext.: 3140/3240, correo electrónico: proyecto.pit@magap.gob.ec, y revisar los documentos de licitación en la dirección indicada al final de este Llamado, de 8h00 a 17h00.
5. Los requisitos de las calificaciones técnicas, financieras, legales y otros, se proporcionan en los Documentos de Licitación. No se otorgará un Margen de



Preferencia a contratistas nacionales elegibles.

6. Los licitantes interesados podrán descargar el presente Llamado a Licitación y sus Documentos en Español, del link de acceso "<http://proyectos.agricultura.gob.ec:1010>", menú "ADQUISICIONES", submenú "Obras", o podrán acercarse a las instalaciones de la Unidad de Gestión del Proyecto PIT, UGP – PIT, a requerir dicha información.
7. Las ofertas deberán hacerse llegar a la dirección indicada en el párrafo 8 del presente llamado hasta el día **viernes 23 de diciembre de 2016, 15h00.** Ofertas electrónicas no serán permitidas. Las ofertas que se reciban fuera de plazo serán rechazadas. Las ofertas se abrirán en presencia de los representantes de los licitantes que deseen asistir en persona o en-línea en la dirección indicada al final de este Llamado, el día **viernes 23 de diciembre de 2016, 16h00.** Todas las ofertas deberán estar acompañadas de la Declaración de Mantenimiento de la Oferta.
8. La dirección referida arriba es:

Unidad de Gestión del Proyecto PIT, UGP- PIT
Av. Eloy Alfaro N30-350 y Av. Amazonas. Piso 8.
Telf.: 3960100-Ext 3140 /3240

Cordialmente,



Econ. Raúl Sánchez Mena

**COORDINADOR (e) DE LA UNIDAD DE GESTIÓN DEL PROYECTO DE
IRRIGACION TECNIFICADA PARA PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES Y
PRODUCTORAS - UGP-PIT
MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA, ACUACULTURA Y PESCA**

DOCUMENTO DE LICITACIÓN

Contratación de:

IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE RIEGO POR MICROASPERSIÓN Y GOTEO PARA LA ASOCIACIÓN CAMPESINA 15 DE DICIEMBRE DE LA PARROQUIA CAMPOZANO, CANTÓN PAJÁN, PROVINCIA MANABÍ.

Predio San Felipe-Granja Campozano, ubicado en el sector El Ají de la Parroquia Campozano del Cantón Paján en la Provincia de Manabí

Emitido: 23/11/2016

No: LPN-PIT-005-2016

Contratante: UNIDAD DE GESTIÓN DEL PROYECTO DE IRRIGACIÓN TECNIFICADA PARA PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES Y PRODUCTORAS, PIT

País: Ecuador

2016

Contenido

PRIMERA PARTE Procedimientos de Licitación.....	10
SECCIÓN I. INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES (IAL)	11
A. Disposiciones Generales.....	11
B. Contenido del Documento de Licitación	17
C. Preparación de las Ofertas	20
D. Presentación y Apertura de las Ofertas	27
E. Evaluación y Comparación de las Ofertas.....	30
F. Adjudicación del Contrato	36
SECCIÓN II. DATOS DE LA LICITACIÓN (DDL)	39
A. Introducción	39
B. Los Documentos de Licitación	39
C. Preparación de las Ofertas	40
D. Presentación y Apertura de las Ofertas	43
E. Evaluación y comparación de las Ofertas.....	44
SECCIÓN III. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN.....	45
1. Evaluación.....	45
1.1 <i>Conformidad de la Propuesta Técnica con los requisitos</i>	45
1.2 <i>Contratos Múltiples</i>	45
1.3 <i>Calendario de Terminación de Obras</i>	45
1.4 <i>Ofertas Alternativas</i>	45
1.5 <i>Margen de Preferencia (para LPI solamente)</i>	46
2. Calificación	47
2.1 <i>Elegibilidad</i>	47
2.2 <i>Historial de incumplimiento de contratos</i>	49
2.3 <i>Situación financiera</i>	51
2.4 <i>Experiencia</i>	54
2.5 <i>Personal</i>	57
2.6 <i>Equipos</i>	58

SECCIÓN IV. FORMULARIOS DE LA OFERTA.....	60
1. CARTA DE OFERTA	60
2. LISTA DE CANTIDADES / LISTA DE PRECIOS.....	63
RESUMEN DE LAS MONEDAS DE PAGO.....	67
<i>Tabla A. Moneda local</i>	68
<i>Tabla B. Moneda extranjera</i>	69
3. FORMULARIO DE GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA	70
GARANTÍA BANCARIA	70
4. FORMULARIO DE GARANTÍA DE OFERTA	72
FIANZA	72
5. FORMULARIO DE DECLARACIÓN DE MANTENIMIENTO DE OFERTA	74
6. PROPUESTA TÉCNICA.....	76
Formularios para el Personal.....	77
<i>Formulario PER -1-Personal Propuesto</i>	77
<i>Formulario PER-2-Currículum Vitae del Personal Propuesto</i>	78
Formularios para los Equipos.....	79
Calificación del Licitante	80
<i>Formulario ELE 1.1</i>	81
<i>Formulario ELE 1.2</i>	82
<i>Formulario CON – 2</i>	83
<i>Formulario CCC</i>	84
<i>Formulario FIN – 3.1</i>	85
Historial del Desempeño Financiero	85
<i>Formulario FIN – 3.2</i>	87
<i>Formulario FIN 3.3</i>	88
<i>Formulario EXP – 2.4.1</i>	89
<i>Formulario EXP – 2.4.2(a)</i>	91
<i>Formulario EXP – 2.4.2(a) (cont.)</i>	92
<i>Formulario EXP – 2.4.2 (b)</i>	93
<i>Formulario EXP – 2.4.2 (b)(cont.)</i>	94
SECCIÓN V. PAÍSES ELEGIBLES	95

SEGUNDA PARTE Requisitos de Contratación.....	96
SECCIÓN VI – REQUISITOS DEL CONTRATANTE	97
OBRAS PRELIMINARES.....	97
17.1. Replanteo y nivelación:	97
17.2. Replanteo de ejes de tuberías.....	98
17.3. Limpieza de capa vegetal y desbroce.....	99
OBRAS CIVILES.....	99
17.4. Excavación a máquina	99
17.5. Relleno de piedra bola en cimentación.....	100
17.6. Relleno con material lastre mejorado.....	101
17.7. Sub base clase 3 – Mejoramiento	102
17.8. Hormigón Ciclópeo $f'c=180$ kg/cm ² : 40% piedra (incluye encofrado)	103
17.9. Hormigón $f'c=140$ Kg/cm ² , Replanteo.....	105
17.10. Hormigón simple $f'c=210$ kg/cm ² (incluye encofrado).....	106
17.11. Contrapiso de hormigón simple E=0,15m y E=0.08m	109
17.12. Anclaje de hormigón simple.....	111
17.13. Malla Electrosoldada R196.....	111
17.14. Acero de refuerzo $f'y=4200$ kg/cm ²	112
17.15. Acero Estructural A36	113
17.16. Cubierta Galvalumen E=0,30 mm.....	114
17.17. Mampostería en pared de bloque	115
17.18. Enlucido.....	115
17.19. Pintura interior y exterior incluye empaste	117
17.20. Ventanas de cerramiento de malla electrosoldada 8x15	118
17.21. Puerta de malla de 1,20 m X 2,00 m	118
17.22. Punto de iluminación (incluye foco + plato)	119
17.23. Pared de cerramiento de malla H=2,50m y tubo galvanizado de 2"	119
17.24. Punto tomacorriente doble.....	120
17.25. Rejilla metálica	120
17.26. Geomembrana de 750 micras.....	121
17.27. Tubería de desagüe de 160mm PVC EC	122

17.28.	Codo PVC EC 160 mm x 45° 0.50 MPA (Reservorio)	123
EQUIPO DE BOMBEO Y DE FILTRADO.....		124
17.29.	Bombas eléctricas de 10 HP y 15 HP (Incluye accesorios)	124
17.30.	Acometida eléctrica trifásica.....	125
17.31.	Sistema de Fertirrigación	125
17.32.	Sistema de filtrado de grava 20" hidráulico (3 filtros + accesorios).....	126
17.33.	Sistema de filtrado de malla 6" (1 filtro metálico + accesorios)	127
LINEA DE IMPULSION, DISTRIBUCIÓN PRINCIPAL Y SECUNDARIA, ACCESORIOS DE TUBERÍA DE IMPULSIÓN Y DISTRIBUCIÓN.....		128
17.34.	Tubería de PVC EC presión de 0,80 MPA	128
17.35.	Accesorios de tubería de impulsión y distribución	129
17.36.	Válvulas en línea de distribución.....	130
LÍNEAS PORTA LATERALES Y ACCESORIOS DE DISTRIBUCIÓN MODULAR DE MICRO ASPERSIÓN. 132		
17.37.	Tuberías de laterales, porta-laterales.	132
17.38.	Accesorios de porta-laterales y porta-aspersión	133
17.39.	Suministro e Instalación de Micro-aspersores-Micro-aspersor auto-compensado 55L/H con conexión rosca macho ½"	134
17.40.	Porta aspersor (Tubería en portallateral y elevador del riego por micro aspersión)	135
17.41.	Accesorios PVC para emisor de riego de micro aspersión	135
17.42.	Válvula oblicua PVC macho 2"	136
LINEA PORTALATERAL Y ACCESORIOS DE DISTRIBUCION MODULAR DE RIEGO POR GOTEO		137
17.43.	Tubería porta-lateral y manguera flex	137
17.44.	Accesorios PVC EC	138
17.45.	Accesorios Flex, conectores - uniones	139
17.46.	Válvulas para riego por goteo	139
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PLAN AMBIENTAL.....		142
Caseta de Almacenamiento de Desechos		142
17.47.	Excavación manual.....	143
17.48.	Cubierta de zinc.....	143
17.49.	Puerta de malla de 1,25 m x 2,00 m.....	143
17.50.	Malla Electrosoldada M 8x15.....	144

EQUIPO DE SEGURIDAD PERSONAL	145
17.51. Equipo de protección personal básico	145
17.52. Equipo de protección personal básico para maquinista	146
SEÑALIZACIÓN	147
17.53. Cinta de señalización ancha rollo de 100 metros.....	147
17.54. Señalización tipo caballete	147
17.55. Señalización de seguridad A4.....	148
17.56. Rótulo de señalización	148
MITIGACION AMBIENTAL, CONTROL DE POLVO - CONTROL Y ALMACENAMIENTO DE DESECHOS - ANTIDERRAME DE COMBUSTIBLE.....	149
17.57. Plástico para cubrir materiales ancho 3,00 metros	149
17.58. Tachos plásticos para almacenar desechos	149
PLANOS	151
TERCERA PARTE Condiciones Contractuales y	153
Formularios del Contrato	153
SECCIÓN VII. CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO	154
A. General	154
1. Definiciones.....	154
2. Interpretación	157
3. Idioma y Ley Aplicables	157
4. Decisiones del Gerente de Obras / Administrador de Contrato	158
5. Delegación de Funciones.....	158
6. Comunicaciones	158
7. Subcontratación	158
8. Otros Contratistas	158
9. Personal y Equipos	158
10. Riesgos del Contratante y del Contratista.....	159
11. Riesgos del Contratante	159
12. Riesgos del Contratista	160
13. Seguros.....	160
14. Informes de Investigación del Sitio de las Obras.....	160

15.	Construcción de las Obras por el Contratista	161
16.	Terminación de las Obras en la fecha prevista	161
17.	Aprobación por el Gerente de Obras / Administrador de Contrato	161
18.	Seguridad.....	161
19.	Descubrimientos	161
20.	Toma de posesión del Sitio de las Obras.....	161
21.	Acceso al Sitio de las Obras.....	162
22.	Instrucciones, Inspecciones y Auditorías	162
23.	Selección del Conciliador.....	162
24.	Procedimientos para la solución de controversias	162
B. Control de Plazos.....		163
25.	Programa	163
26.	Prórroga de la Fecha Prevista de Terminación.....	164
27.	Aceleración de las Obras	164
28.	Demoras ordenadas por el Gerente de Obras / Administrador de Contrato	165
29.	Reuniones Administrativas.....	165
30.	Advertencia Anticipada	165
C. Control de Calidad.....		166
31.	Identificación de Defectos.....	166
32.	Pruebas.....	166
33.	Corrección de Defectos	166
34.	Defectos no corregidos	166
D. Control de Costos		167
35.	Precio del Contrato	167
36.	Modificaciones al Precio del Contrato	167
37.	Variaciones	168
38.	Proyecciones de Flujo de Efectivos	168
39.	Certificados de Pago.....	169
40.	Pagos	169
41.	Eventos Compensables	170
42.	Impuestos.....	171

43.	Monedas.....	171
44.	Ajustes de Precios	172
45.	Retenciones.....	172
46.	Liquidación por Daños y Perjuicios.....	173
47.	Bonificaciones	173
48.	Pago de Anticipo.....	173
49.	Garantías	174
50.	Trabajos por día.....	174
51.	Costo de Reparaciones	174
E.	Finalización del Contrato.....	174
52.	Terminación de las Obras.....	174
53.	Recepción de las Obras	175
54.	Liquidación Final.....	175
55.	Manuales de Operación y de Mantenimiento	175
56.	Rescisión del Contrato.....	175
57.	Fraude y Corrupción.....	177
58.	Pagos Posteriores a la Rescisión del Contrato	178
59.	Derechos de Propiedad	179
60.	Liberación de Cumplimiento	179
61.	Suspensión del Préstamo o Crédito del Banco.....	179
	SECCIÓN VIII. CONDICIONES ESPECIALES DEL CONTRATO	180
A.	Disposiciones Generales	180
	Los siguientes documentos también forman parte integral del Contrato:	181
B.	Control de Plazo	183
C.	Control de la Calidad.....	183
D.	Control de Costos	184
E.	Terminación del Contrato	184
	SECCIÓN IX. FORMULARIOS DEL CONTRATO	186
	Carta de Aceptación	186
	Adjunto: Convenio	187
	CONVENIO.....	188



Garantía Bancaria de Cumplimiento	190
Garantía Bancaria por Pago de Anticipo	192



PRIMERA PARTE

Procedimientos de Licitación

SECCIÓN I. INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES (IAL)

A. Disposiciones Generales

- 1. Alcance de la Licitación**
- 1.1 El Contratante, conforme se **indica en los DDL**, publica este Documento de Licitación para la Contratación de Obras Menores según se especifica en la Sección VI, (Requisitos del Contratante). El nombre, la identificación y el número de contratos de esta licitación **están especificados en los DDL**.
- 1.2 Para todos los efectos de estos Documentos de Licitación:
- (a) *el término “por escrito” significa comunicación en forma escrita con prueba de recibido;*
 - (b) *excepto cuando el contexto así lo requiera, el uso del “singular” corresponde igualmente al “plural” y viceversa; y “día” significa día calendario.*
- 2. Fuente de Fondos**
- 2.1 El Prestatario o Beneficiario (en adelante denominado el “Prestatario”) **indicado en los DDL** ha solicitado o recibido financiamiento (en adelante denominado “fondos”) del Banco Mundial (en adelante denominado “el Banco”) para sufragar el costo del proyecto **especificado en los DDL**. El Prestatario destinará una porción de dichos fondos para efectuar pagos elegibles en virtud del contrato para el cual se emite este Documento de Licitación.
- 2.2 Los pagos se efectuarán solamente a pedido del Prestatario y una vez que el Banco los haya aprobado de conformidad con las estipulaciones establecidas en el acuerdo financiero entre el Prestatario y el Banco (en adelante denominado “el Convenio de Préstamo”) y estarán sujetos en todos sus aspectos a las condiciones de dicho Convenio de Préstamo. Nadie más que el Prestatario podrá tener derecho alguno en virtud del Convenio de Préstamo ni tendrá ningún derecho a los fondos del préstamo.
- 3. Fraude y Corrupción**
- 3.1 Es política del Banco exigir que los Prestatarios (incluidos los beneficiarios de los préstamos concedidos por la institución), licitantes, proveedores, contratistas y sus agentes (hayan sido declarados o no), subcontratistas, sub-consultores, proveedores de servicios o proveedores de insumos, y cualquier otro personal asociado, observen las más elevadas normas éticas durante el proceso de contrataciones y la ejecución de los

contratos financiados por el Banco¹. A efectos del cumplimiento de esta política, el Banco:

- (a) define de la siguiente manera, a los efectos de esta disposición, las expresiones que se indican a continuación:
 - (i) “práctica corrupta” significa el ofrecimiento, suministro, aceptación o solicitud, directa o indirectamente, de cualquier cosa de valor con el fin de influir impropiamente en la actuación de otra persona;²
 - (ii) “práctica fraudulenta” significa cualquiera actuación u omisión, incluyendo una tergiversación de los hechos que, astuta o descuidadamente, desorienta o intenta desorientar a otra persona con el fin de obtener un beneficio financiero o de otra índole, o para evitar una obligación;³
 - (iii) “práctica de colusión” significa un arreglo de dos o más personas diseñado para lograr un propósito impropio, incluyendo influenciar impropiamente las acciones de otra persona;⁴
 - (iv) “práctica coercitiva” significa el daño o amenazas para dañar, directa o indirectamente, a cualquiera persona, o las propiedades de una persona, para influenciar impropiamente sus actuaciones;⁵
 - (v) “práctica de obstrucción” significa
 - (aa) la destrucción, falsificación, alteración o escondimiento deliberados de evidencia material relativa a una investigación o

¹ En este contexto, cualquiera acción para influenciar el proceso de contratación o de ejecución de un contrato para adquirir una ventaja ilegítima, es impropia.

² Para los fines de este Subpárrafo, “persona” se refiere a un funcionario público que actúa con relación al proceso de contratación o la ejecución del contrato. En este contexto, “funcionario público” incluye a personal del Banco Mundial y a empleados de otras organizaciones que toman o revisan decisiones relativas a los contratos.

³ Para los fines de este Subpárrafo, “persona” significa un funcionario público; los términos “beneficio” y “obligación” se refieren al proceso de contratación o a la ejecución del contrato; y el término “actuación u omisión” debe estar dirigido a influenciar el proceso de contratación o la ejecución de un contrato.

⁴ Para los fines de este Subpárrafo, “personas” se refiere a los participantes en el proceso de contratación (incluyendo a funcionarios públicos) que intentan, por sí mismos o por medio de otra persona o entidad no participante del proceso, establecer precios de oferta a niveles artificiales y no competitivos.

⁵ Para los fines de este Subpárrafo, “persona” se refiere a un participante en el proceso de contratación o en la ejecución de un contrato.

brindar testimonios falsos a los investigadores para impedir materialmente una investigación por parte del Banco, de alegaciones de prácticas corruptas, fraudulentas, coercitivas o de colusión; y/o la amenaza, persecución o intimidación de cualquier persona para evitar que pueda revelar lo que conoce sobre asuntos relevantes a la investigación o lleve a cabo la investigación, o

- (bb) las actuaciones dirigidas a impedir materialmente el ejercicio de los derechos del Banco a inspeccionar y auditar de conformidad con el párrafo 3.1(e), mencionada más adelante.
- (b) rechazará toda propuesta de adjudicación si determina que el licitante seleccionado para dicha adjudicación o su personal, sus agentes y sub consultores, subcontratistas, proveedores o sus empleados hayan participado, directa o indirectamente, en prácticas corruptas, fraudulentas, de colusión, coercitivas o de obstrucción para competir por el contrato de que se trate;
- (c) declarará la contratación viciada y anulará la porción del préstamo asignada a un contrato si en cualquier momento determina que los representantes del Prestatario o de un beneficiario de alguna parte de los fondos del préstamo han participado en prácticas corruptas, fraudulentas, de colusión, coercitivas o de obstrucción durante el proceso de implementación de dicho contrato, sin que el Prestatario haya adoptado medidas oportunas y apropiadas que el Banco considere satisfactorias para corregir la situación, dirigidas a dichas prácticas cuando éstas ocurran, incluyendo no haber informado al Banco oportunamente al haberse conocido dichas prácticas;
- (d) sancionará a una firma o persona, en cualquier momento, de conformidad con el régimen de sanciones

del Banco⁶, incluyendo declarar dicha firma o persona inelegible públicamente, en forma indefinida o durante un período determinado para: (i) que se le adjudique un contrato financiado por el Banco y (ii) que se le nomine subcontratista⁷, consultor, proveedor o proveedor de servicios de una firma que de lo contrario sería elegible para que se le adjudicara un contrato financiado por el Banco.

- (e) requerirá que, en los contratos financiados con un préstamo del Banco, se incluya una cláusula que exija que los Licitantes, proveedores y contratistas y sus subcontratistas sus agentes, personal, consultores, proveedores de bienes o servicios deben permitir al Banco revisar todas las cuentas, archivos y otros documentos relacionados con la presentación de las ofertas y el cumplimiento del contrato y someterlos a una verificación por auditores designados por el Banco.

- 3.2 Además, los Licitantes deberán tener presente las estipulaciones establecidas en la subcláusula 22.2 y 56.2 (h) de las CGC.

4. Licitantes Elegibles

- 4.1 Un Licitante podrá ser una persona natural, una entidad privada o una entidad de propiedad del Estado —con sujeción a la subcláusula 4.6 de las IAL— o cualquier combinación de las mismas en forma de una Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA) al amparo de un convenio existente o con la intención de suscribir un convenio tal respaldado por una carta de intenciones. salvo **indicación contraria en los DDL**, todos los socios deberán responder de manera conjunta y solidaria por la ejecución

⁶ Una firma o persona podrá ser declarada inelegible para que se le adjudique un contrato financiado por el Banco: (i) al término de un procedimiento de sanciones en contra del mismo, de conformidad con el régimen de sanciones del Banco, que incluye la inhabilitación conjunta de acuerdo a lo acordado con otras Instituciones Financieras Internacionales incluyendo los Bancos Multilaterales de Desarrollo, y las sanciones corporativas del Grupo Banco Mundial para casos de fraude y corrupción en la administración de adquisiciones; y (ii) cuando se le sancione con suspensión temporal o suspensión temporal temprana en relación con un procedimiento de sanción en proceso. Véase el pie de página 14 del párrafo 8 en el Apéndice 1 de estas Normas.

⁷ Un subcontratista, consultor, fabricante y/o un proveedor de productos o servicios (se usan diferentes nombres según el documento de licitación utilizado) nominado es aquel que ha sido: (i) incluido por el licitante en su solicitud de precalificación u oferta por cuanto aporta la experiencia clave y específica y el conocimiento que permite al licitante cumplir con los criterios de calificación para una licitación en particular; o (ii) nominado por el prestatario.

del Contrato de conformidad con los términos del mismo.

- 4.2 Un Licitante, y todas las partes que constituyen el Licitante, pueden tener la nacionalidad de cualquier país, de conformidad con las condiciones estipuladas en la Sección V, (Países Elegibles). Se considerará que un Licitante tiene la nacionalidad de un país si es ciudadano o está constituido, incorporado o registrado y opera de conformidad con las disposiciones legales de ese país. Este criterio también aplicará para determinar la nacionalidad de los subcontratistas propuestos para la ejecución de cualquier parte del Contrato incluyendo los Servicios Conexos.
- 4.3 Un Licitante no deberá tener conflicto de interés. Si se considera que los Licitantes presentan conflicto de interés serán descalificados. Se considerará que los Licitantes presentan conflicto de interés con una o más partes en este proceso de licitación si:
- (a) tienen un socio mayoritario en común; o
 - (b) reciben o han recibido algún subsidio directo o indirecto de cualquiera de ellos; o
 - (c) comparten el mismo representante legal para fines de esta licitación; o
 - (d) poseen una relación mutua, directamente o a través de terceros en común, que les permite tener acceso a la información sobre la oferta de otro Licitante o influir en ella, o de influenciar las decisiones del Contratante en relación con este proceso de licitación; o
 - (e) un Licitante participa en más de una licitación dentro de este proceso. La participación de un Licitante en más de una licitación será causa de descalificación en todas las licitaciones a las que concurra. Con todo, lo anterior no limita la inclusión de un mismo subcontratista, que no participe por otra parte como Licitante, en más de una licitación; o
 - (f) un Licitante o cualquiera de sus afiliados ha participado como consultor en la preparación del diseño o las especificaciones técnicas del contrato sujeto de la licitación.
 - (g) un Licitante o cualquiera de sus afiliados ha sido contratado (o se ha propuesto su contratación) por el

Contratante o el Prestatario como gerente del proyecto para ejecutar el contrato.

- 4.4 Una firma que haya sido inhabilitada por el Banco de acuerdo a lo establecido en la Cláusula 3.1 (d) de las IAL, o de acuerdo con las Normas para la Prevención y Lucha contra el Fraude y la Corrupción en proyectos financiados por préstamos del BIRF y donaciones de la (AIF) estará inhabilitada para la adjudicación de contratos financiados por el Banco o recibir cualquier beneficio de un contrato financiado por el Banco, financiero o de otra índole, durante el periodo determinado por el Banco.
- 4.5 Las firmas estatales del país del Prestatario serán elegibles solamente si pueden demostrar que (i) tienen autonomía legal y financiera, (ii) operan conforme a las leyes comerciales y (iii) no son organismos dependientes del Contratante ni del Prestatario.
- 4.6 Los Licitantes deberán proporcionar al Contratante prueba de su continua elegibilidad, a satisfacción del Contratante y cuando éste razonablemente la solicite.
- 4.7 En caso de que se haya realizado un proceso de precalificación con anterioridad al proceso de licitación, esta licitación tan sólo estará abierta a los Licitantes precalificados.
- 4.8 Se excluirá a las firmas de un país en caso de que:
 - (a) las leyes o reglamentaciones oficiales del país del Prestatario prohíban las relaciones comerciales con aquel país, siempre y cuando se demuestre satisfactoriamente al Banco que esa exclusión no impedirá la competencia efectiva respecto al suministro de los bienes o servicios conexos requeridos; o
 - (b) en cumplimiento de una decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas adoptada en virtud del Capítulo VII de la Carta de Constitución de las Naciones Unidas, el país del Prestatario prohíba toda importación de bienes o contratación de obras y servicios de ese país, o todo pago a personas o entidades en ese país.

5. Elegibilidad de los Materiales, Equipos y Servicios

- 5.1 Los materiales, equipos y servicios a cuyo suministro se refiere el Contrato deberán proceder de países de origen elegibles según la definición que se da en la cláusula 4.2 de las IAL; y todos los gastos que se efectúen en el marco del Contrato se

limitarán a dichos materiales, equipos y servicios. El Contratante podrá solicitar a los Licitantes proveer evidencia del origen de los materiales, equipos y servicios.

5.2 Para los fines de la subcláusula 5.1, “origen” significa el lugar en que los materiales y equipos sean extraídos, cultivados o producidos, y desde el que se suministren los servicios. Se producen materiales y equipos cuando, mediante un proceso de fabricación, elaboración o ensamblado sustancial o significativo se obtiene un producto reconocido comercialmente que difiere sustancialmente de sus componentes en lo que respecta a sus características básicas o sus fines o su uso.

B. Contenido del Documento de Licitación

6. Secciones del Documento de Licitación

6.1 El Documento de Licitación se compone de las Partes 1, 2 y 3, que comprenden todas las secciones indicadas a continuación, y debe leerse en conjunto con cualquier adición que se formule de conformidad con la cláusula 8 de las IAL.

PRIMERA PARTE Procedimientos de Licitación

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

SEGUNDA PARTE Requisitos del Contratante

- Sección VI. Requisitos del Contratante

TERCERA PARTE Condiciones Contractuales y Formularios del Contrato

- Sección VII. Condiciones Generales (CGC)
- Sección VIII. Condiciones Especiales (CEC)
- Sección IX. Formularios del Contrato

6.2 El Llamado a Licitación emitido por el Contratante no forma parte del Documento de Licitación

6.3 El Contratante no será responsable del grado de integridad del Documento de Licitación y sus adiciones cuando éstos no se

hayan obtenido de las fuentes estipuladas por el Contratante en el Llamado a Licitación.

- 6.4 El Licitante deberá examinar todas las instrucciones, formularios, condiciones y especificaciones que figuren en el Documento de Licitación, y su oferta podrá rechazarse en caso de que no suministre toda la información o documentación solicitada en el Documento de Licitación.

7. Aclaración del Documento de Licitación, Visita al Sitio de las Obras, Reunión previa a la licitación

- 7.1 Todo Licitante potencial que necesite alguna aclaración del Documento de Licitación deberá comunicarse con el Contratante por escrito en la dirección del Contratante **que se indica en los DDL**, o plantear sus dudas durante la reunión previa a la licitación, si se dispusiera la celebración de tal reunión de acuerdo con la subcláusula 7.4 de las IAL. El Contratante responderá por escrito a toda solicitud de aclaración, siempre y cuando reciba dicha solicitud antes de la fecha límite para la presentación de ofertas y dentro del periodo **establecido en los DDL**. El Contratante enviará una copia de su respuesta (con una descripción de la consulta, pero sin identificar su procedencia) a todos los Licitantes potenciales que hayan adquirido el Documento de Licitación según lo dispuesto en la subcláusula 6.3 de las IAL. En caso de que juzgue necesario modificar el Documento de Licitación a raíz de una solicitud de aclaración, el Contratante lo hará siguiendo el procedimiento que se describe en la cláusula 8 y en la subcláusula 22.2 de las IAL.
- 7.2 Se recomienda al Licitante que visite y examine el sitio en que se instalará la obra y sus alrededores y obtenga por sí mismo, bajo su propia responsabilidad, toda la información que pueda necesitar para preparar la oferta y celebrar un contrato para la construcción de la Obra. El costo de la visita al sitio de la Obra correrá por cuenta del Licitante.
- 7.3 El Contratante autorizará el ingreso del Licitante y cualquier miembro de su personal o agente a sus recintos y terrenos para los fines de dicha inspección, pero sólo con la condición expresa de que el Licitante, su personal y sus agentes dispensarán e indemnizarán al Contratante y a su personal y sus agentes por toda responsabilidad a ese respecto, y se

harán responsables de toda circunstancia que resulte en muerte o lesiones personales, pérdida o daños a la propiedad y cualquier otra pérdida, daño, costo y gasto resultantes de la inspección.

- 7.4 Se invita al representante designado por el Licitante a asistir a una reunión previa a la licitación si la celebración de ésta **se dispone en los DDL**. La reunión tendrá por finalidad ofrecer aclaraciones y responder preguntas sobre cualquier asunto que pudiera plantearse en esa etapa.
- 7.5 Se pide al Licitante que, en la medida de lo posible, haga llegar sus preguntas por escrito al Contratante de manera que éste las reciba a más tardar una semana antes de la reunión.
- 7.6 El acta de la reunión, incluido el texto de las preguntas formuladas (sin identificar la fuente) y sus respectivas respuestas, además de las eventuales respuestas preparadas después de la reunión, se hará llegar sin demora a todos los Licitantes que hayan adquirido el Documento de Licitación según se dispone en la subcláusula 6.3 de las IAL. Cualquier modificación que fuera preciso introducir en el Documento de Licitación como consecuencia de la reunión previa a la licitación será hecha por el Contratante exclusivamente mediante la publicación de una enmienda, con arreglo a la cláusula 8 de las IAL, y no por medio del acta de la reunión.
- 7.7 La no participación a la reunión previa a la licitación no será causa de descalificación de un Licitante.

8. Modificación del Documento de Licitación

- 8.1 El Contratante podrá, en cualquier momento antes de que venza el plazo de presentación de ofertas, enmendar el Documento de Licitación mediante la publicación de enmiendas.
- 8.2 Todas las enmiendas deberán formar parte del Documento de Licitación y comunicarse por escrito a todos los interesados que hayan obtenido el Documento de Licitación del Contratante de acuerdo con lo dispuesto en la subcláusula 6.3 de las IAL.
- 8.3 A fin de dar a los posibles Licitantes un plazo razonable para que puedan tomar en cuenta la enmienda en la preparación de

sus ofertas, el Contratante podrá, a su discreción, prorrogar el plazo de presentación de ofertas con arreglo a la subcláusula 22.2 de las IAL.

C. Preparación de las Ofertas

9. Costo de la Oferta

9.1 El Licitante asumirá todos los costos asociados a la preparación y presentación de su Oferta, y el Contratante no tendrá responsabilidad ni obligación alguna respecto de tales costos, independientemente del desarrollo o el resultado del proceso de licitación.

10. Idioma de la Oferta

10.1 La Oferta, y toda la correspondencia y documentos relativos a ella que intercambien el Licitante y el Contratante, deberán redactarse en el idioma **que se indica en los DDL**. Los documentos justificativos y el material impreso que formen parte de la Oferta podrán estar escritos en otro idioma, siempre y cuando vayan acompañados de una traducción fidedigna de las secciones pertinentes al idioma **que se especifica en los DDL**, en cuyo caso la traducción prevalecerá en lo que respecta a la interpretación de la oferta.

11. Documentos que componen la Oferta

11.1 La oferta que presente el Licitante deberá constar de lo siguiente:

- (a) Carta de la Oferta
- (b) Formularios de la Oferta debidamente completados de conformidad con lo dispuesto en las cláusulas 12 y 14 de las IAL **o lo estipulado en los DDL**;
- (c) Garantía de Seriedad de Oferta o Declaración de Mantenimiento de la Oferta, según lo dispuesto en la cláusula 19 de las IAL;
- (d) ofertas alternativas, cuando se permitan, de conformidad con la cláusula 13 de las IAL;
- (e) confirmación escrita en la que se autorice al firmante de la Oferta a comprometer al Licitante, de acuerdo con lo establecido en la subcláusula 20.2 de las IAL;
- (f) prueba documental, de conformidad con la cláusula 17 de las IAL, en que se establezcan las calificaciones del Licitante para ejecutar el Contrato;

- (g) propuesta técnica de acuerdo a los establecido en la cláusula 16 de las IAL;
- (h) en el caso de una Oferta presentada por una Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA), copia del convenio de ésta, o carta de intenciones para celebrar un convenio que establezca una APCA, con inclusión de un borrador de convenio en el que se indique como mínimo qué partes de la Obra serán ejecutadas por los respectivos socios; y
- (i) cualquier otro documento exigido en los DDL.

12. Carta de la Oferta y Formularios

12.1 El Licitante deberá preparar la Carta de la Oferta y demás formularios listados en la cláusula 11 valiéndose de los formularios pertinentes que se incluyen en la Sección IV, Formularios de la Oferta. Los formularios deberán completarse siguiendo las respectivas indicaciones. No se aceptarán documentos sustitutos. Todos los espacios en blanco deberán ser completados con la información requerida.

13. Ofertas Alternativas

13.1 Excepto **se indique en los DDL**, no se deben aceptar ofertas alternativas.

13.2 Cuando se soliciten expresamente tiempos de ejecución alternativos, **se incluirá en los DDL** un enunciado en este sentido, así como la metodología para su evaluación.

13.3 Cuando así **se especifique en los DDL** de acuerdo con la subcláusula 13.1 de las IAL y sujeto a lo previsto en la subcláusula 13.4 de las IAL, los Licitantes que deseen presentar ofertas alternativas a los requisitos del Documento de Licitación deberán cotizar primero el diseño propuesto por el Contratante, descrito en el Documento de Licitación. Los Licitantes deberán igualmente presentar toda la información necesaria para permitir que el Contratante efectúe una completa evaluación de la oferta alternativa, incluidos planos, cálculos del diseño, especificaciones técnicas, desgloses de precios y la metodología de construcción propuesta, así como cualquier otro detalle pertinente. El Contratante sólo considerará las ofertas alternativas, de haberlas, del Licitante cuya Oferta se ajuste a los requisitos técnicos básicos y haya sido la evaluada más baja.

13.4 Cuando **en los DDL se invite** a los Licitantes a presentar ofertas alternativas para elementos específicos de las instalaciones, dichos elementos **se identificarán en los DDL**

y se describirán en la Sección VI, (Requisitos del Contratante). El método para su evaluación se estipulará en la Sección III, Criterios de Evaluación y Calificación.

14. Precios de la Oferta y Descuentos

- 14.1 Los precios y descuentos cotizados por el Licitante en el Formulario de Presentación de la Oferta y en los formularios de la oferta deberán ajustarse a los requerimientos que se indican a continuación.
- 14.2 El Licitante deberá presentar una oferta que comprenda la totalidad de las obras según la subcláusula 1.1 de las IAL incluyendo los precios para cada uno de los rubros de las obras según lo estipulado en la sección IV, Formularios de la Oferta. En el caso de contratos basados en la medición de ejecución de obra, el Licitante deberá incluir en la lista de cantidades los precios y tarifas para cada rubro. Los rubros para los cuales el Licitante no haya indicado tarifas ni precios no serán pagados por el Contratante y se considerarán incluidos en los precios de otros rubros de la lista de cantidades.
- 14.3 El precio cotizado en el formulario de Presentación de la Oferta deberá ser el precio total de la oferta, excluyendo cualquier descuento que se ofrezca.
- 14.4 El Licitante cotizará cualquier descuento incondicional e indicará su método de aplicación en el formulario de Presentación de la Oferta, según lo estipulado en la subcláusula 12.1 de las IAL.
- 14.5 Si así se indica en la subcláusula 1.1 de las IAL, las Ofertas se harán por contratos individuales (lotes) o por combinación de contratos (paquetes). Los Licitantes que deseen ofrecer reducción de precios (descuentos) por la adjudicación de más de un contrato deberán indicar en su oferta los descuentos aplicables a cada paquete, o alternativamente, a los contratos individuales dentro del paquete. Los descuentos deberán presentarse de conformidad con la subcláusula 14.3 de las IAL, siempre y cuando las ofertas por todos los lotes sean presentadas y abiertas al mismo tiempo.
- 14.6 A menos que se especifique en los DDL y las condiciones específicas del contrato, los precios cotizados por el Licitante deben ser fijos. Si los precios llegasen a estar sujetos a ajustes durante la ejecución del Contrato, el Licitante deberá señalar los índices y los coeficientes de ponderación de las fórmulas de ajuste de precios en el Formulario de Datos de Ajuste de la

Sección IV (Formularios de la Oferta), y el Contratante podrá exigir al Licitante que justifique los índices y coeficientes de ponderación propuestos.

14.7 Todos los derechos, impuestos y demás gravámenes que deba pagar el Contratista en virtud de este Contrato, o por cualquier otra razón, hasta veintiocho (28) días antes de la fecha del plazo para la presentación de las Ofertas, deberán estar incluidos en las tarifas, en los precios y en el precio total de la Oferta presentada por el Licitante.

15. Monedas de la Oferta y de los Pagos

15.1 La moneda o monedas de la Oferta serán las que se estipulen en los DDL.

15.2 El Contratante podrá requerir que los Licitantes justifiquen sus necesidades de pagos en monedas extranjeras y sustenten las cantidades incluidas en los precios y precios unitarios que se indican los formularios correspondientes de la Sección IV, en cuyo caso los Licitantes deberán presentar un desglose detallado de las necesidades en moneda extranjera.

16. Documentos que establecen la Propuesta Técnica

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

17. Documentos que establecen las Calificaciones del Licitante

17.1 A fin de determinar su elegibilidad y sus calificaciones para ejecutar el Contrato con arreglo a la Sección III, Criterios de Evaluación y Calificación, el Licitante proporcionará la información solicitada en los correspondientes formularios de información que se incluyen en la Sección IV, Formularios de Oferta.

17.2 Los Licitantes nacionales, ya sea a título individual o como parte de asociaciones en participación, que soliciten ser considerados elegibles al 7^{1/2} por ciento de margen de preferencia nacional deberán aportar toda la información requerida para cumplir los criterios de elegibilidad de conformidad con la cláusula 33 de las IAL.

18. Período de validez de las Ofertas

18.1 Las Ofertas deberán mantener su validez durante el período **determinado en los DDL** a partir de la fecha límite para la presentación de Ofertas establecida por el Contratante. Toda Oferta con un plazo menor será rechazada por el Contratante

por incumplimiento.

- 18.2 En casos excepcionales, antes del vencimiento del período de validez de la Oferta, el Contratante podrá solicitar a los Licitantes que extiendan dicho período de validez. Tanto la solicitud como las respuestas se harán por escrito. Si se ha solicitado una Garantía de Seriedad de Oferta de conformidad con la cláusula 19 de las IAL, ésta deberá extenderse por un tiempo determinado. Los Licitantes podrán rechazar la solicitud sin que la Garantía de Seriedad de su oferta se ejecute. A los Licitantes que acepten la solicitud no se les pedirá ni permitirá modificar su Oferta.
- 18.3 En el caso de los contratos a precio fijo, si la adjudicación se retrasa por más de cincuenta y seis (56) días después de que venza la validez inicial de la Oferta, el precio contractual se ajustará por un factor o factores especificados en la solicitud de prórroga. La evaluación se basará en el precio de la Oferta sin tomar en cuenta la corrección mencionada.

19. Garantía de Seriedad de la Oferta

- 19.1 **Si se solicita en los DDL**, el Licitante deberá presentar como parte de su Oferta, una Garantía de Seriedad de la Oferta o una Declaración de Mantenimiento de la Oferta, en el formulario original **especificado en los DDL**. En caso de presentarse una Garantía de Seriedad de la Oferta, esta debe ser por el monto **especificado en los DDL**.
- 19.2 Para la Declaración de Mantenimiento de la Oferta se usará el formulario correspondiente que figura en la Sección IV, Formularios de la Oferta.
- 19.3 Si se solicita una Garantía de Seriedad de la Oferta según se estipula en la subcláusula 19.1 de las IAL, dicha garantía deberá ser presentada en cualquiera de la siguientes formas:
- (a) una garantía incondicional emitida por un banco o aseguradora;
 - (b) una carta de crédito irrevocable;
 - (c) un cheque de gerencia o cheque certificado; o
 - (d) otra garantía **definida en los DDL**, emitida por una institución de prestigio de un país elegible.

Si la garantía incondicional es emitida por una aseguradora



o una compañía avalista situada fuera del país del Contratante, la institución emisora deberá tener una institución financiera corresponsal en el país del Contratante que permita hacer efectiva la garantía. Si se trata de una garantía bancaria, la Garantía de Seriedad de Oferta deberá presentarse utilizando ya sea el formulario de Garantía de Seriedad de Oferta que se incluye en la Sección IV, Formularios de la Oferta, u otro formato sustancialmente similar aprobado por el Contratante con anterioridad a la presentación de la Oferta. En cualquier caso, el formulario deberá incluir el nombre completo del Licitante. La Garantía de Seriedad de Oferta será válida por un período de veintiocho (28) días posteriores a la fecha límite de validez de la Oferta, o de cualquier período de prórroga, si ésta se hubiera solicitado de conformidad con la subcláusula 18.2 de las IAL.

- 19.4 Todas las Ofertas que no vayan acompañadas de una Garantía de Seriedad de Oferta o Declaración de Mantenimiento de Oferta, si se ha exigido según lo estipulado en la subcláusula 19.1 de las IAL serán rechazadas por el Contratante por incumplimiento
- 19.5 Si se exige una Garantía de Seriedad de Oferta según se estipula en la subcláusula 19.1 de las IAL, la Garantía de Seriedad de Oferta de los Licitantes no seleccionados se devolverá a éstos tan pronto como sea posible, después de que el Licitante seleccionado provea la Garantía de Cumplimiento, de conformidad con la cláusula 41 de las IAL
- 19.6 Si se exige una Garantía de Seriedad de Oferta según se estipula en la subcláusula 19.1 de las IAL, La Garantía de Seriedad de Oferta del Licitante seleccionado se devolverá a éste tan pronto como sea posible, después que el mismo haya firmado el Contrato y suministrado la Garantía de Cumplimiento requerida.
- 19.7 La Garantía de Seriedad de Oferta podrá hacerse efectiva, o la Declaración de Mantenimiento de Oferta ejecutarse:
 - (a) si el Licitante retira su oferta durante el período de validez estipulado por él en la Carta de la Oferta,

excepto lo indicado en la subcláusula 18.2 de las IAL o

- (b) si el Licitante seleccionado no:
 - (i) *firma el Contrato según lo dispuesto en la cláusula 40 de las IAL, o*
 - (ii) *suministra la Garantía de Cumplimiento según lo dispuesto en la cláusula 41 de las IAL.*

19.8 La Garantía de Seriedad de Oferta o la Declaración de Mantenimiento de Oferta de una Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA) deberán emitirse en nombre de la APCA que presenta la oferta. Si esta última no se ha constituido formalmente como entidad jurídica al momento de presentar la oferta, la Garantía de Seriedad de Oferta o la Declaración de Mantenimiento de Oferta deberán emitirse en nombre de todos los futuros socios de la APCA tal como figuren en la carta de intenciones a que hace referencia la subcláusula 4.1 de las IAL.

19.9 Si en los **DDL** no se exige una Garantía de Seriedad de Oferta, y

- (a) un Licitante retira su Oferta durante el período de tiempo de validez señalado por él en la Carta de la Oferta, con excepción de lo dispuesto en la subcláusula 18.2 de las IAL o
- (b) el Licitante seleccionado no firma el Contrato de conformidad con la cláusula 40 de las IAL, o no suministra la Garantía de Cumplimiento de conformidad con la cláusula 41 de las IAL, **el Prestatario podrá, si así se dispone en los DDL, declarar al Licitante no elegible para la adjudicación de un contrato por parte del Contratante durante el período que se estipule en los DDL.**

20. Formato y Firma de la Oferta

20.1 El Licitante preparará un juego original de los documentos que comprenden la Oferta según se describe en la Cláusula 11 de las IAL, y lo marcará claramente como “ORIGINAL”. Las Ofertas alternativas, si se permiten en virtud de la cláusula 13 de las IAL, se marcarán claramente como “ALTERNATIVA”. Además el Licitante deberá presentar el

número de copias de la Oferta **que se indica en los DDL** y marcar claramente cada ejemplar como “COPIA”. En caso de discrepancia entre el original y las copias, el texto del original prevalecerá sobre el de las copias.

- 20.2 El original y todas las copias de la Oferta deberán ser mecanografiadas o escritas con tinta indeleble y deberán estar firmadas por la persona o personas debidamente autorizada (s) para firmar en nombre del Licitante. Esta autorización consistirá en una confirmación escrita, según **se especifica en los DDL**, la cual deberá adjuntarse a la Oferta. El nombre y el cargo de cada persona que firme la autorización deberán escribirse o imprimirse bajo su firma
- 20.3 Todas las páginas de la Oferta que contengan anotaciones o enmiendas deberán estar rubricadas por la persona o personas que firme(n) la Oferta.

D. Presentación y Apertura de las Ofertas

21. Sello e Identificación de las Ofertas

- 21.1 Los Licitantes podrán en todos los casos enviar sus ofertas por correo o entregarlas personalmente. Asimismo, tendrán la opción de presentar sus Ofertas por vía electrónica cuando así **se indique en los DDL**. Los siguientes son los procedimientos para la presentación, sellado e identificación de las ofertas:
- (a) Los Licitantes que presenten sus ofertas por correo o las entreguen personalmente adjuntarán el original y cada una de las copias de la Oferta, incluidas las ofertas alternativas cuando éstas se permitan en virtud de la cláusula 13 de las IAL, en sobres separados, sellados y debidamente identificados como “Original”, “Alternativa” y “Copia”. Los sobres que contengan el original y las copias se introducirán a su vez en un solo sobre. Para el resto del procedimiento se seguirá lo dispuesto en las subcláusulas 22.1 y 22.2 de las IAL.
 - (b) Los Licitantes que presenten sus ofertas por vía electrónica seguirán los procedimientos que se indican en los DDL para la presentación de ofertas por este medio.
- 1.2 Los sobres interiores y el sobre exterior deberán:

- (a) llevar el nombre y la dirección del Licitante;
- (b) estar dirigidos al Contratante a la dirección **proporcionada en los DDL**, según lo estipulado en la subcláusula 22.1 de las IAL;
- (c) llevar la identificación específica de este proceso de licitación según se indica en la subcláusula 1.1 de las IAL;
y
- (d) llevar la advertencia de no abrir antes de la fecha y hora de apertura de las ofertas.

21.3 Si todos los sobres no están sellados e identificados como se ha indicado anteriormente, el Contratante no se responsabilizará en caso de que la Oferta se extravíe o sea abierta prematuramente.

22. Plazo para la Presentación de las Ofertas

22.1 Las Ofertas deberán ser recibidas por el Contratante en la dirección especificada no más tarde que la fecha y hora **que se indican en los DDL**.

22.2 El Contratante podrá extender el plazo para la presentación de Ofertas mediante una enmienda a los Documentos de Licitación, de conformidad con la Cláusula 8 de las IAL. En este caso todos los derechos y obligaciones del Contratante y de los Licitantes previamente sujetos a la fecha límite original para presentar las Ofertas quedarán sujetos a la nueva fecha límite.

23. Ofertas Tardías

23.1 Todas las Ofertas que reciba el Contratante después de la fecha límite para la presentación de las Ofertas especificada de conformidad con la cláusula 22 de las IAL serán devueltas al Licitante remitente sin abrir.

24. Retiro, Sustitución y Modificación de las Ofertas

24.1 Los Licitantes podrán retirar, sustituir o modificar sus Ofertas mediante el envío de una solicitud por escrito e incluir una copia de dicha autorización de acuerdo a lo estipulado en la subcláusula 20.2 de las IAL (con excepción de la comunicación de retiro, que no requiere copias). La sustitución o modificación correspondiente de la Oferta deberá adjuntarse a la respectiva comunicación por escrito. Todas las comunicaciones deberán:

- (a) prepararse y presentarse de conformidad con las cláusulas

20 y 21 de las IAL (con excepción de la comunicación de retiro, que no requiere copias), y los respectivos sobres deberán marcarse claramente con las indicaciones “RETIRO”, “SUSTITUCIÓN” o “MODIFICACIÓN”; y

- (b) ser recibidas por el Contratante antes del plazo establecido para la presentación de las Ofertas, de conformidad con la cláusula 22 de las IAL.

24.2 Las ofertas cuyo retiro se haya solicitado de conformidad con la subcláusula 24.1 de las IAL se devolverán sin abrir a los Licitantes

24.3 Ninguna oferta podrá retirarse, sustituirse ni modificarse durante el intervalo comprendido entre la fecha límite para presentar ofertas y la expiración del período de validez de las ofertas indicado por el Licitante en la Carta de la Oferta, o cualquier prórroga del mismo.

25. Apertura de las Ofertas

25.1 El Contratante abrirá las Ofertas a la hora, en la fecha y el lugar **establecidos en los DDL**, en presencia de los representantes de los Licitantes designados por los Licitantes y quienquiera que desee asistir. El procedimiento para la apertura de las Ofertas presentadas electrónicamente si las mismas son permitidas de conformidad con la Subcláusula 21.1 de las IAL, estará **indicado en los DDL**.

25.2 Primero se abrirán y leerán los sobres marcados “RETIRO” que se leerán en voz alta sin abrir el sobre con la oferta correspondiente, la cual se devolverá al Licitante. No se permitirá el retiro de ninguna oferta a menos que la respectiva comunicación de retiro contenga la autorización válida para solicitar el retiro y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las ofertas. Seguidamente se abrirán los sobres marcados como “SUSTITUCIÓN”, los cuales se leerán en voz alta y se intercambiarán con la Oferta correspondiente que está siendo sustituida; la Oferta sustituida se devolverá sin abrir al Licitante. No se permitirá ninguna sustitución a menos que la respectiva comunicación de sustitución contenga una autorización válida para solicitar la sustitución y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las ofertas. Los sobres marcados como “MODIFICACIÓN” se abrirán y leerán en voz alta con la Oferta correspondiente. No se permitirá ninguna modificación de las ofertas a menos que la comunicación de modificación correspondiente contenga la autorización válida para solicitar la modificación y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las ofertas. Solamente se considerarán en la

evaluación los sobres que se hayan abierto y leído en voz alta durante el acto de apertura de las ofertas.

- 25.3 Todos los demás sobres se abrirán de uno en uno, leyendo en voz alta: el nombre del Licitante y los precios de la Oferta, incluyendo todos los descuentos u ofertas alternativas e indicando cualquier eventual modificación; la existencia o no de la Garantía de Seriedad de Oferta o Declaración de Mantenimiento de Oferta; y todo otro detalle que el Contratante juzgue pertinente. Tan sólo se considerarán en la evaluación los descuentos y ofertas alternativas que se hayan leído en voz alta en el acto de apertura. No se rechazará ninguna oferta durante dicho acto, excepto las ofertas recibidas fuera de plazo, de conformidad con la subcláusula 23.1 de las IAL.
- 25.4 El Contratante preparará un acta de la apertura de las Ofertas que incluirá como mínimo: el nombre del Licitante y si hay retiro, sustitución o modificación; el precio de la Oferta, por lote si corresponde, con inclusión de cualquier descuento y oferta alternativa; y la existencia o no de la Garantía de Seriedad de Oferta o la Declaración de Mantenimiento de Oferta. Se solicitará a los representantes de los Licitantes presentes que firmen el acta. La omisión de la firma de un Licitante en el acta de apertura no invalidará su contenido ni efecto. Todos los Licitantes recibirán una copia del acta.

E. Evaluación y Comparación de las Ofertas

- 26. Confidencialidad**
- 26.1 No se divulgará a los Licitantes ni a ninguna persona que no esté oficialmente involucrada con el proceso de la licitación, información relacionada con la revisión, evaluación, comparación y poscalificación de las Ofertas, ni sobre la recomendación de adjudicación del contrato hasta que la adjudicación del Contrato se haya comunicado a todos los Licitantes.
- 26.2 Cualquier intento por parte de un Licitante de influenciar al Contratante en la evaluación de las ofertas o en la decisión de adjudicación del Contrato podrá motivar el rechazo de su Oferta.
- 26.3 No obstante lo dispuesto en la subcláusula 26.2 de las IAL, si durante el plazo transcurrido entre el acto de apertura y la fecha de adjudicación del contrato, un Licitante desea comunicarse con el Contratante sobre cualquier asunto

relacionado con el proceso de la licitación, deberá hacerlo por escrito.

27. Aclaración de las Ofertas

27.1 Para facilitar el examen, la evaluación y la comparación de las Ofertas, el Contratante tendrá la facultad de solicitar a cualquier Licitante que aclare su Oferta. La solicitud de aclaración y la respuesta correspondiente deberán constar por escrito pero no se solicitará, ofrecerá ni permitirá ninguna modificación de los precios o a la sustancia de la Oferta, salvo las que sean necesarias para confirmar la corrección de errores aritméticos que el Contratante haya descubierto durante la evaluación de las Ofertas, de conformidad con lo dispuesto en la cláusula 31 de las IAL.

27.2 En caso de que un Licitante no haya aportado aclaraciones de su Oferta en la fecha y hora estipuladas en la solicitud de aclaración formulada por el Contratante, su Oferta podrá ser rechazada.

28. Desviaciones, Reservas y Omisiones

28.1 Durante la evaluación de las Ofertas, se aplican las siguientes definiciones:

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

29. Evaluación de las Ofertas para determinar su cumplimiento

29.1 Para determinar si la Oferta se ajusta sustancialmente a los Documentos de Licitación, el Contratante se basará en el contenido de la propia Oferta, según se define en la cláusula 11 de las IAL.

29.2 Una Oferta que se ajusta sustancialmente a los Documentos de Licitación es aquella que satisface todos los requisitos estipulados en dicho documento sin desviaciones, reservas u omisiones significativas. Una desviación, reserva u omisión significativa es aquella que,

- (a) en caso de ser aceptada,
 - (i) *afectaría en un modo sustancial el alcance, la calidad o ejecución de las Obras especificadas*

en el Contrato; o

(ii) *limitaría en un modo sustancial, contrario a los Documentos de Licitación, los derechos del Contratante o las obligaciones del Licitante en virtud del Contrato propuesto; o*

(b) en caso de ser rectificada, afectaría injustamente la posición competitiva de otros Licitantes que presenten Ofertas sustancialmente conformes a lo estipulado.

29.3 El Contratante examinará los aspectos técnicos de la Oferta, con el fin de confirmar que se hayan cumplido todos los requisitos estipulados en la Sección VI, Requisitos del Contratante, sin desviaciones, reservas ni omisiones significativas.

29.4 Una Oferta que no se ajuste sustancialmente a los requisitos del Documento de Licitación será rechazada por el Contratante y no podrá convertirse posteriormente en una Oferta conforme a dichas disposiciones mediante la corrección de las desviaciones, reservas u omisiones.

**30.
Inconformidades,
errores y omisiones**

30.1 Cuando la Oferta se ajuste sustancialmente a los requisitos de los Documentos de Licitación, el Contratante podrá dispensar cualquier inconformidad en la Oferta.

30.2 Siempre y cuando la Oferta se ajuste sustancialmente a los requisitos de los Documentos de Licitación, el Contratante podrá solicitar al Licitante que presente, dentro de un plazo razonable, la información o documentación necesaria para rectificar inconformidades no significativas en la Oferta relacionadas con los requisitos de documentación. La solicitud de información o documentación concerniente a dichas inconformidades no podrá vincularse en modo alguno con el precio de la Oferta. Si el Licitante no atiende a la solicitud, podrá rechazarse su Oferta.

30.3 Siempre y cuando la Oferta se ajuste sustancialmente a las condiciones establecidas, el Contratante rectificará las faltas de conformidad cuantificables y no sustanciales relacionadas con el precio de la Oferta. A tal efecto, se ajustará el precio de la Oferta, únicamente con fines de comparación, para reflejar el precio de un elemento o componente que falte o que presente faltas de conformidad. Dicho ajuste se hará aplicando la metodología que se indica en la Sección III, (Criterios de Evaluación y Calificación).

- 31. Corrección de Errores Aritméticos**
- 31.1 Siempre y cuando la Oferta sea sustancialmente conforme, el Contratante corregirá los errores aritméticos de la siguiente forma:
- (a) solamente en el caso de contratos por unidad de precio, cuando haya una discrepancia entre el precio unitario y el total de un rubro que se haya obtenido multiplicando el precio unitario por la cantidad de unidades, prevalecerá el precio unitario cotizado, a menos que a juicio del Contratante hubiera un error evidente en la expresión del decimal en el precio unitario, en cuyo caso prevalecerá el precio total cotizado para ese rubro y se corregirá el precio unitario;
 - (b) si hay un error en un valor total correspondiente a la adición o sustracción de subtotales, caso en el que los subtotales prevalecerán sobre los totales y estos últimos deberán ser ajustados; y
 - (c) si existe una discrepancia entre palabras y cifras, prevalecerá el monto expresado en palabras, a menos que este último corresponda a un error aritmético, en cuyo caso prevalecerán las cantidades en cifras de conformidad con los apartados (a) y (b) precedentes.
- 31.2 Si el Licitante cuya Oferta fue evaluada como la más baja no acepta la corrección de los errores, su Oferta se declarará no conforme.
- 32. Conversión a una Moneda Única**
- 32.1 Para efectos de evaluación y comparación, se convertirá la moneda o monedas de la Oferta a la moneda única **indicada en los DDL**.
- 33. Preferencia Doméstica**
- 33.1 **Salvo indicación contraria en los DDL**, no se aplicará el margen de preferencia nacional.
- 33.2 Los Licitantes nacionales deberán suministrar las pruebas necesarias para demostrar que satisfacen los criterios de elegibilidad para obtener un margen de preferencia de 7,5% en la comparación de sus Ofertas con las de otros Licitantes que no reúnen las condiciones para este margen de preferencia. Los Licitantes nacionales deberán cumplir los siguientes requisitos:
- (a) estar inscritos en el país del Contratante;
 - (b) demostrar que la firma es de propiedad mayoritaria de

ciudadanos del país del Contratante; y

- (c) no subcontratar con contratistas extranjeros más del 10 por ciento del precio del contrato, excluyendo las sumas provisionales.

33.3 Para aplicar el margen de preferencia se seguirá el siguiente procedimiento:

- (a) Las Ofertas que se ajustan a los requisitos de la licitación se clasificarán en los siguientes grupos:
 - (i) Grupo A: las Ofertas presentadas por Licitantes nacionales y asociaciones o grupos que reúnan los requisitos establecidos en la Subcláusulas 33.2 de las IAL;
 - (ii) Grupo B: todas las demás Ofertas.
- (b) Solamente para los fines de la evaluación y comparación de las Ofertas, a todas las Ofertas clasificadas en el Grupo B se les agregará un monto igual al 7,5% de los precios evaluados de las Ofertas, determinados de conformidad con las disposiciones de la Subcláusula 33.2 de las IAL.

34. Evaluación de las Oferta

34.1 El Contratante utilizará en la evaluación los criterios y metodologías que se indican en esta cláusula. No se permitirá el uso de ningún otro criterio ni metodología.

34.2 Al evaluar las ofertas, el Contratante considerará lo siguiente:

- (a) el precio cotizado de la Oferta, excluidos los montos provisionales y la reserva para imprevistos, de haberla, que se indican en las Listas de Cantidades en contratos por medición de ejecución de obras (precios unitarios) o en el Calendario de Actividades para contratos por suma alzada, pero incluidos los rubros correspondientes a trabajos por día cuyos precios por día se hubiesen obtenido competitivamente;
- (b) el ajuste de precios por corrección de errores aritméticos, conforme a la subcláusula 31.1 de las IAL;
- (c) el ajuste de precios por descuentos ofrecidos, de acuerdo con la subcláusula 14.3 de las IAL;
- (d) la conversión a una moneda única del monto resultante

de la aplicación de los apartados (a) al (c) precedentes, si procede, de conformidad con la cláusula 32 de las IAL; y

- (e) el ajuste de precios por faltas de conformidad según se establece en la subcláusula 30.3 de las IAL;
- (f) la aplicación de los factores de evaluación que se indican en la Sección III, Criterios de Evaluación y Calificación.

34.3 En la evaluación de las Ofertas no se tendrá en cuenta el efecto estimado de ninguna de las condiciones para ajuste de precio durante la ejecución de este Contrato, como se estipula en las Condiciones Generales del Contrato.

34.4 Si el Documento de Licitación permite que los Licitantes coticen precios separados para diferentes contratos y que se adjudiquen varios contratos a un solo Licitante, en la Sección III, Criterios de Evaluación y Calificación, se especificará la metodología para determinar el precio evaluado como el más bajo para la combinación de contratos, incluidos los descuentos que se hayan ofrecido en la Carta de la Oferta.

34.5 Si la Oferta con el precio evaluado más bajo está seriamente desequilibrada o implica pagos iniciales abultados a juicio del Contratante, éste podrá exigir al Licitante que entregue un análisis pormenorizado de los precios para todos o cualquiera de los rubros de las Listas de Cantidades, a fin de demostrar la coherencia interna de dichos precios con los métodos y calendarios propuestos. Tras haber evaluado los análisis de precios, y tomando en consideración las condiciones de pago previstas, el Contratante podrá solicitar que el monto de la Garantía de Cumplimiento se incremente por cuenta del Licitante hasta un nivel suficiente para proteger al Contratante de toda pérdida financiera en caso de incumplimiento de los términos del Contrato por parte del Licitante.

35. Comparación de las Ofertas

35.1 El Contratante comparará todas las ofertas sustancialmente conformes de acuerdo con lo dispuesto en la subcláusula 34.2 de las IAL, a fin de determinar la oferta evaluada como la más baja.

36. Elegibilidad y Calificación del Licitante

36.1 El Contratante determinará a su entera satisfacción, si el Licitante seleccionado por haber presentado la Oferta sustancialmente conforme evaluada como la más baja, es elegible y cumple los criterios de calificación que se

especifican en la Sección III, Criterios de Evaluación y Calificación.

36.2 Esta determinación se basará en el análisis de los documentos presentados por el Licitante para demostrar que está debidamente calificado, de conformidad con la cláusula 17.1 de las IAL.

36.3 Una determinación afirmativa será condición previa para la adjudicación del Contrato al Licitante. Una determinación negativa motivará la descalificación del Licitante, en cuyo caso el Contratante procederá a determinar, en modo similar, si el Licitante que presentó la Oferta evaluada como la siguiente más baja está calificado para ejecutar el Contrato de manera satisfactoria.

37. Derecho Del Contratante a aceptar cualquier Oferta y a rechazar todas o cualquiera de las Ofertas

37.1 El Contratante se reserva el derecho de aceptar o rechazar cualquier Oferta, de anular el proceso de licitación y de rechazar todas las Ofertas en cualquier momento antes de la adjudicación del Contrato, sin que por ello adquiera responsabilidad alguna para con los Licitantes. En caso de anularse el proceso, el Contratante devolverá prontamente a los Licitantes todas las Ofertas y, específicamente, las Garantías de Oferta que hubiera recibido.

F. Adjudicación del Contrato

38. Criterios de Adjudicación

38.1 De conformidad con la subcláusula 37.1 de las IAL, el Contratante adjudicará el contrato al Licitante cuya Oferta el Contratante haya determinado que se ajusta sustancialmente a los requisitos de los Documentos de Licitación y que ofrece el precio evaluado más bajo siempre y cuando se determine que el Licitante es elegible y está calificado para ejecutar el Contrato de manera satisfactoria.

39. Notificación de Adjudicación

39.1 Antes de la expiración del período de validez de las Ofertas, el Contratante notificará por escrito al Licitante seleccionado que su Oferta ha sido aceptada utilizando la carta de aceptación incluida en los Formularios del Contrato. Al mismo tiempo, el Contratante también notificará los resultados de la licitación a todos los demás Licitantes y publicará en los sitios de Internet de United Nations Development Business y dgMarket los datos de identificación de la Oferta y de los lotes, junto con la siguiente información: (i) nombre de cada uno de los Licitantes que presentó una Oferta; (ii) precios de las Ofertas conforme se leyeron en el acto de apertura de las Ofertas;

(iii) nombre y precios evaluados de cada Oferta considerada; (iv) nombre de los Licitantes cuyas Ofertas fueron rechazadas, y el motivo de los rechazos; y (v) nombre del Licitante seleccionado y el precio que ofreció, así como la duración y el resumen del alcance del contrato adjudicado.

39.2 Mientras se prepara y hace efectivo un contrato formal, la notificación de adjudicación constituirá un contrato vinculante.

39.3 El Contratante responderá prontamente por escrito a todos los Licitantes cuyas Ofertas no hayan sido seleccionadas y que, con posterioridad a la notificación de la adjudicación según la subcláusula 39.1 de las IAL, soliciten por escrito las razones por las cuales sus Ofertas no fueron seleccionadas.

40. Firma del Contrato

40.1 Inmediatamente después de la notificación, el Contratante enviará el Contrato al Licitante seleccionado.

40.2 Dentro del plazo de veintiocho (28) días después de haber recibido el Contrato, el Licitante seleccionado deberá firmarlo, fecharlo y devolverlo al Contratante.

41. Garantía de Cumplimiento

41.1 Dentro de los veintiocho (28) días siguientes al recibo de la notificación de adjudicación enviada por el Comprador, el Licitante seleccionado deberá presentar la Garantía de Cumplimiento del Contrato, con arreglo a las Condiciones Generales y según se estipula en la subcláusula 34.5 de las IAL, utilizando para dicho propósito el formulario de Garantía de Cumplimiento incluido en la Sección IX, Formularios del Contrato, u otro formulario aceptable para el Contratante. Si la Garantía de Cumplimiento suministrada por el Licitante seleccionado consiste en una fianza éste deberá emitirse por una compañía avalista o aseguradora de la que el Licitante seleccionado haya establecido que es aceptable para el Contratante. Si la Garantía de Cumplimiento ha sido otorgada por una institución de otro país, ésta deberá contar con una institución financiera corresponsal en el país del Contratante.

41.2 El incumplimiento por parte del Licitante seleccionado de sus obligaciones de presentar la Garantía de Cumplimiento antes mencionada o de firmar el Contrato será causa suficiente para anular la adjudicación y hacer efectiva la Garantía de Seriedad de Oferta. En tal caso, el Contratante podrá adjudicar el contrato al Licitante que haya presentado la Oferta sustancialmente conforme evaluada como la siguiente



más baja, y que el Contratante considere calificado para ejecutar el Contrato de manera satisfactoria.

- 42. Conciliador** 42.1 El Contratante propone que se designe como Conciliador bajo el Contrato a la persona **nombrada en los DDL**, a quien se le pagarán los honorarios por hora **estipulados en los DDL**, más gastos reembolsables. Si el Licitante no estuviera de acuerdo con esta propuesta, deberá manifestarlo en su Oferta. Si en la Carta de Aceptación el Contratante no expresa estar de acuerdo con la designación del Conciliador, el Contratante solicitará que el Conciliador sea nombrado por la autoridad **designada en los DDL** y las CEC.

SECCIÓN II. DATOS DE LA LICITACIÓN (DDL)

A. Introducción	
IAL 1.1	El Contratante es la: UNIDAD DE GESTIÓN DEL PROYECTO PIT, UGP-PIT.
IAL 1.1	El nombre de la licitación es: “IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE RIEGO POR MICROASPERSIÓN Y GOTEO PARA LA ASOCIACIÓN CAMPEESINA 15 DE DICIEMBRE DE LA PARROQUIA CAMPOZANO, CANTÓN PAJÁN, PROVINCIA MANABÍ” El número de identificación de la licitación es: LPN-PIT-005–2016.
IAL 2.1	El Prestatario es la REPÚBLICA DEL ECUADOR.
IAL 2.1	El nombre del Proyecto es PROYECTO DE IRRIGACIÓN TECNIFICADA PARA PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES Y PRODUCTORAS, PIT.
IAL 4.1 (a)	Las personas físicas o jurídicas integrantes de una asociación en participación, consorcio o asociación son conjunta y solidariamente responsables.
B. Los Documentos de Licitación	
IAL 7.1	La dirección del Contratante para solicitar aclaraciones exclusivamente es: Unidad de Gestión del Proyecto PIT, UGP – PIT Av. Eloy Alfaro N30-350 y Av. Amazonas. Piso 8. Telf.: 3960100-Ext 3140 Correo electrónico: proyecto.pit@magap.gob.ec Ciudad: Quito País: Ecuador Las solicitudes de aclaración deben ser recibidas por el Contratante como máximo QUINCE (15) DÍAS antes de la fecha límite de presentación de ofertas.

<p>IAL 7.4</p>	<p>Se realizará una reunión previa a la Licitación en la fecha, hora y lugar siguientes: Fecha: 02 de diciembre de 2016 Hora: 9:00 a.m. Dirección para la reunión: Calle Ramos y Duarte entre primera y segunda transversal s/n, Portoviejo. Coordinación Zonal 4 del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca. Teléfono: (05) 2651666.</p>
<p>C. Preparación de las Ofertas</p>	
<p>IAL 10.1</p>	<p>El idioma en que deben estar redactadas las Ofertas es: ESPAÑOL</p>
<p>IAL 11.1 (b)</p>	<p>Los siguientes documentos deberán presentarse junto con la oferta: La oferta que presente el Licitante deberá constar de lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formularios de la Oferta debidamente completados de conformidad con lo dispuesto en las cláusulas 12 y 14 de las IAL • Lista de Cantidades con especificación de precios
<p>IAL 11.1 (i)</p>	<p>Los Licitantes deberán presentar los siguientes documentos adicionales con su Oferta: Índice del contenido de la Oferta y una hoja en la que se identificará al Licitante y a sus INTEGRANTES, indicándose también los números de teléfono, y la dirección de correo electrónico. Licitantes nacionales:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Fotocopia simple del Poder del Representante Legal del Licitante, con atribuciones para presentar propuestas y suscribir contratos. En caso de adjudicación, para la firma de Contrato, este documento deberá ser presentado en original o copia notariada. b) Fotocopia simple del Testimonio de Constitución del Licitante. Este documento deberá ser presentado para la firma del Contrato, en original o copia notariada. c) Fotocopia del Balance General y Estado de Resultados de los tres (3) últimos años. Si la empresa está obligada a presentar Estados Financieros Auditados, de acuerdo a lo

	<p>normado por el SRI, las empresas deben acompañar el Dictamen de Auditoría, también en fotocopia.</p> <p>Licitantes extranjeros:</p> <ul style="list-style-type: none">• En caso de Licitantes extranjeros, los mismos deberán presentar documentos similares a los incisos antes indicados y emitidos por las entidades competentes en el país de origen con el objeto de demostrar su registro y vigencia comercial legalmente establecida.• En caso de Asociaciones Accidentales, cada socio deberá presentar los documentos solicitados anteriormente y, adicionalmente, se deberán presentar los siguientes documentos:<ul style="list-style-type: none">- Fotocopia del Testimonio del Contrato de Asociación Accidental o Carta de Compromiso estableciendo los porcentajes de participación de los asociados, la nominación del Representante Legal de la Asociación Accidental y el domicilio de la Asociación. En caso de adjudicación, la Carta de Compromiso deberá ser reemplazada por el Testimonio del Contrato de Asociación Accidental, en original o copia legalizada, como requisito previo para la firma del contrato.- Fotocopia del Poder General del Representante Legal de la Asociación Accidental o Documento Privado de nombramiento del Representante Legal de la Asociación. En caso de adjudicación, el Documento Privado deberá ser reemplazado por el Testimonio del Poder, en original o copia legalizada, como requisito previo para la firma del contrato. <p>En caso de adjudicación, como requisito previo a la firma del Contrato, todos los documentos presentados en fotocopia simple deberán ser presentados en copias debidamente legalizadas. En caso de Licitantes extranjeros, la legalización deberá ser realizada en su país de origen, y refrendada por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Ecuador.</p> <ul style="list-style-type: none">• Fotocopia simple del Balance General y Estados de Resultados de los últimos tres (3) años. Para empresas de reciente creación Balance de Apertura y último Balance• Equipos y Maquinarias: Carta de venta y matrícula vigente (documentos que acreditan la propiedad del equipo serán fiel copia del original debidamente certificada ante Notario). En
--	---

	<p>caso de que este equipo sea alquilado, deberá presentar la carta de compromiso de alquiler del mismo en original adjuntando copia de la matrícula vigente y cédula del propietario debidamente notariadas.</p> <p>Experiencia: Contratos, facturas, que acrediten la experiencia</p> <p>Los licitantes deben entregar fotocopias simples de los documentos de respaldo de la experiencia de las empresas (general y específica) y de las calificaciones y experiencia del personal:</p> <p>a) Experiencia General y Experiencia Específica, de acuerdo a lo especificado en la Sección III.</p> <p>b) Curriculum Vitae del personal asignado a la obra con detalle de su experiencia, de acuerdo a lo estipulado en la Sección III Criterios de Evaluación y Calificación. Adicionalmente, deberá presentarse un cuadro resumen que contenga toda la información relevante.</p>
IAL 13.1	NO SE PERMITIRÁ PRESENTAR OFERTAS ALTERNATIVAS.
IAL 13.2	NO SE PERMITIRÁ presentar planes de ejecución alternativos.
IAL 13.4	Se permitirán ofertas alternativas para los siguientes elementos de las Obras: NO SE PERMITIRÁ
IAL 14.6	Los precios cotizados por el Licitante NO ESTARÁN sujetos a ajustes durante el período de ejecución del contrato.
IAL 15.1	Para LPN: Los precios deben ser cotizados en: DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA
IAL 18.1	El período de validez de las Ofertas será de noventa (90) días calendario
IAL 19.1	El Licitante deberá incluir con su oferta una DECLARACIÓN DE MANTENIMIENTO DE LA OFERTA.
IAL 19.3 (d)	- NO APLICA
IAL 19.9	Se declarará al Licitante no elegible para la adjudicación de un contrato por parte del Contratante durante un periodo de dos años calendario. -
IAL 20.1	Además de la oferta ORIGINAL, el número de copias es UNA (1) COPIA

<p>IAL 20.2</p>	<p>La confirmación escrita o autorización para firmar en nombre del Licitante consistirá en:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) El nombre y la descripción de la documentación requerida para demostrar la autoridad de la persona que firma la Oferta, como por ejemplo Poder Judicial; y b) En el caso de Ofertas presentadas por una Asociación o Consorcio, un convenio firmado por todas las integrantes de la Asociación en el que conste que: (i) todos los integrantes serán responsables mancomunada y solidariamente de ser requerido en la subcláusula 4.1(a) de las IAL; (ii) se designará como representante a uno de los integrantes, el que tendrá facultades para contraer obligaciones y recibir instrucciones para y en nombre de todos y cada uno de los integrantes de la asociación en participación durante la ejecución del contrato en el caso de que el contrato sea adjudicado.
<p>D. Presentación y Apertura de las Ofertas</p>	
<p>IAL 21.1</p>	<p>Los Licitantes NO PODRÁN tener la opción de presentar Ofertas electrónicamente.</p>
<p>IAL 21.1 (b)</p>	<p>Si los Licitantes tienen la opción de presentar sus Ofertas por vía electrónica, los procedimientos empleados serán los siguientes: NO APLICA.</p>
<p>IAL 22.1</p>	<p>Para propósitos de la presentación de las Ofertas, la dirección del Contratante es: Av. Eloy Alfaro N30-350 y Av. Amazonas. Piso 8.</p> <p>Hasta el viernes 23 de diciembre de 2016, 15h00</p>
<p>IAL 25.1</p>	<p>La apertura de las Ofertas tendrá lugar en: Oficinas de la Unidad de Gestión del Proyecto PIT. Av. Eloy Alfaro N30-350 y Av. Amazonas. Piso 8. El viernes 23 de diciembre de 2016, 16h00</p>
<p>IAL 25.1</p>	<p>Si se permite la presentación de Ofertas por vía electrónica de conformidad con la subcláusula 21.1 de las IAL, los procedimientos de apertura de las Ofertas serán los siguientes: NO APLICA</p>



E. Evaluación y comparación de las Ofertas	
IAL 32.1	<p>En la evaluación y comparación de las Ofertas, se usará la siguiente moneda única para la conversión de todos los precios de las Ofertas expresados en diferentes monedas: DÓLAR DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.</p> <p>La fuente de la tasa de cambio será: NO APLICA</p> <p>La fecha de la tasa de cambio será: NO APLICA</p>
IAL 33.1	NO SE APLICARÁ ningún margen de preferencia.
IAL 42.1	<p>El Conciliador que propone el contratante es un INGENIERO CIVIL a ser designado por la Cámara de Comercio de Quito</p> <p>Los honorarios por hora por el servicio de conciliador (mediador) serán de USD 50,00.</p>

SECCIÓN III. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Esta Sección contiene todos los criterios que deberá usar el Contratante para evaluar las Ofertas y calificar a los Licitantes en caso de que no se haya llevado a cabo un proceso de precalificación previo y por lo tanto, aplique pos-calificación. De conformidad con las Cláusulas 34 y 36 de las IAL, no se usarán otros factores, métodos ni criterios. El Licitante proporcionará la información solicitada, debiendo usar para ello los formularios que se incluyen en la Sección IV (Formularios de Licitación).

1. Evaluación

Además de los criterios que se señalan en la Cláusula 34.1 (a) a (e) de las IAL, se deberá cumplir con los requerimientos señalados en la cláusula 11.1 de las IAL, y las siguientes:

1.1 Conformidad de la Propuesta Técnica con los requisitos

La evaluación de la Propuesta Técnica incluirá la evaluación de la capacidad técnica del Licitante para movilizar equipos y personal clave de tal manera que la ejecución del contrato sea consistente con su propuesta en cuanto a metodología, calendarios y origen de los materiales en el detalle suficiente de acuerdo a los requisitos estipulados en la Sección VI (Requisitos del Contratante).

1.2 Contratos Múltiples

Si se contemplan contratos múltiples para la ejecución de las obras según lo estipulado en la subcláusula 34.4 de las IAL, la evaluación se hará de la siguiente manera: NO APLICA. La contratación se hará bajo un solo contrato.

1.3 Calendario de Terminación de Obras

Si se contempla en la Cláusula 13.2 de las IAL, será evaluado de la siguiente manera: El Licitante deberá proponer un cronograma de ejecución de las obras dentro del plazo máximo establecido en las Especificaciones Técnicas.

1.4 Ofertas Alternativas

Si se contemplan en la Cláusula 13.4 de las IAL, serán evaluadas de la siguiente manera:

NO APLICA

1.5 Margen de Preferencia (para LPI solamente)

Si se contempla un margen de preferencia en la Cláusula 33.1 de las IAL, se procederá de la siguiente manera:

NO APLICA

2. Calificación

Factor

2.1 Elegibilidad

Subfactor	Requisito	Criterios				Documentación requerida
		Entidad individual	Licitante			
			Asociación en participación, consorcio o asociación			
			Todas las partes combinadas	Cada socio	Al menos un socio	
2.1.1 Nacionalidad	Nacionalidad de conformidad con la subcláusula 4.2 de las IAL.	Debe cumplir el requisito	APCA existente o propuesta debe cumplir el requisito	Debe cumplir el requisito	N / A	Formularios ELE – 1.1 y 1.2, con los anexos
2.1.2 Conflicto de intereses	No presentar conflictos de intereses conforme a la subcláusula 4.3 de las IAL.	Debe cumplir el requisito	APCA existente o propuesta debe cumplir el requisito	Debe cumplir el requisito	N / A	Carta de la Oferta
2.1.3 Inelegibilidad por parte del Banco	No haber sido declarado inelegible por el Banco conforme a la subcláusula 4.4 de las IAL.	Debe cumplir el requisito	APCA existente debe cumplir el requisito	Debe cumplir el requisito	N / A	Carta de la Oferta
2.1.4 Entidad del Estado	Cumplimiento de las condiciones establecidas en la subcláusula 4.5 de las IAL.	Debe cumplir el requisito	Debe cumplir el requisito	Debe cumplir el requisito	N / A	Formularios ELE – 1.1 y 1.2, con los anexos



<p>2.1.5 Inelegibilidad en virtud de resolución de las Naciones Unidas o legislación del país del Prestatario</p>	<p>Nacionalidad de conformidad con la subcláusula 4.2 de las IAL.</p>	<p>Debe cumplir el requisito</p>	<p>APCA existente o propuesta debe cumplir el requisito</p>	<p>Debe cumplir el requisito</p>	<p>N / A</p>	<p>Formularios ELE – 1.1 y 1.2, con los anexos</p>
---	---	----------------------------------	---	----------------------------------	--------------	--



Factor	<i>2.2 Historial de incumplimiento de contratos</i>					
Subfactor	Requisito	Criterios				Documentación requerida
		Licitante				
		Entidad individual	Asociación en participación, consorcio o asociación			
Todas las partes combinadas	Cada socio		Al menos un socio			
2.2.1 Antecedentes de incumplimiento de contratos	No haber incurrido en incumplimiento de contratos en los últimos cinco (5) años antes del plazo para la presentación de solicitudes, con base en toda la información disponible sobre controversias y litigios plenamente resueltos. Una controversia o litigio plenamente resuelto es aquel que se ha resuelto mediante el mecanismo de solución de controversias fijado en cada contrato particular, habiéndose agotado todas las vías de apelación a disposición del Licitante.	Debe cumplir el requisito por cuenta propia o como socio de una APCA disuelta o existente	N / A	Debe cumplir el requisito por cuenta propia o como socio de una APCA disuelta o existente	N / A	Formulario CON – 2



Factor	<i>2.2 Historial de incumplimiento de contratos</i>					Documentación requerida		
Subfactor	Criterios							
	Requisito	Licitante						
		Entidad individual	Asociación en participación, consorcio o asociación					
Todas las partes combinadas			Cada socio	Al menos un socio				
2.2.2 Litigios pendientes	Los litigios pendientes no deberán representar en total más del cincuenta por ciento (50%) del patrimonio neto del Licitante y se considerarán como fallados en contra del Licitante.	Debe cumplir el requisito por cuenta propia o como socio de una APCA disuelta o existente	N / A	Debe cumplir el requisito por cuenta propia o como socio de una APCA anterior o existente	N / A			



Factor	2.3 Situación financiera					
Subfactor	Criterios					Documentación requerida
	Requisito	Licitante				
		Entidad individual	Asociación en participación, consorcio o asociación			
			Todas las partes combinadas	Cada socio	Al menos un socio	
2.3.1 Capacidad Financiera Histórica	<p>Presentación del balance general auditado o, si no fuera obligatorio en el país del Licitante, de otros estados financieros aceptables para el Contratante de los últimos tres (3) años, en que se establezcan la solidez actual de la situación financiera del Licitante y su rentabilidad prevista a largo plazo.</p> <p>La evaluación la capacidad financiera se realizará sobre la base de un análisis profesional de los estados contables de los licitantes.</p> <p>(c) Solidez financiera demostrada mediante la liquidez a corto plazo con tendencia positiva durante los últimos tres años, y</p> <p>(d) Rentabilidad positiva en promedio mayor de (5%) cinco por ciento durante los últimos (3) tres años.</p>	Debe cumplir el requisito	N / A	Debe cumplir el requisito	N / A	Formulario FIN – 3.1 con los anexos



Factor	2.3 Situación financiera					
Subfactor	Criterios					Documentación requerida
	Requisito	Licitante				
		Entidad individual	Asociación en participación, consorcio o asociación			
2.3.2 Facturación promedio de construcción anual	Como mínimo, una facturación promedio de construcción anual de USD equivalente al monto de la oferta calculada sobre la base del total de pagos certificados recibidos por contratos en curso o terminados, durante los últimos tres (3) años.	Debe cumplir el requisito	Todas las partes combinadas	Cada socio	Al menos un socio	Formulario FIN – 3.2
			Debe cumplir el requisito	Debe cumplir con el Veinte cinco por ciento (25%) del requisito	Debe cumplir con el Cuarenta por ciento (40%) del requisito	



Factor	2.3 Situación financiera					
Subfactor	Criterios					Documentación requerida
	Requisito	Licitante				
		Entidad individual	Asociación en participación, consorcio o asociación			
Todas las partes combinadas			Cada socio	Al menos un socio		
2.3.3 Recursos financieros	<p>El Licitante deberá demostrar que tiene a su disposición o cuenta con acceso a recursos financieros tales como activos líquidos, bienes inmuebles no gravados con hipoteca, líneas de crédito y otros medios financieros distintos de pagos por anticipos contractuales, con los cuales cubrir:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) el siguiente requisito de flujo de efectivo es de al menos el 50% del monto de la oferta. y (ii) los requisitos generales de flujo de efectivo dispuestos para este Contrato y sus actuales compromisos. 	Debe cumplir el requisito	Debe cumplir el requisito	Debe cumplir con el Veinte y cinco por ciento (25%) del requisito	Debe cumplir con el Cuarenta por ciento (40%) del requisito	Formulario FIN – 3.3



Factor	2.4 Experiencia						
Subfactor	Criterios					Documentación requerida	
	Requisito	Licitante					
		Entidad individual	Asociación en participación, consorcio o asociación				
			Todas las partes combinadas	Cada socio			
2.4.1 Experiencia general	Experiencia en contratos como contratista principal, contratista administrador o subcontratista por lo menos en los últimos tres (3) años anteriores al plazo para la presentación de las solicitudes, y con una actividad de por lo menos seis (6) meses cada año.	Debe cumplir el requisito	N / A	Debe cumplir el requisito	N / A	Formulario EXP – 2.4.1	
2.4.2 Experiencia específica	(a) Participación como contratista principal, contratista administrador o subcontratista en por lo menos dos (2) contratos en los últimos tres (3) años, cada uno por un valor mínimo del monto de la oferta los cuales se han completado satisfactoria y sustancialmente	Debe cumplir el requisito	Debe cumplir los requisitos para todos los parámetros	N / A	Debe cumplir el requisito para un parámetro	Formulario EXP – 2.4.2(a)	



Factor	2.4 Experiencia					
Subfactor	Criterios				Documentación requerida	
	Requisito	Licitante				
		Entidad individual	Asociación en participación, consorcio o asociación			
Todas las partes combinadas			Cada socio	Al menos un socio		
	y guardan similitud con las obras propuestas. La similitud se basará en parámetros de tamaño físico, complejidad, métodos, tecnología y otros, según se describe en la Sección VI, Requisitos del Contratante.					



Factor	2.4 Experiencia					
Subfactor	Criterios					Documentación requerida
	Requisito	Licitante				
		Entidad individual	Asociación en participación, consorcio o asociación			
Todas las partes combinadas			Cada socio	Al menos un socio		
<p>2.4.2 Experiencia específica</p>	<p>(b) Para los contratos antes enumerados, u otros ejecutados durante el período estipulado en el punto 2.4.2 (a) anterior, experiencia mínima en las siguientes actividades críticas: Instalación de tubería y accesorios en sistemas presurizados de PVC, con al menos 2500 metros lineales de diámetros mayores a 50 mm. Construcción de reservorios en tierra y recubiertos de geomembrana de 750 micras con capacidad superior a 1500 m3. Instalación y funcionamiento de sistemas de bombeo con potencia instalada mayor a 10 HP. Instalación y funcionamiento de válvulas hidráulicas para retrolavado de filtros de grava de al menos 20". Instalación y funcionamiento de aspersores microaspersores y goteros.</p>	<p>Debe cumplir los requisitos</p>	<p>Debe cumplir los requisitos</p>	<p>N / A</p>	<p>Debe cumplir los requisitos</p>	<p>Formulario EXP – 2.4.2(b)</p>
<p>56</p>	<p>Av. Eloy Alfaro No.30-350 y Av. Amazonas Edificio del MAGAP Piso 8 Teléf.: 02)3960-100 Ext. 3140/3240</p>					

2.5 Personal

El Licitante deberá demostrar que cuenta con el personal para los cargos clave que cumple los siguientes requisitos:

CARGO	FORMACIÓN PROFESIONAL	AÑOS DE TITULACIÓN	EXPERIENCIA
DIRECTOR DE OBRA	Ingeniero/a Civil	8 años	Deberá cumplir con el siguiente perfil: Ingeniero Civil con experiencia en obras similares como: DIRECTOR DE OBRA , SUPERINTENDENTE DE OBRA, ADMINISTRADOR DE OBRA O CONTRATISTA de mínimo 6 años Experiencia específica en obras de riego y tecnificación de riego como DIRECTOR DE OBRA, SUPERINTENDENTE DE OBRA, ADMINISTRADOR DE OBRA, CONTRATISTA O RESIDENTE DE OBRA de mínimo 1 año o dos contratos ejecutados de monto similar al presente.
RESIDENTE DE OBRA	Ingeniero Civil	5 AÑOS	Deberán cumplir con el siguiente perfil: Ingeniero Civil con experiencia en OBRAS SIMILARES (***) como RESIDENTE DE OBRA O SUPERINTENDENTE DE OBRA O ADMINISTRADOR DE OBRA O DIRECTOR DE OBRA, y deberá tener experiencia en al menos dos proyectos similares.
TOPOGRAFO	Ingeniero Civil o Topógrafo	3 AÑOS	Deberá cumplir con el siguiente perfil: Ingeniero Civil o Topógrafo, con experiencia en proyectos de agua potable, alcantarillado o riego. La experiencia se justificará con la participación de al menos dos proyectos similares.

(*) AÑOS DE TITULACION: La experiencia será contada a partir de la obtención del primer título profesional de tercer nivel.

(**) Por **OBRAS SIMILARES** se entiende la construcción de SISTEMAS DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO, e INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, que revistan de similares características de complejidad en área y que se hayan considerado los siguientes rubros: aguas lluvias, alcantarillado y agua potable.

El Licitante deberá demostrar que cuenta con el personal para los cargos clave que cumple los siguientes requisitos:

- Para acreditar la experiencia con entidades del sector público deberá presentar certificados con tiempo de ejecución y valor de obra de los trabajos realizados; copia de contratos o actas de entrega recepción provisional o definitiva. Si la contratante es del sector privado, presentará además facturas por parte de la empresa ejecutora de la obra mientras colaboraba en la ejecución de la obra.
- Se reconocerá la experiencia adquirida en relación de dependencia, si el certificado emitido por el contratista o el representante legal de la Contratante demuestra su participación efectiva, como empleado privado o servidor público, en la ejecución de la o las obras.
- Se anexarán certificados de trabajos que prueben que la información presentada es verídica.

Se deberá presentar obligatoriamente la carta de compromiso de participación y la hoja de vida del profesional de acuerdo a los formularios “Formulario PER -1-Personal Propuesto” y “Formulario PER-2-Currículum Vitae del Personal Propuesto” modelos de los formularios con todos los documentos de respaldo.

El Licitante deberá proporcionar los datos detallados sobre el personal propuesto y su experiencia, en los formularios incluidos en la Sección IV, Formularios de Licitación.

2.6 Equipos

El Licitante deberá demostrar que cuenta con los equipos clave que se enumeran a continuación:

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO	No DE UNIDADES
1	Hormigonera de al menos 1 saco	1
2	Bomba de prueba estática (al menos 4 HP)	1
3	Estación total y nivel topográfico	1
4	Vibrador para hormigón	1

La lista de Equipo Mínimo Esencial, no incluye equipo menor, tampoco herramientas, entre otros, ya que es obligación del Licitante disponer para el proceso constructivo.

El Licitante deberá demostrar que es propietario del equipo, con la copia de la matrícula vigente, a la presentación de la oferta. En el caso de los equipos usados, con la copia del



contrato de venta y de matrícula vigente. Los documentos que acreditan la propiedad del equipo serán fiel copia del original debidamente certificada ante Notario. También este equipo podrá ser alquilado y deberá presentar la carta de compromiso de alquiler del mismo, en original adjuntando copia de la matrícula vigente y cédula del propietario debidamente notariadas.

El Licitante deberá proporcionar detalles adicionales sobre los equipos propuestos en el formulario correspondiente incluido en la Sección IV, Formularios de la Oferta.

SECCIÓN IV. FORMULARIOS DE LA OFERTA

1. CARTA DE OFERTA

El Licitante deberá completar esta carta de oferta en papel con membrete que incluya claramente el nombre y dirección completa del Licitante.

Nota: Los textos en cursiva son para uso de quien prepare este formulario y deben ser borrados una vez se tenga la versión final.

Fecha:

Licitación No.:

Llamado a Licitación No.:

A:

Nosotros, los abajo firmantes declaramos que:

Hemos examinado, sin tener reservas al respecto, el Documento de Licitación, incluidas las enmiendas emitidas de conformidad con la Cláusula 8 de las Instrucciones a los Licitantes (IAL);

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

El precio total de nuestra Oferta, excluido cualquier descuento ofrecido en el literal (d) seguido, es: _____;

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

Nuestra Oferta será válida por un período de _____ [indique el periodo de validez según lo estipulado en la subcláusula 18.1 de las IAL] días a partir de la fecha límite de presentación de las Ofertas estipulada en el Documento de Licitación; la Oferta será de carácter vinculante para nosotros y podrá ser aceptada por ustedes en cualquier momento antes de que termine dicho plazo;

En caso de aplicarse ajuste de precios, la Tabla de Datos de Ajuste deberá ser considerada parte integral de esta Oferta;⁸

⁸ Indique si se aplica ajuste de precios en el contrato de acuerdo a lo estipulado en la subcláusula 13.8 de las CEC Ajustes por cambios en el precio.

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

Nosotros, incluido cualquier subcontratista o proveedor para cualquier componente del contrato, tenemos la nacionalidad de países elegibles;

Nosotros, incluido cualquier subcontratista o proveedor para cualquier componente del contrato, no tenemos ningún conflicto de intereses, de conformidad con lo dispuesto en la Cláusula 4.3 de las IAL;

No estamos participando, como Licitantes ni como subcontratistas, en más de una Oferta en este proceso de Licitación, de conformidad con la Cláusula 4.3 de las Instrucciones a los Licitantes salvo en lo atinente a las Ofertas alternativas presentadas de conformidad con lo dispuesto en la Cláusula 13 de las IAL;

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

No somos una entidad de propiedad del Estado / somos una entidad de propiedad del Estado pero reunimos los requisitos establecidos en la Cláusula 4.5 de las IAL⁹;

Hemos pagado o pagaremos las siguientes comisiones, primas o derechos en relación con el proceso de Licitación o la firma del contrato¹⁰:

Nombre del receptor	Dirección	Motivo	Monto

Entendemos que esta Oferta, junto con la aceptación de ustedes por escrito incluida en su notificación de la adjudicación, constituirá un contrato obligatorio entre nosotros hasta que el contrato formal sea preparado y ejecutado por las partes; y

Entendemos que ustedes no están en la obligación de aceptar la Oferta evaluada como la más baja ni cualquier otra Oferta que reciban.

Mediante estas comunicaciones certificamos que hemos tomado las medidas necesarias para asegurar que ninguna persona que actúe por nosotros o en nuestro nombre participe en sobornos.

Nombre: _____

En mi condición de: _____

⁹ El Licitante deberá escoger una de las dos opciones según corresponda.

¹⁰ En caso de no haberse efectuado o de no corresponder pago alguno, indique "ninguna".



Firmado: _____

Debidamente autorizado para firmar esta Oferta en nombre y representación de:

Fecha: _____

2. LISTA DE CANTIDADES / LISTA DE PRECIOS

“IMPLEMENTACIÓN DEL SUB PROYECTO DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE RIEGO POR MICROASPERSIÓN Y GOTEO PARA LA ASOCIACIÓN CAMPEESINA 15 DE DICIEMBRE DE LA PARROQUIA CAMPOZANO, CANTÓN PAJÁN, PROVINCIA MANABÍ.

ITEM	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL
TECNIFICACION DE RIEGO					
CAPTACION Y OBRA DE RETENCION DE MATERIALES FLOTANTE DEL RIO					
17,1	REPLANTEO Y NIVELACIÓN	M2	65,00		
17,4	EXCAVACIÓN A MÁQUINA	M3	23,00		
17,6	RELLENO CON MATERIAL LASTRE MEJORADO	M3	3,90		
17,8	HORMIGON CICLOPEO f'c=180 Kg/cm2, 40% PIEDRA (incluye encofrado)	M3	15,70		
17,9	HORMIGON f'c=140 Kg/cm2, Replantillo	M3	0,55		
17.10	HORMIGÓN SIMPLE f'c= 210 Kg/cm2 (incluye encofrado)	M3	10,40		
17.14	ACERO DE REFUERZO f'y= 4200kg/cm2	KG	950,00		
17.25	REJILLA METALICA	global	1,00		
CASETA DE BOMBEO Y FILTRADO DE GRAVA 1 UNIDAD (10X3)					
17,1	REPLANTEO Y NIVELACIÓN	M2	88,00		
17,5	RELLENO DE PIEDRA BOLA EN CIMENTACION (PLINTOS)	M3	2,88		
17,8	HORMIGON CICLOPEO f'c=180 Kg/cm2, 40% PIEDRA (incluye encofrado)	M3	2,56		
17.10	HORMIGÓN SIMPLE f'c= 210 Kg/cm2 (incluye encofrado)	M3	4,18		
17,6	RELLENO CON MATERIAL LASTRE MEJORADO	M3	12,00		
17.11	CONTRAPISO DE HORMIGÓN SIMPLE E=0,15M	M2	60,00		
17.13	MALLA ELECTROSOLDADA R196	M2	60,00		
17.14	ACERO DE REFUERZO f'y= 4200kg/cm2	KG	416,99		
17.15	ACERO ESTRUCTURAL A 36 (EN CUBIERTA)	KG	579,10		
17.16	CUBIERTA DE GALVALUMEN E=0,30	M2	91,84		
17.17	MAMPOSTERÍA EN PARED DE BLOQUE	M2	38,46		
17.18	ENLUCIDO	M2	88,08		
17.19	PINTURA INTERIOR Y EXTERIOR (INCLUYE EMPASTE)	M2	88,08		
17.20	VENTANAS DE CERRAMIENTO DE MALLA ELECTROSOLDADA 8 X 15 (H=1,20)	M2	29,22		
17.21	PUERTA DE MALLA DE 1,20 X 2,00 m	M2	2,40		
17.22	PUNTO DE ILUMINACIÓN (incluye foco+plato)	PTO	2,00		
17.24	PUNTO DE TOMACORRIENTE DOBLE	PTO	2,00		
17.25	REJILLA METALICA	M2	3,20		
CASETA DE BOMBEO DE IMPULSION Y CASETA DE FILTRADO DE MALLA 2 UNIDADES					
17,1	REPLANTEO Y NIVELACIÓN	M2	12,00		
17,5	RELLENO DE PIEDRA BOLA EN CIMENTACION	M3	0,90		
17,8	HORMIGON CICLOPEO f'c=180 Kg/cm2, 40% PIEDRA	M3	1,20		



	(incluye encofrado)			
17,6	RELLENO CON MATERIAL LASTRE MEJORADO	M3	0,60	
17.11	CONTRAPISO DE HORMIGÓN SIMPLE E=0,15M	M2	3,00	
17.13	MALLA ELECTROSOLDADA R196	M2	3,00	
17.15	ACERO ESTRUCTURAL A 36	KG	60,75	
17.16	CUBIERTA DE GALVALUMEN E=0,30	M2	11,88	
17.23	PARED DE CERRAMIENTO DE MALLA H= 2,50m Y TUBO GALVANIZADO 2"	ML	10,00	
17.21	PUERTA DE MALLA DE 1,20 X 2,00 m	M2	2,40	
RESERVOIRIO RECUBIERTO DE GEOMEMBRANA CAPACIDAD 1600 M4				
17,1	REPLANTEO Y NIVELACIÓN	M2	1155,00	
17,7	SUB BASE CLASE 3- MEJORAMIENTO	M3	145,34	
17.26	GEOMEMBRANA DE 750 MICRAS	M2	1238,03	
17.27	TUBERÍA DE DESAGUE DE 160 MM PVC EC	ML	24,00	
17.28	CODO PVC EC 160MM X 45° 0.50 MPA (RESERVOIRIO)	UNIDAD	2,00	
17.23	PARED DE CERRAMIENTO DE MALLA H= 2,50m Y TUBO GALVANIZADO 2"	ML	130,00	
EQUIPO DE BOMBEO Y FILTRADO				
17.29	BOMBA ELECTRICA DE 15 HP (INCLUYE ACCESORIOS)	U	1,00	
17.29	BOMBA ELECTRICA DE 10 HP (INCLUYE ACCESORIOS)	U	1,00	
17.30	ACOMETIDA ELECTRICA TRIFASICA	GLOBAL	1,00	
17.32	SISTEMA DE FILTRADO DE GRAVA 20" HIDRAULICO (3 FILTROS + ACCESORIOS)	U	1,00	
17.31	SISTEMA DE FERTIRRIGACION	U	2,00	
17.33	SISTEMA DE FILTRADO DE MALLA 6"(1 FILTRO METALICO + ACCESORIOS)	U	1,00	
PROVISIONAL EN LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y ANCLAJES EN TUBERIAS				
17,2	REPLANTEO DE EJES DE TUBERIAS	ML	4554,40	
17.12	ANCLAJE DE HORMIGÓN SIMPLE	U	45,00	
TUBERÍA DE IMPULSIÓN Y DISTRIBUCIÓN PRINCIPAL - SECUNDARIA				
17.34	TUBERÍA DE PVC EC 110MM X 0,80 MPA	ML	1055,25	
17.34	TUBERIA DE PVC EC 90MM X 0,80 MPA	ML	619,71	
17.34	TUBERIA DE PVC EC 75MM X 0,80 MPA	ML	679,14	
17.34	TUBERIA DE PVC EC 63MM X 0,80 MPA	ML	968,42	
17.34	TUBERIA DE PVC EC 50MM X 0,80 MPA	ML	110,88	
ACCESORIOS DE TUBERÍA DE IMPULSIÓN Y DISTRIBUCION				
17.35	CODO PVC EC 75 MM X 90°	U	16,00	
17.35	CODO PVC EC 90 MM X 90°	U	6,00	
17.35	CODO PVC EC 110 MM X 90°	U	30,00	
17.35	CODO PVC EC 75 MM X 45°	U	5,00	
17.35	CODO PVC EC 90 MM X 45°	U	2,00	
17.35	REDUCTOR PVC INY EC 75MM A 63MM	U	17,00	
17.35	REDUCTOR PVC INY EC 90MM A 63MM	U	10,00	
17.35	REDUCTOR PVC INY EC 90MM A 75MM	U	75,00	
17.35	REDUCTOR PVC INY EC 110MM A 90MM	U	9,00	
17.35	REDUCTOR PVC INY EC 110MM A 75MM	U	4,00	
17.35	REDUCTOR PVC INY EC 110MM A 63MM	U	10,00	
17.35	TEE PVC EC 75 MM	U	13,00	
17.35	TEE PVC EC 90 MM	U	13,00	
17.35	TEE PVC EC 110 MM	U	22,00	
17.35	COLLARIN DERIVADOR 1 PP INY 110MM X 3/4"	U	6,00	
17.35	COLLARIN DERIVADOR 1 PP INY 110 MM X 2"	U	2,00	
17.35	ADAPTADOR MACHO PVC EC DE 63MM A 2" PG	U	4,00	



17.41	ADAPTADOR HEMBRA PVC EC DE 63MM A 2" PG	U	4,00	
17.36	VALVULA MARIPOSA 4"	U	7,00	
17.36	VALVULA AIRE 1 VBK RM 3/4" A 90mm	U	6,00	
LINEAS PORTALATERALES Y ACCESORIOS DE DISTRIBUCION MODULAR MICROASPERION				
TUBERÍA DE PORTALATERALES Y ELEVADOR				
17.37	TUBERIA DE PVC EC 20MM X 1,25 MPA	ML	20958,00	
17.37	TUBERIA DE PVC EC 40MM X 1,00 MPA	ML	346,00	
17.34	TUBERIA DE PVC EC 50MM X 0,80 MPA	ML	432,00	
17.34	TUBERIA DE PVC EC 63MM X 0,80 MPA	ML	30,00	
ACCESORIOS DE PORTALATERAL Y MICROASPERIÓN				
17.38	CODO PVC EC 20MM X 90°	U	326,00	
17.38	CODO PVC EC 40 MM X 90°	U	28,00	
17.38	CODO PVC EC 63 MM X 90°	U	28,00	
17.38	REDUCTOR PVC INY EC 50MM A 40MM	U	28,00	
17.38	REDUCTOR PVC INY EC 63MM A 50MM	U	28,00	
17.38	TEE RED PVC EC 50 MM A 20 MM	U	65,00	
17.38	TEE RED PVC EC 40 MM A 20 MM	U	51,00	
17.38	TEE RED PVC EC 63 MM A 20 MM	U	41,00	
17.38	TEE PVC EC 20 MM	U	3674,00	
17.38	TEE PVC EC 63 MM	U	14,00	
17.39	MICROASPERSOR AUTOCOMPENSADO 55L/H CON CONEXIÓN ROSCA MACHO 1/2 "	U	4000,00	
17.41	ADAPTADOR MACHO PVC EC 40MM A 1 1/4" PG	U	28,00	
17.41	ADAPTADOR HEMBRA PVC EC 20MM A 1/2" PG	U	4000,00	
17.41	ADAPTADOR HEMBRA PVC EC DE 63MM A 2" PG	U	28,00	
17.44	TAPÓN HEMBRA PVC DE 1 1/4"	U	28,00	
17.42	VÁLVULA OBLICUA PVC MACHO 2"	U	14,00	
LINEAS PORTALATERALES Y ACCESORIOS DE DISTRIBUCION MODULAR GOTERO				
TUBERIA PORTALATERAL Y GOTERO				
17.37	TUBERIA DE PVC EC 40MM X 1,00 MPA	ML	449,00	
17.34	TUBERIA DE PVC EC 50MM X 0,80 MPA	ML	786,00	
17.34	TUBERIA DE PVC EC 63MM X 0,80 MPA	ML	313,00	
17.43	MANGUERA 16 MM PE	ML	992,00	
17.43	MANGUERA GOTEADORA 16 mm X 30 cm x 1.6 lph AUTOCOMPENSADA	ML	56340,40	
ACCESORIOS DE GOTERO				
17.38	CODO PVC EC 40 MM X 90°	U	32,00	
17.38	CODO PVC EC 63 MM X 90°	U	52,00	
17.35	ADAPTADOR HEMBRA PVC EC DE 63MM A 2" PG	U	32,00	
17.41	ADAPTADOR MACHO PVC EC 40MM A 1 1/4" PG	U	32,00	
17.44	TAPÓN HEMBRA PVC DE 1 1/4"	U	32,00	
17.46	VALVULA 1 FLEX 16 MM P/MANGUERA	U	992,00	
17.42	VÁLVULA OBLICUA PVC MACHO 2"	U	16,00	
17.45	CAUCHO 1 P/CONECTOR PVC A FLEX 16MM	U	992,00	
17.45	UNION 1 FLEX 16MM	U	100,00	
17.45	FINAL DE LINEA 1 PP FLEX 16 MM	U	992,00	
COMPONENTE AMBIENTAL				
ETAPA DE CONSTRUCCIÓN				
CASETA DE ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLE				
17,1	REPLANTEO Y NIVELACIÓN	M2	18,00	
17,3	LIMPIEZA DE CAPA VEGETAL Y DESBROCE	M2	18,00	
17.47	EXCAVACIÓN MANUAL	M3	0,84	
17,6	RELLENO CON MATERIAL LASTRE MEJORADO	M3	1,60	
17,8	HORMIGON CICLOPEO f'c=180 Kg/cm2, 40% PIEDRA	M3	0,80	



	(incluye encofrado)			
17.11	CONTRAPISO DE HORMIGÓN SIMPLE E=0,08M	M2	10,00	
17.15	ACERO ESTRUCTURAL A 36	KG	419,74	
17.48	CUBIERTA DE ZINC	M2	19,84	
17.49	PUERTA DE MALLA DE 1,25 X 2,00 m	M2	5,00	
17.50	MALLA ELECTROSOLDADA M 8 X 15 (6,25x2,24)	M2	21,20	
	EQUIPO DE SEGURIDAD PERSONAL			
17.51	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL BASICO	U	6	
17.52	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL BASICO PARA MAQUINISTA	U	1	
	SEÑALIZACION			
17.53	CINTA DE SEÑALIZACIÓN ANCHA ROLLO DE 100 METROS	ROLLO	2,00	
17.54	SEÑALÉTICA TIPO CABALLETE 0.6X0.8 m	U	5,00	
17.55	SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD A4	U	10,00	
17.56	RÓTULO DE SEÑALIZACIÓN	U	3,00	
	MITIGACION AMBIENTAL, CONTROL DE POLVO - CONTROL Y ALMACENAMIENTO DE DESECHOS - ANTIDERRAME DE COMBUSTIBLE			
17.57	PLASTICO PARA CUBRIR MATERIALES ANCHO DE 3,00 METROS	M	20	
17.58	TACHOS PLÁSTICOS PARA ALMACENAR DESECHOS	U	6	



RESUMEN DE LAS MONEDAS DE PAGO (NO APLICA)

Para[indique el nombre del componente de la obra]

Se podrá requerir incluir tablas separadas si los diferentes componentes de las obras (o de la Lista de Cantidades) requieren montos sustancialmente diferentes de moneda extranjera y moneda local. El Contratante deberá indicar los nombres de cada uno de los componentes de la Obra.

	A	B	C	D
Nombre de la moneda de pago	Monto en la moneda	Tasa de cambio a moneda local	Equivalente en moneda local $C = A \times B$	Porcentaje del precio neto de la Oferta (PNO) $100 \times C$ PNO
Moneda local		1,00		
Moneda extranjera No. 1				
Moneda extranjera No. 2				
Moneda extranjera No. 3				
Precio neto de la Oferta				100.00
Montos provisionales expresados en moneda local		1,00		
PRECIO DE LA OFERTA				

Tablas(s) de Datos de Ajuste de precios
(NO APLICA)

Tabla A. Moneda local

Código del índice	Descripción del índice	Fuente del índice	Valor Base y fecha de base	Monto - Moneda del Licitante	Coficiente de ponderación propuesto por el Licitante
	No ajustable	—	—	—	A: _____ B: _____ C: _____ D: _____ E: _____
Total					1,00



Tabla B. Moneda extranjera

(NO APLICA)

Tipo de la moneda:

Si el Licitante desea cotizar en más de una moneda extranjera, la siguiente tabla se deberá incluir para cada una de las monedas extranjeras.

Código del índice	Descripción del índice	Fuente del índice	Valor Base y fecha de base	Tipo/Monto Moneda del Licitante	Equivalente en moneda extranjera No. 1	Coefficiente de ponderación propuesto por el Licitante
	No ajustable	—	—	—		A: _____ B: _____ C: _____ D: _____ E: _____
Total						1,00

3. FORMULARIO DE GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

GARANTÍA BANCARIA (NO APLICA)

_____ [nombre del banco y dirección de la sucursal u oficina emisora]

Beneficiario: _____ [nombre y dirección del Contratante]

Fecha: _____

No. de GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA:
_____ [indicar el número de Garantía]

Se nos ha informado que _____ [nombre del Licitante] (en adelante denominado “el Licitante”) les ha presentado su Oferta el _____ [indicar la fecha de presentación de la oferta] (en adelante denominada “la Oferta”) para la ejecución de _____ [nombre del contrato] bajo el Llamado a Licitación número _____.

Asimismo, entendemos que, de conformidad con sus condiciones, una Garantía de Seriedad de la Oferta deberá respaldar dicha Oferta.

A solicitud del Licitante, nosotros _____ [nombre del banco] por medio de la presente Garantía nos obligamos irrevocablemente a pagar a ustedes una suma o sumas, que no exceda(n) un monto total de _____ [monto en cifras] (_____) [monto en palabras] al recibo en nuestras oficinas de su primera solicitud por escrito y acompañada de una comunicación escrita que declare que el Licitante está incumpliendo sus obligaciones contraídas bajo las condiciones de la Oferta, porque el Licitante:

- a) ha retirado su Oferta durante el período de validez establecido por el Licitante en el Formulario de Presentación de Oferta; o
- b) habiéndole notificado el Contratante de la aceptación de su Oferta dentro del período de validez de la Oferta: i) no firma o rehúsa firmar el Contrato, si corresponde, o ii) no suministra o rehúsa suministrar la Garantía de Cumplimiento, de conformidad con las IAL.

Esta garantía expirará: a) en el caso del Licitante seleccionado, cuando recibamos en nuestras oficinas las copias del Contrato firmado por el Licitante y de la Garantía de Cumplimiento emitida a ustedes por instrucciones del Licitante; o b) en el caso de no ser el Licitante seleccionado, cuando ocurra el primero de los siguientes hechos: i) haber recibido nosotros una copia de su comunicación al Licitante indicándole que el mismo



no fue seleccionado; o ii) haber transcurrido veintiocho días después de la expiración de la Oferta.

Consecuentemente, cualquier solicitud de pago bajo esta garantía deberá recibirse en esta institución en o antes de la fecha límite aquí estipulada.

Esta garantía está sujeta a las “Reglas Uniformes de la CCI Relativas a las Garantías contra primera solicitud” (Uniform Rules for Demand Guarantees), publicación de la Cámara de Comercio Internacional No.758.

[firma(s)]

4. FORMULARIO DE GARANTÍA DE OFERTA

FIANZA

NO APLICA

FIANZA NO. _____

POR ESTA FIANZA [indicar el nombre del Licitante] obrando en calidad de obligado principal (en adelante “el Contratista”), y [indicar el nombre, denominación legal y dirección de la afianzadora], autorizada para conducir negocios en [indicar el nombre del país del Contratante], y quien actúe como Garante (en adelante “el Garante”) por este instrumento se obligan y firmemente se comprometen con [indicar el nombre del Contratante] como Demandante (en adelante “el Contratante”) por el monto de [indicar el monto¹¹] [indicar la suma en palabras], a cuyo pago en legal forma, en los tipos y proporciones de monedas en que deba pagarse el precio de la Garantía, nosotros, el Principal y el Garante antes mencionados por este instrumento, nos comprometemos y obligamos colectiva y solidariamente a estos términos a nuestros herederos, albaceas, administradores, sucesores y cesionarios.

CONSIDERANDO que el Principal ha presentado al Contratante una Oferta escrita con fecha del ____ día de _____, del 20_, para la provisión de [indicar el nombre y/o la descripción de los Bienes] (en adelante “la Oferta”).

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

- a) retira su Oferta durante el período de validez de la oferta estipulado por el Licitante en el Formulario de Oferta; o
- b) si después de haber sido notificado de la aceptación de su Oferta por el Contratante durante el período de validez de la misma, (i) no ejecuta o rehúsa ejecutar el Formulario de Contrato, si así se le requiere; o (ii) no presenta o rehúsa presentar la Garantía de Cumplimiento de Contrato de conformidad con lo establecido en las Instrucciones a los Licitantes;

el Garante procederá inmediatamente a pagar al Contratante la máxima suma indicada anteriormente al recibo de la primera solicitud por escrito del Contratante, sin que el Contratante tenga que sustentar su solicitud, siempre y cuando el Contratante establezca en su solicitud que ésta es motivada por los acontecimiento de cualquiera de los eventos descritos anteriormente, especificando cuál(es) evento(s) ocurrió / ocurrieron.

¹¹ El monto de la fianza debe ser expresado en la moneda del País del Contratante o en una moneda internacional de libre convertibilidad.



El Garante conviene que su obligación permanecerá vigente y tendrá pleno efecto inclusive hasta veintiocho (28) días después de la expiración de la validez de la oferta, tal como se establece en la Llamado a Licitación. Cualquier demanda con respecto a esta Fianza deberá ser recibida por el Garante a más tardar dentro del plazo estipulado anteriormente.

EN FE DE LO CUAL, el Contratista y el Garante han dispuesto que se ejecuten estos documentos con sus respectivos nombres este ____ día de _____ del ____.

Contratista: _____ Garante: _____
Sello Oficial de la Corporación (si
corresponde)

(Firma)

(Firma)

(Nombre y cargo)

(Nombre y cargo)

5. FORMULARIO DE DECLARACIÓN DE MANTENIMIENTO DE OFERTA

Fecha: [indicar la fecha (día, mes y año) de presentación de la oferta]

Licitación No.: [indicar el número del proceso licitatorio]

Alternativa No.: [indicar el No. de identificación si esta es una oferta por una alternativa]

A: [indicar el nombre completo del Contratante]

Nosotros, los suscritos, declaramos que:

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

Aceptamos que automáticamente seremos declarados inelegibles para participar en cualquier licitación de contrato con el Comprador por un período de dos (2) años contados a partir de la notificación [indicar la fecha] si violamos nuestra(s) obligación(es) bajo las condiciones de la oferta si:

- a) retiráramos nuestra Oferta durante el período de vigencia de la oferta especificado por nosotros en el Formulario de Oferta; o
- b) si después de haber sido notificados de la aceptación de nuestra Oferta durante el período de validez de la misma, (i) no ejecutamos o rehusamos ejecutar el formulario del Convenio de Contrato, si es requerido; o (ii) no suministramos o rehusamos suministrar la Garantía de Cumplimiento de conformidad con las IAL.

Entendemos que esta Declaración de Mantenimiento de la Oferta expirará si no somos los seleccionados, y cuando ocurra el primero de los siguientes hechos: (i) si recibimos una copia de su comunicación con el nombre del Licitante seleccionado; o (ii) han transcurrido veintiocho días después de la expiración de nuestra Oferta.

Firmada: [insertar la firma de la persona cuyo nombre y capacidad se indican].

En capacidad de [indicar la capacidad jurídica de la persona que firma la Declaración de Mantenimiento de la Oferta].

Nombre: [indicar el nombre completo de la persona que firma la Declaración de Mantenimiento de la Oferta].

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de: [indicar el nombre completo del Licitante].

Fecha el _____ día de _____ de 20_____ [indicar la fecha de la firma].

[Nota: En caso de Asociación en Participación o Consorcio, la Declaración de Mantenimiento de la Oferta deberá estar en el nombre de la Asociación en Participación o del Consorcio que presenta la Oferta].

6. PROPUESTA TÉCNICA

Personal

Equipos

Organización del lugar de la Obra

Descripción del Método de Construcción

Cronograma de Movilización

Cronograma de Construcción

Otros

Formularios para el Personal

Formulario PER -1- Personal Propuesto

Los Licitantes deberán suministrar los nombres de miembros del personal debidamente calificados para cumplir los requisitos que se señalan en la Sección III (Criterios de Evaluación y Calificación). La información sobre su experiencia anterior deberá ser suministrada para cada candidato y en conformidad con este Formulario para cada candidato.

1.	Cargo
	Nombre
2.	Cargo
	Nombre
3.	Cargo
	Nombre
4.	Cargo
	Nombre
5.	Cargo
	Nombre
6.	Cargo
	Nombre
Etc.	Cargo
	Nombre

Formulario PER-2-Currículum Vitae del Personal Propuesto

El Licitante deberá proveer toda la información solicitada abajo. Los campos marcados con asterisco (*) deben ser usados para la evaluación.

Cargo*	
Información personal	Nombre* Fecha de nacimiento
	Calificaciones profesionales
Empleo actual	Nombre del Empleador
	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 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*

Formularios para los Equipos

El Licitante proporcionará la información adecuada para demostrar claramente que tiene la capacidad para cumplir los requisitos relativos al equipo clave enumerado en la Sección III, Criterios de Evaluación y Calificación. Preparará un formulario separado para cada uno de los equipos señalados o para los equipos alternativos propuestos por el Licitante. El Licitante deberá proveer de ser posible toda la información solicitada debajo. Los campos marcados con asterisco (*) serán usados para la evaluación.

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

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

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

Calificación del Licitante

El Licitante deberá proveer la información solicitada en los siguientes formularios para demostrar que esté calificado para ejecutar el contrato según lo estipulado en la Sección III (Criterios de Evaluación y Calificación).

Formulario ELE 1.1

Fecha: _____

LPN No.: _____

Llamado a Licitación No.: _____

Página _____ de _____ páginas

1. Nombre jurídico del Licitante
2. Si se trata de una APCA, nombre jurídico de cada socio:
3. País de registro actual o previsto del Licitante:
4. Año de registro del Licitante:
5. Dirección legal del Licitante en el País de Registro:
6. Información del representante autorizado del Licitante Nombre: Dirección: Número de teléfono / Fax: Correo electrónico:
7. Se adjunta copia del original de los siguientes documentos: <input type="checkbox"/> Documentos de constitución o de registro de la entidad legal indicada anteriormente en el punto 1, de conformidad con las subcláusulas 4.1 y 4.2 de las IAL. Si se trata de una APCA, carta de intenciones de conformar una APCA, con inclusión de un borrador de convenio, o el convenio de la APCA, de conformidad con las subcláusula 4.1 de las IAL. Si se trata de una entidad gubernamental del país del Contratante, documentación que acredite su autonomía jurídica y financiera y el cumplimiento de las leyes comerciales, de conformidad con la subcláusula 4.5 de las IAL.

Formulario ELE 1.2

Fecha: _____
Licitación No.: _____
Llamado a Licitación No.: _____
Página _____ de _____ páginas

1. Nombre jurídico del Licitante:
2. Nombre jurídico del miembro de la APCA:
3. País de registro del miembro de la APCA:
4. Año de registro del miembro de la APCA:
5. Dirección legal del miembro de la APCA en el país de registro:
6. Información del representante autorizado del miembro de la APCA Nombre: Dirección: Número de teléfono / Fax: Correo electrónico:
7. Se adjunta copia del original de los siguientes documentos: Documentos de constitución o de registro de la entidad legal indicada anteriormente en el punto 1, de conformidad con las subcláusulas 4.1 y 4.2 de las IAL. Si se trata de una entidad estatal del país del Contratante, documentación que acredite su autonomía jurídica y financiera y el cumplimiento de las leyes comerciales, de conformidad con la subcláusula 4.5 de las IAL.

Formulario CON – 2

Nombre jurídico del Licitante: _____ Fecha: _____

Nombre jurídico del socio de la APCA: _____

Licitación No.: _____

Página ____ de ____ páginas

Incumplimiento de contratos de conformidad con la Sección III, (Criterios de Evaluación)			
<input type="checkbox"/> Ningún incumplimiento de contratos ocurrió durante el período estipulado, de conformidad con el Subfactor 2.2.1 de la Sección III, Criterios de Evaluación			
<input type="checkbox"/> Hubo incumplimiento de contratos durante el período estipulado, de conformidad con el Subfactor 2.2.1 de la Sección III, Criterios de Evaluación			
Año	Resultado como porcentaje del total de activos	Identificación del Contrato	Monto total del contrato (valor actual equivalente en US\$)
_____	_____	Identificación del Contrato: Nombre del Contratante: Dirección del Contratante: Objeto del litigio:	_____
Litigios pendientes, de conformidad con la Sección III, Criterios de Evaluación			
<input type="checkbox"/> No hay ningún litigio pendiente de conformidad con el Subfactor 2.2.2 de la Sección III, Criterios de Evaluación.			
<input type="checkbox"/> Existen litigios pendientes de conformidad con el Subfactor 2.2.2 de la Sección III, Criterios de Evaluación, según se indica a continuación.			
Año	Resultado como porcentaje del total de activos	Identificación del Contrato	Monto total del contrato (valor actual equivalente en US\$)
_____	_____	Identificación del Contrato: Nombre del Contratante: Dirección del Contratante: Objeto del litigio:	_____
_____	_____	Identificación del Contrato: Nombre del Contratante: Dirección del Contratante: Objeto del litigio:	_____

Formulario CCC

Compromisos Contractuales Vigentes / Obras en Ejecución

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

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

Formulario FIN – 3.1

Historial del Desempeño Financiero

Nombre jurídico del Licitante: _____ Fecha: _____

Nombre jurídico del socio de la APCA: _____

LPI No.: _____

Página ____ de ____ páginas

Para ser completado por el Licitante y, si se trata de una APCA, por cada socio de ésta.

Información financiera (equivalente en US\$)	Información histórica para los _____ () años anteriores (en miles, equivalente en US\$)						
	Año 1	Año 2	Año 3	Año ...	Año n	Promedio	Coefic. promedio
Información del balance general							
Activo total (AT)							
Pasivo total (PT)							
Patrimonio neto (PN)							
Activo corriente (AC)							
Pasivo corriente (PC)							
Información del estado de ingresos							
Total de ingresos (TI)							
Utilidades antes de impuestos (UAI)							

Se adjunta copia de los estados financieros (balances generales, con inclusión de todas las notas y extractos de ingresos) para los años arriba estipulados, los cuales deberán cumplir las siguientes condiciones:



- reflejar la situación financiera del Licitante o socio de una APCA, y no la de las empresas afiliadas o la empresa matriz;
- estar auditados por un contador certificado;
- estar completos, incluidas todas las notas a los estados financieros;
- corresponder a períodos contables ya cerrados y auditados (no se solicitarán ni se aceptarán estados financieros por períodos parciales).

Formulario FIN – 3.2

Nombre jurídico del Licitante: _____ Fecha: _____

Nombre jurídico del socio de la APCA: _____

LPN No.: _____

Página ____ de ____ páginas

Cifras de facturación anual (sólo construcción)		
Año	Monto y moneda	Equivalente en US\$
	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____
*Facturación media anual de construcción	_____	_____

* Facturación anual promedio calculada sobre la base del total de pagos certificados recibidos por contratos en curso o terminados, dividido entre el número de años que se estipula en el Subfactor 2.3.2 de la Sección III, Criterios de Evaluación y Calificación.

Formulario FIN 3.3

Indique las fuentes de financiamiento propuestas, tales como activos líquidos, bienes inmuebles libres de gravámenes, líneas de crédito y otros medios financieros, descontados los compromisos vigentes, que estén disponibles para satisfacer todas las necesidades de flujo de efectivo para construcción asociadas al contrato o contratos en cuestión, conforme se señala en la Sección III, Criterios de Evaluación y Calificación.

Fuente de financiamiento	Monto (equivalente en US\$)
1.	
2.	
3.	
4.	

Formulario EXP – 2.4.1

Nombre jurídico del Licitante: _____ Fecha: _____

Nombre jurídico del socio de la APCA: _____

LPN No.: _____

Página ____ de ____ páginas

Mes/Año de inicio	Mes/Año de terminación	Años*	Identificación del Contrato	Función del Licitante
_____	_____		Nombre del Contrato: Breve descripción de obras realizadas por el Licitante: Nombre del Contratante: Dirección:	_____ -
_____	_____		Nombre del Contrato: Breve descripción de obras realizadas por el Licitante: Nombre del Contratante: Dirección:	_____ -
_____	_____		Nombre del Contrato: Breve descripción de obras realizadas por el Licitante: Nombre del Contratante: Dirección:	_____ -
_____	_____		Nombre del Contrato: Breve descripción de obras realizadas por el Licitante: Nombre del Contratante: Dirección:	_____ -
_____	_____		Nombre del Contrato: Breve descripción de obras realizadas por el Licitante: Nombre del Contratante: Dirección:	_____ -



Mes/Año de inicio	Mes/Año de terminación	Años*	Identificación del Contrato	Función del Licitante
_____	_____		Nombre del Contrato: Breve descripción de obras realizadas por el Licitante: Nombre del Contratante: Dirección:	_____ -

* Para años durante los cuales los contratos representen una actividad de al menos nueve (9) meses, debe indicarse el año calendario, comenzando por el más distante.

Formulario EXP – 2.4.2(a)

Nombre jurídico del Licitante: _____ Fecha: _____
 Nombre jurídico del socio de la APCA: _____
 LPN No.: _____
 Página ____ de ____ páginas

Contrato similar No. ____ [indicar el número específico] de ____ [número total de contratos similares requeridos]	Información		
Identificación del Contrato	_____		
Fecha de adjudicación	_____		
Fecha de terminación	_____		
Función en el Contrato	<input type="checkbox"/> Contratista	<input type="checkbox"/> Contratista administrador	<input type="checkbox"/> Subcontratista
Monto total del Contrato	_____		US\$ _____
Si es socio de una APCA o subcontratista, indique participación en el monto total del Contrato	_____ %	_____	US\$ _____
Nombre del Contratante:	_____		
Dirección:	_____		
Número de teléfono / Fax:	_____		
Correo electrónico:	_____		



Formulario EXP – 2.4.2(a) (cont.)
Experiencia Específica (cont.)

Nombre jurídico del Licitante: _____ Página ____ de ____
páginas
Nombre jurídico del socio de la APCA: _____

Contrato similar No. ____ [indicar el número específico] de ____ [número total de contratos similares requeridos]	Información
Descripción de la similitud de acuerdo con el Subfactor 2.4.2(a) de la Sección III (Criterios de Evaluación):	
Monto	_____
Tamaño físico	_____
Complejidad	_____
Métodos/Tecnología	_____
Tasa de producción física	_____



Formulario EXP – 2.4.2 (b)

Nombre jurídico del Licitante: _____ Fecha: _____

Nombre jurídico del socio de la APCA: _____ LPN No.: _____

Nombre jurídico del Subcontratista: _____ Página _____ de _____
páginas

				Información		
Identificación del Contrato				_____		
Fecha de adjudicación				_____		
Fecha de terminación				_____		
Función en el Contrato				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				Contratista	Contratista administrador	Subcontratista
Monto total del Contrato				_____		US\$ _____
Si es socio de una APCA o subcontratista, indique participación en el monto total del Contrato				_____ %	_____	US\$ _____
Nombre del Contratante:				_____		
Dirección:				_____		
Número de teléfono / Fax:				_____		
Correo electrónico:				_____		



Formulario EXP – 2.4.2 (b)(cont.)

Experiencia Específica en Actividades Clave (cont.)

Nombre jurídico del Licitante: _____ Página ____ de ____
páginas

Nombre jurídico del socio de la APCA: _____

Nombre jurídico del Subcontratista: _____

	Información
Descripción de las actividades clave de acuerdo con el Subfactor 2.4.2(b) de la Sección III (Criterios de Evaluación):	

SECCIÓN V. PAÍSES ELEGIBLES

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

1. De acuerdo con el párrafo 1.8 de las Normas: Adquisiciones con Préstamos del BIRF y Créditos de la AIF, de mayo de 2004, el Banco le permite a firmas e individuos de todos los países suministrar bienes, obras y servicios para proyectos financiados por el Banco. Excepcionalmente, las firmas de un país o los bienes fabricados en un país podrían ser excluidos si:

Párrafo 1.8 (a) (i): por condición de leyes o regulaciones oficiales, el país del Prestatario prohíbe relaciones comerciales con ese País, siempre que el Banco esté de acuerdo con que dicha exclusión no impide la competencia efectiva para la provisión de los Bienes y Obras requeridas; o

Párrafo 1.8(a)(ii): en cumplimiento de una decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas adoptada en virtud del Capítulo VII de la Carta de las Naciones Unidas, el país Prestatario prohíbe la importación de bienes de ese país o pagos de cualquier naturaleza a personas o entidades de ese país.

2. Para información del prestatario y los licitantes, las firmas, bienes y servicios de los siguientes países están excluidos actualmente de participar en esta licitación:
 - a) Con referencia al párrafo 1.8 (a) (i) de las Normas:
NINGUNA
 - b) Con referencia al párrafo 1.8 (a) (ii) de las Normas:
NINGUNA



SEGUNDA PARTE

Requisitos de Contratación

SECCIÓN VI – REQUISITOS DEL CONTRATANTE

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE RIEGO POR MICROASPERSIÓN Y GOTEO PARA LA ASOCIACIÓN CAMPESINA 15 DE DICIEMBRE DE LA PARROQUIA CAMPOZANO, CANTÓN PAJÁN, PROVINCIA MANABÍ.

En este documento se determinan las especificaciones técnicas, procedimiento de trabajo, materiales a utilizarse, y herramientas de obra; para la ejecución del sistema de riego por micro aspersión y goteo para la “Asociación Campesina 15 de Diciembre” de la parroquia Campozano, cantón Paján, provincia de Manabí.

El Constructor deberá cumplir con las Especificaciones Técnicas de construcción incluidas en este documento y con todas aquellas definidas en el contrato.

En la elaboración de las presentes “Especificaciones técnicas de Construcción” se tuvieron en cuenta las normas de calidad más frecuentes en la ejecución de obras civiles, las cuales deberán cumplirse cabalmente durante el proceso constructivo de montaje de casetas de bombeos, filtrados, obra de captación y la construcción del reservorio; de igual forma en la instalación de tuberías, accesorios de riego.

Los materiales que se empleen en la construcción, en la instalación y montaje de bombas, en los implementos de riego, filtrado, entre otros; se encuentran definidos en las presentes Especificaciones Técnicas y en los planos correspondientes. Si algún material no se indicara en los documentos o no indicase sus características y/o color de éste, lo podrá proponer el contratista, entendiéndose que éste será de primera calidad y deberá contar con la aprobación de la fiscalización.

OBRAS PRELIMINARES

El contratista podrá construir en el sitio de la obra, los campamentos, bodegas y talleres que estime necesarios con el carácter de provisionales en los lugares que considere convenientes, con la menor afectación al entorno de los habitantes de la Asociación Campesina 15 de Diciembre; además, el predio cuenta con áreas útiles que podrán prestar el servicio para bodegas; queda a consideración del contratista arrendar a su costo oficinas y bodegas, complementarias en el centro poblado de la parroquia Campozano o cercanos a la obra.

Replanteo y nivelación:

- **Definición**

Consistirá en trazar en el terreno limpio todos los puntos necesarios para comenzar la obra; tales como: el marcado de ejes, y niveles para la excavación en estricta sujeción a las dimensiones indicadas en los planos.

La nivelación será realizada sobre los puntos de las alineaciones, los “BM”, y con nivel de precisión. La comprobación de la nivelación será de regreso o por doble punto de cambio y por todos y cada uno de los puntos nivelados y en longitudes no mayores de 2 km.

Cubicación: Es el cálculo que se efectúa para determinar los volúmenes de cortes y/o rellenos. Para calcular las cubicaciones se lo hará por el método de las cruces, o cualquier otro método idóneo, aprobado por la fiscalización.

El cálculo del volumen se hará en m³ con aproximación a décimas de m³. Todo el procedimiento de replanteo, nivelación, etc. descrito en los numerales anteriores podrá ser modificado por la fiscalización de acuerdo a las necesidades del proyecto.

- **Medición y forma de pago:**

El suministro y construcción de esta actividad será establecida en metros cuadrados. El pago se realizará según el precio unitario especificado en la propuesta del Contratista, entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales e imprevistos necesarios.

Cuadro 1. Detalle de los conceptos de trabajo para replanteo y nivelación

Detalle	Unidad
Replanteo y nivelación	M2

Replanteo de ejes de tuberías

- **Descripción:**

Se entiende por replanteo al proceso de trazado y marcado de puntos importantes, trasladando los datos de los planos al terreno y marcarlos adecuadamente, tomando en consideración la base para las medidas (BM) como paso previo a la ejecución del proyecto.

El replanteo se realizará en: red principal de tuberías, red secundaria de tuberías, válvulas, módulos de riego parcelario, y tubería de drenaje del reservorio que demande la ejecución del proyecto. Los ejes deberán determinarse con estacas de señalización y referencia fijadas en el terreno.

- **Especificaciones técnicas:**

Previo a la excavación el Contratista deberá verificar el trazado, tanto planimétrico como altimétrico, para tener un perfil real del terreno.

Se realizará el replanteo planimétrico del eje principal y secundario de la obra con estación total, se colocarán en promedio 1 estaca por cada 30 metros, sobre cada eje, los cuales serán aprobados por el Fiscalizador de obras. Las estacas serán pintadas con colores que sirvan para la identificación según el plano de diseño.

Los trabajos serán aceptados por la Fiscalización cuando se verifique el correcto replanteo de las redes de tuberías, captación y estaciones de bombeo, caso contrario se deberá volver a realizar o a ajustar dichos trabajos.

- **Medición y forma de pago:**

El suministro y construcción de esta actividad será establecida en metros lineales. El pago se realizará según el precio unitario especificado en la propuesta del Contratista, entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales e imprevistos necesarios.

Cuadro 2. Detalle de los conceptos de trabajo para replanteo y trazado de tuberías

Detalle	Unidad
Replanteo de ejes	ML

Limpeza de capa vegetal y desbroce

- El Descripción:**

Este trabajo consistirá en despejar el terreno necesario para llevar a cabo la obra contratada de acuerdo con las presentes especificaciones y los demás documentos contractuales. En las zonas indicadas en los planos o por el Fiscalizador, se eliminarán todos los arbustos, troncos, y cualquier otra vegetación, que se encuentre en el área de la construcción de reservorios. También se incluyen en este rubro la remoción de la capa de tierra vegetal, hasta la profundidad indicada en los planos o por el Fiscalizador; así como la disposición, en forma satisfactoria al Fiscalizador, de todo el material proveniente de la operación de desbroce, y limpieza.

- Especificaciones técnicas:**

El desbroce y limpieza se efectuarán por medios eficaces, manuales y mecánicos, incluyendo la zocola, tala, repique y cualquier otro procedimiento que dé resultados que el Fiscalizador considere satisfactorios. Por lo general, se efectuará dentro de los límites de construcción y hasta 10 metros por fuera de estructuras en las líneas exteriores de taludes. En todo caso, se pagará al contratista solamente por los trabajos efectuados dentro de los límites de desbroce, desbosque y limpieza señalados en los planos o indicados por el Fiscalizador.

- Medición y forma de pago:**

La cantidad a pagarse por el desbroce, desbosque y limpieza será el área en metros cuadrados, medida en la obra, en su proyección horizontal de trabajos ordenados y aceptablemente ejecutados. La cantidad establecida en la forma indicada se pagará al precio unitario contractual para el rubro abajo designado y que conste en el contrato.

Este precio y pago constituirá la compensación total por la eliminación, retiro, desecho y transporte de todos los materiales provenientes del desbroce, desbosque y limpieza, así como por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas necesarios para ejecutar los trabajos, incluyendo la remoción y disposición de obstáculos misceláneos, cuando no haya en el contrato los rubros de pago para tales trabajos.

Cuadro 3. Detalle de los conceptos de trabajo para Limpieza de la capa vegetal y desbroce.

Detalle	Unidad
Limpieza de capa vegetal y desbroce	M2

OBRAS CIVILES

Excavación a máquina

- Descripción.**

Este trabajo consistirá en la excavación y disposición, en forma aceptable al Fiscalizador, de todo el material cuya remoción sea necesaria para formar la cimentación de las caseta de bombeo y caseta de filtrado, incluye la excavación y acarreo de material designado para uso, como suelo seleccionado, la remoción de desprendimientos y deslizamientos y el desecho de todo material excedente. Todo lo cual se deberá ejecutar de acuerdo a las presentes especificaciones, las disposiciones especiales y con los alineamientos, pendientes y secciones transversales señalados en los planos o fijados por el Fiscalizador.

- Procedimiento de trabajo.**

Las excavaciones se realizarán de acuerdo a los datos del proyecto, excepto cuando, se encuentren imprevistos que serán superados de conformidad con el criterio del ingeniero fiscalizador.

Todo el material aprovechable de las excavaciones será utilizado en la construcción de los terraplenes, conforme se estipule en los documentos contractuales o indique el fiscalizador. Cualquier material excedente y material inadecuado que hubiese, serán utilizados o desechados de acuerdo a lo dispuesto en estas especificaciones o a criterio del fiscalizador.

Cuando a juicio del constructor y el ingeniero fiscalizador, el terreno en el fondo o el plano de fundición, sea poco resistente o inestable, se realizarán sobre excavaciones hasta hallar suelo resistente o se buscará una solución adecuada.

Si se realiza sobre excavación, se removerá hasta el nivel requerido, y se sustituirá con material aprobado por la fiscalización, la compactación se realizará con un adecuado contenido de agua, en capas que no excedan de 15 cm. de espesor y con el empleo de un compactador mecánico adecuado para el efecto.

Los materiales producto de la excavación serán dispuestos temporalmente a los lados de las excavaciones, pero en tal forma que no dificulte la realización de los trabajos.

• **Medición y forma de pago**

Las cantidades a pagarse por la excavación de la plataforma y taludes de los reservorios serán los volúmenes medidos en su posición original y calculada por métodos aprobados por la fiscalización, de la excavación efectivamente ejecutada y aceptada, de acuerdo con los planos y las instrucciones del fiscalizador. Las áreas transversales que se utilizan en el cálculo de volúmenes serán computadas en base a las secciones transversales originales del terreno natural después de efectuarse el desbroce y limpieza, y las secciones transversales tomadas del trabajo terminado y aceptado. Las excavaciones se medirán en m³, con aproximación de un decimal.

No se considerarán las excavaciones hechas fuera del proyecto, ni la remoción de derrumbes originados por causas imputables al constructor.

Se tomará en cuenta las sobre excavaciones cuando éstas sean debidamente aprobadas por el ingeniero fiscalizador

Las cantidades establecidas en la forma indicada en el numeral anterior, se pagarán a los precios contractuales para cada uno de los rubros abajo designados y que consten en el contrato.

Estos precios y pago constituirán la compensación total por la excavación y disposición del material, incluyendo su transporte, colocación, esparcimiento, conformación, humedecimiento o secamiento y compactación, o su desecho, así como por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas, necesarios para la ejecución de los trabajos descritos en esta subsección.

Equipo mínimo: Excavadora tipo oruga, herramientas menores.

CUADRO 4. Detalle de los conceptos de Excavación a máquina

Detalle	Unidad
Excavación a máquina	M3

Relleno de piedra bola en cimentación

• **Descripción**

Se refiere a la colocación en el suelo natural de una capa de piedra bola, como base a la cimentación de la caseta de bombeo.

- **Especificaciones técnicas**

Este trabajo consiste en la preparación de la superficie de apoyo de la estructura y la colocación y compactación de materiales pétreos adecuados, de acuerdo con los planos y secciones transversales del proyecto y las instrucciones del fiscalizador. Es la conformación de relleno con piedra bola, para dar estabilidad a la cimentación de la caseta de bombeo. El contratista deberá colocar el material pétreo con un espesor de 0.30 metros de altura, y deberá trabajar en un área útil tal como se indica en el plano de detalles.

- **Medición y forma de pago**

La forma de pago para cancelar al Contratista por este trabajo efectuado se la hará en unidad de volumen, es decir largo por ancho por altura o espesor según el caso y su pago será en m³.

Los precios y pago de la oferta, constituirán la compensación total por la preparación, transporte de los agregados, tendido, para la capa de cimentación, incluyendo la mano de obra, equipo, herramientas, materiales y más operaciones conexas que se hayan empleado para la realización completa de los trabajos.

Materiales mínimos: Piedra bola seleccionada.

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima: Categoría I, II,

Medición y pago: Este rubro se medirá y se pagará por “metro cúbico” (m³).

CUADRO 5. Transporte, colocación de relleno de piedra bola

Detalle	Unidad
Relleno con piedra bola en cimentación de caseta de bombeo	M3

Relleno con material lastre mejorado

- **Descripción**

Consiste en el conjunto de operaciones que deben realizarse para el relleno con materiales no clasificados provenientes de las canteras de material pétreo, siempre que hayan sido aprobados por la fiscalización, y realizadas con técnicas apropiadas en los sitios indicados en los planos.

- **Especificaciones técnicas**

Este trabajo consiste en el relleno con material de lastre, colocado manualmente en capas horizontales sucesivas de espesor no mayor de 20cm, en circunstancias especiales el espesor de la capa puede cambiar siempre y cuando se cuente con la autorización de la Fiscalizadora.

El material a colocarse deberá estar previamente hidratado de manera uniforme para luego ser compactado. Para realizar el depósito de los materiales, el Contratista deberá tener cuidado de no depositar sobre materia orgánica, basura o cualquier otro tipo de desperdicios, para lo cual deberá realizar una limpieza del sitio en el que se va a acumular el material

El contratista deberá colocar el material con un espesor de 0.20 metros de altura, y deberá trabajar en un área útil tal como se indica en los planos de detalles; previo a la implantación del contrapiso de la caseta.

- **Medición y forma de pago**

La cantidad a pagarse por el relleno mejorado, será el número de metros cúbicos efectivamente ejecutados y aceptados, medidos en su lugar, después de la compactación.



Con fines del cómputo de la cantidad de pago, deberá utilizarse las dimensiones de ancho indicadas en los planos o las dimensiones que pudieran ser establecidas por escrito por el Fiscalizador.

La longitud utilizada será la distancia horizontal real, medida a lo largo del eje del camino, del tramo que se está midiendo. El espesor utilizado en el cómputo será el espesor indicado en los planos u ordenados por el Fiscalizador.

Unidad: Metro cúbico.

Equipo mínimo: Herramienta menor, plancha compactadora.

CUADRO 6. Transporte, colocación de relleno de lastre mejorado

Detalle	Unidad
Relleno con lastre mejorado e=0.20m	M3

Sub base clase 3 – Mejoramiento

• Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de capas de sub-base compuestas por agregados obtenidos por proceso de trituración o de cribado, La capa de sub-base se colocará sobre la subrasante previamente preparada y aprobada, de conformidad con las alineaciones, pendientes y sección transversal señaladas en los planos.

Materiales.- Las sub-bases de agregados se clasifican como se indica a continuación, de acuerdo con los materiales a emplearse. La clase de sub-base que deba utilizarse en la obra estará especificada en los documentos contractuales. De todos modos, los agregados que se empleen deberán tener un coeficiente de desgaste máximo de 50%, de acuerdo con el ensayo de abrasión de los Ángeles y la porción que pase el tamiz N° 40 deberá tener un índice de plasticidad menor que 6 y un límite líquido máximo de 25. La capacidad de soporte corresponderá a un CBR igual o mayor del 30%.

- **Clase 3:** Son sub-bases construidas con agregados naturales y procesados que se hallen graduados uniformemente dentro de los límites indicados para la granulometría Clase 3 Cuando en los documentos contractuales se estipulen sub-bases Clases 1 o 2 al menos el 30% de los agregados preparados deberán ser triturados.

TAMIZ	Porcentaje en peso que pasa a través de los tamices de malla cuadrada		
	CLASE 1	CLASE 2	CLASE 3
3" (76.2 mm.)	--	--	100
2" (50.4 mm.)	--	100	--
1 1/2 (38.1 mm.)	100	70 - 100	--
N° 4 (4.75 mm.)	30 - 70	30 - 70	30 - 70
N° 40 (0.425 mm.)	10 - 35	15 - 40	--
N° 200 (0.075 mm.)	0 - 15	0 - 20	0 - 20

• Procedimiento de operación

Tendido, Conformación y Compactación.- Cuando el material de la sub-base haya sido mezclado en planta central, deberá ser cargado directamente en volquetes, evitándose la

segregación, y transportando al sitio para se esparcido por medio de distribuidoras apropiadas, en franjas de espesor uniforme que cubran el ancho determinado en la sección transversal especificada. De inmediato se procederá a la hidratación necesaria, tendido o emparejamiento, conformación y compactación, de tal manera que la sub-base terminada avance a una distancia conveniente de la distribución.

Compactación.- Inmediatamente después de completarse el tendido y conformación de cada capa de sub-base, el material deberá compactarse por medio de rodillos lisos de 8 a 12 toneladas, rodillos vibratorios de fuerza de compactación equivalente o mayor, u otro tipo de compactadores aprobados.

El proceso de compactación será uniforme para el ancho total de la sub-base, iniciándose en los costados de la vía y avanzando hacia el eje central, traslapando en cada pasada de los rodillos la mitad del ancho de la pasada inmediata anterior. Durante este rodillado, se continuará humedeciendo y emparejando el material en todo lo que sea necesario, hasta lograr la compactación total especificada en toda la profundidad de la capa y la conformación de la superficie a todos sus requerimientos contractuales. Al completar la compactación, el Contratista notificará al Fiscalizador para la comprobación de todas las exigencias contractuales. El Fiscalizador procederá a efectuar los ensayos de densidad apropiados y comprobará las pendientes, alineaciones y sección transversal, antes de manifestar su aprobación o reparos. Si se hubieren obtenido valores inferiores a la densidad mínima especificada o la superficie no se hallare debidamente conformada, se deberá proceder a comprobar la compactación estadísticamente para que el promedio de las lecturas estén dentro del rango especificado, el Contratista deberá efectuar las correcciones necesarias de acuerdo con lo indicado, hasta obtener el cumplimiento de los requisitos señalados en el contrato y la aprobación del Fiscalizador.

En caso de existir sitios no accesibles a los rodillos indicados para la compactación, como accesos a puentes, bordillos direccionales u otros, se deberá emplear apisonadores mecánicos de impacto o planchas vibrantes, para obtener la densidad especificada en todos los sitios de la sub-base.

• Medición y Pago

La cantidad a pagarse por la construcción de una sub-base de agregados, será el número de metros cúbicos efectivamente ejecutados y aceptados por el Fiscalizador medidos en sitio después de la compactación.

Pago.- Las cantidades determinadas en la forma indicada en el numeral anterior, se pagarán a los precios establecidos en el contrato para cualquiera de los rubros designados a continuación.

CUADRO 7. Detalle de los conceptos de mejoramiento con sub base clase 3

Detalle	Unidad
Sub base 3 mejoramiento	M3

Hormigón Ciclópeo $f'c=180$ kg/cm²: 40% piedra (incluye encofrado)

• Descripción

Es la combinación del hormigón simple de la resistencia determinada con piedra molón o del tamaño adecuado, que conformarán los elementos estructurales, de carga o soportantes y que requieren o no de encofrados para su fundición.

El objetivo es la construcción de elementos de hormigón ciclópeo, especificados en planos estructurales y demás documentos del proyecto. Incluye el proceso de fabricación, vertido y curado del hormigón.

Unidad: Metro cúbico (m³).

Materiales mínimos: Cemento tipo Portland, arena lavada, ripio triturado, piedra bola, agua; que cumplirán con las especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor, concretera, vibrador.

Mano de obra mínima calificada: Categorías I, III y V.

Control de calidad, referencias normativas, aprobaciones: El hormigón simple cumplirá con lo indicado en la especificación técnica de “Preparación, transporte, vertido y curado del hormigón” del presente estudio. El número de muestras necesarias serán mínimo 2 cilindros por cada 7 metros cúbicos de un elemento; y en ningún caso superiores a 40 unidades.

• Especificaciones técnicas

Requerimientos previos:

- Revisión de los diseños del hormigón a ejecutar y los planos del proyecto.
- Determinación del tamaño de la piedra que será tipo andesita azulada, e irá de acuerdo con el espesor del elemento a fundirse.
- Saturación de agua de la piedra que se va a utilizar.
- Determinación del tipo de compactación y terminado de las superficies que se van a poner en contacto con el hormigón ciclópeo.
- Verificar que los encofrados se encuentren listos y húmedos para recibir el hormigón y o las excavaciones. Verificación de niveles, plomos y alineaciones.
- Instalaciones embebidas, que atraviesen y otros aprobado por fiscalización.
- Tipo, dosificación, instrucciones y recomendaciones al utilizar aditivos.
- Fiscalización verificará y dispondrá que se puede iniciar con el hormigonado.

Durante la ejecución:

- Verificación de plomos, nivelaciones, deslizamientos o cualquier deformación en los encofrados y/o las excavaciones.
- Todas las piedras serán recubiertas con una capa de hormigón de por lo menos 150 mm.
- La preparación, vertido y acabado se regirá a lo estipulado en la sección 503. Hormigón Estructural.

Numeral 503-6. Hormigón Ciclópeo, de las “Especificaciones generales para construcción de caminos y puentes” del MOP.

- Verificación de la compactación y vibrado del hormigón y de las proporciones hormigón - piedra.

Posterior a la ejecución:

- Las superficies terminadas serán lisas y se sujetarán a lo señalado en los planos del proyecto, para aprobación de fiscalización.
- La calidad y aceptabilidad del presente rubro, se regirá a lo estipulado en la sección 503. Hormigón Estructural. Numeral 503-6.04. Ensayos y tolerancias, de las “Especificaciones generales para construcción de caminos y puentes” del MOP.
- Comprobación de niveles, plomos y alturas con los planos del proyecto.
- Cuidados para no provocar daños al hormigón, durante el proceso de desencofrado. Evitar cargar al elemento recién fundido hasta que el hormigón haya adquirido el 70% de su resistencia

de diseño, transcurran un mínimo de 14 días luego del hormigonado, o a la aprobación e indicaciones de Fiscalización.

- **Medición y forma de pago**

La medición se la hará en unidad de volumen y su pago será por metro cúbico m³.

Se cubicará las tres dimensiones del elemento ejecutado: largo, ancho y altura; es decir el volumen real del rubro ejecutado, que cumpla con las especificaciones técnicas y la resistencia de diseño.

CUADRO 8. Detalle de los conceptos de trabajo para hormigón ciclópeo de $f'c=180\text{kg/cm}^2$

Detalle	Unidad
Hormigón ciclópeo de $f'c=180\text{kg/cm}^2$	M3

Hormigón $f'c=140\text{ Kg/cm}^2$, Replanteo

- **Descripción**

Este trabajo consiste en colocar una capa de hormigón simple de 140 Kg/cm² en la cimentación luego de haber rellenado y compactado el terreno para poder asentar los elementos de la captación. El espesor, los niveles y ejes de trazo deberán estar perfectamente marcados de acuerdo con los planos estructurales.

El cemento, y agregados livianos, deben permanecer siempre en lugares ventilados y ubicados de tal manera que la Fiscalización, pueda chequear fácilmente. Deben ser almacenados de tal manera que se asegure la conservación de sus cualidades y aptitudes para la obra. Los materiales de almacenamiento aun cuando hayan sido aprobados antes de ser almacenados, deben ser inspeccionados antes que se utilicen en la obra, todos los materiales tienen que ser manejados con precaución evitando que se pierdan o deterioren sus propiedades de diseño.

Materiales

a) Cemento

El cemento será de tipo Pórtland 1 ó similar y de una calidad tal que cumpla las especificaciones INEN 152. El cemento se transportará a los lugares de las obras, seco y protegido contra la humedad.

b) Agregado fino

El agregado fino o arena será natural o producto de trituración o combinación de ambos, la arena deberá ser dura, bien graduada y limpia; deberá cumplir con los límites granulométricos del siguiente cuadro:

CUADRO 10. Granulometría del agregado fino

TAMAÑO	% EN PESO
3/8"	100
No. 4	95 – 100
No. 8	80 – 100
No. 16	50 – 85
No. 30	25 – 60
No. 50	10 – 30

No. 100	2 – 10
---------	--------

c) **Agregado grueso.-** El agregado grueso consistirá en piedras trituradas, gravas, grava triturada o una combinación de las mismas, las que deberán cumplir requisitos de granulometría de acuerdo al tamaño nominal máximo.

El tamaño de agregado grueso no deberá exceder la cuarta parte del espesor de la estructura, ni las tres cuartas partes de espacio entre varillas en el hormigón armado. El agregado grueso para el hormigón consistirá en fragmentos de rocas duras de diámetros mayores de 5mm. d) **Agua.-** El agua para preparar el hormigón deberá ser agua dulce, limpia y libre de aceites, ácidos, álcalis, sales, sedimentos, materiales orgánicos y otras sustancias perjudiciales al propósito del uso.

e) **Dosificación .-** Las cantidades de cemento, arena, de cada tamaño de agregado grueso o de aditivos en polvo que se requieran para cada parada de hormigón será dosificados por peso, y la cantidad de agua o aditivos líquidos cuando estos se utilizaren, dosificarán volumétricamente, mediante recipientes que permitan medirla con el 1% de aproximación.

CLASE	TIPO DE HORMIGÓN	RESISTENCIA ESPECIFICADA A COMPRESIÓN f_c Mpa	RESISTENCIA ESPECIFICADA A TRACCIÓN POR FLEXION MR Mpa	RELACION AGUA/CEMENTO *	USO GENERAL (solamente información)
E	No estructural	Entre 14 y 18	N/A	0.65	Zapatas sin armar, replantillos, bordillos, contrapisos

• Medición y forma de pago

El hormigón que hubiere sido colocado y aceptado en las diversas estructuras de acuerdo a lo señalado en los planos y/o indicado por la fiscalización será medido en metros cúbicos, con aproximación a décimas de metros cúbicos.

El hormigón simple se pagará de acuerdo a los precios unitarios estipulados en el contrato, el cual incluirá provisión y almacenaje de cemento, agregados, agua y todos los materiales que se hayan empleado en su elaboración, incluyendo materiales para encofrado, desencofrado, manipulación, vaciado, vibrado, curado del hormigón acabados, reparación y mantenimiento, extracción de muestras para laboratorio, preparación y elaboración de juntas de construcción, además incluye la utilización del equipo y herramientas y en general toda la mano de obra y operaciones que se requiera para ejecutar y llevar a cabo el hormigonado, así como los apuntalamientos. El transporte de los materiales pétreos, cemento, también estará contemplado dentro del precio unitario del hormigón.

CUADRO 9. Detalle de los conceptos de trabajo para hormigón simple de $f'_c = 210\text{kg/cm}^2$

Detalle	Unidad
Hormigón simple $f'_c = 140\text{kg/cm}^2$, replantillo	M3

Hormigón simple $f'_c = 210\text{kg/cm}^2$ (incluye encofrado)

• Descripción

Se entenderá por hormigón al producto resultante de la mezcla de cemento Pórtland o similar, agregados, agua y aditivo; en proporciones adecuadas para obtener una mezcla homogénea,

trabajable y que una vez endurecida cumpla con las exigencias de resistencia, durabilidad e impermeabilidad. La construcción de estructuras de hormigón deberá hacerse de acuerdo con las dimensiones señaladas en los planos y/o instrucciones de la fiscalización.

Materiales

a) Cemento

El cemento será de tipo Pórtland 1 ó similar y de una calidad tal que cumpla las especificaciones INEN 152. El cemento se transportará a los lugares de las obras, seco y protegido contra la humedad.

b) Agregado fino

El agregado fino o arena será natural o producto de trituración o combinación de ambos, la arena deberá ser dura, bien graduada y limpia; deberá cumplir con los límites granulométricos del siguiente cuadro:

CUADRO 12. Granulometría del agregado fino

TAMAÑO	% EN PESO
3/8"	100
No. 4	95 – 100
No. 8	80 – 100
No. 16	50 – 85
No. 30	25 – 60
No. 50	10 – 30
No. 100	2 – 10

c) Agregado grueso.- El agregado grueso consistirá en piedras trituradas, gravas, grava triturada o una combinación de las mismas, las que deberán cumplir requisitos de granulometría de acuerdo al tamaño nominal máximo.

El tamaño de agregado grueso no deberá exceder la cuarta parte del espesor de la estructura, ni las tres cuartas partes de espacio entre varillas en el hormigón armado. El agregado grueso para el hormigón consistirá en fragmentos de rocas duras de diámetros mayores de 5mm. Deben ser duras y resistentes; estar libres de polvo, pizarras, esquistos, micas, materia orgánica, tierra vegetal, etc. Las partículas no deberán tener formas lajeadas o alargadas, sino aproximadamente esféricas o cúbicas. En el caso de agregados triturados, si el material que pasa el tamiz No. 200 es polvo de trituración, libre de arcilla pizarras, el porcentaje permitido será del orden del 1.5%. El desgaste a la abrasión del agregado no deberá exceder en ningún caso del 50%. El peso específico relativo de los agregados no debe ser menor de 2.5. El agregado grueso se lo procesará por medio del cribado, trituración, tamizado y limpieza de todos los materiales en bruto, tanto como sea necesario para la producción de un agregado de buena calidad.

d) Agua.- El agua para preparar el hormigón deberá ser agua dulce, limpia y libre de aceites, ácidos, álcalis, sales, sedimentos, materiales orgánicos y otras sustancias perjudiciales al propósito del uso.

e) Dosificación .- Las cantidades de cemento, arena, de cada tamaño de agregado grueso o de aditivos en polvo que se requieran para cada parada de hormigón será dosificados por peso, y la cantidad de agua o aditivos líquidos cuando estos se utilizaren, dosificarán volumétricamente, mediante recipientes que permitan medirla con el 1% de aproximación.

CLASE	TIPO DE HORMIGÓN	RESISTENCIA ESPECIFICADA A COMPRESIÓN f_c MPA	RESISTENCIA ESPECIFICADA A TRACCIÓN POR FLEXIÓN MR MPA	RELACION AGUA/CEMENTO *
B	Estructural	Entre 21 y 28	N/A	0.58

Se entenderá por encofrado para hormigón, los moldes que se empleen para confinarlo a las líneas requeridas o para evitar la contaminación del hormigón por material que se deslice de las superficies adyacentes. El contratista suministrará e instalará todos los encofrados que sean necesarios para confinar el hormigón y darle la forma, posición, dimensiones y esté de acuerdo con las pendientes y alineaciones que se indique en los planos y/o lo que indique la fiscalización.

Los encofrados deben ser metálicos, de madera seleccionada, o de una combinación de ellos, o los que el Contratista propusiere y la fiscalización acepte. Las obras de hormigón que no cumplan con lo especificado tendrán que ser reacondicionadas o demolidas y reconstruidas según sea el caso por la fiscalización.

• Especificaciones técnicas

Requerimientos previos:

- Revisión de los diseños del hormigón a ejecutar y los planos del proyecto.
- Determinación del tamaño de la piedra que será tipo andesita azulada, e irá de acuerdo con el espesor del elemento a fundirse.
- Saturación de agua de la piedra que se va a utilizar.
- Determinación del tipo de compactación y terminado de las superficies que se van a poner en contacto con el hormigón ciclópeo.
- Verificar que los encofrados se encuentren listos y húmedos para recibir el hormigón y o las excavaciones. Verificación de niveles, plomos y alineaciones.
- Instalaciones embebidas, que atraviesen y otros aprobado por fiscalización.
- Tipo, dosificación, instrucciones y recomendaciones al utilizar aditivos.
- Fiscalización verificará y dispondrá que se puede iniciar con el hormigonado.

Durante la ejecución:

- Verificación de plomos, nivelaciones, deslizamientos o cualquier deformación en los encofrados y/o las excavaciones.
- Todas las piedras serán recubiertas con una capa de hormigón de por lo menos 150 mm.
- La preparación, vertido y acabado se regirá a lo estipulado en la sección 503. Hormigón Estructural.

Numeral 503-6. Hormigón Ciclópeo, de las “Especificaciones generales para construcción de caminos y puentes” del MOP.

- Verificación de la compactación y vibrado del hormigón y de las proporciones hormigón - piedra.

Posterior a la ejecución:

- Las superficies terminadas serán lisas y se sujetarán a lo señalado en los planos del proyecto, para aprobación de fiscalización.

- La calidad y aceptabilidad del presente rubro, se regirá a lo estipulado en la sección 503. Hormigón Estructural. Numeral 503-6.04. Ensayos y tolerancias, de las “Especificaciones generales para construcción de caminos y puentes” del MOP.
- Comprobación de niveles, plomos y alturas con los planos del proyecto.
- Cuidados para no provocar daños al hormigón, durante el proceso de desencofrado. Evitar cargar al elemento recién fundido hasta que el hormigón haya adquirido el 70% de su resistencia de diseño, transcurran un mínimo de 14 días luego del hormigonado, o a la aprobación e indicaciones de Fiscalización.

• Medición y forma de pago

El hormigón que hubiere sido colocado y aceptado en las diversas estructuras de acuerdo a lo señalado en los planos y/o indicado por la fiscalización será medido en metros cúbicos, con aproximación a décimas de metros cúbicos.

El hormigón simple se pagará de acuerdo a los precios unitarios estipulados en el contrato, el cual incluirá provisión y almacenaje de cemento, agregados, agua y todos los materiales que se hayan empleado en su elaboración, incluyendo materiales para encofrado, desencofrado, manipulación, vaciado, vibrado, curado del hormigón acabados, reparación y mantenimiento, extracción de muestras para laboratorio, preparación y elaboración de juntas de construcción, además incluye la utilización del equipo y herramientas y en general toda la mano de obra y operaciones que se requiera para ejecutar y llevar a cabo el hormigonado, así como los apuntalamientos. El transporte de los materiales pétreos, cemento, también estará contemplado dentro del precio unitario del hormigón.

CUADRO 10. Detalle de los conceptos de trabajo para hormigón simple de $f'c=210\text{kg/cm}^2$

Detalle	Unidad
Hormigón simple $f'c=210\text{kg/cm}^2$	M3

Contrapiso de hormigón simple $E=0,15\text{m}$ y $E=0,08\text{m}$

• Definición

Es el hormigón simple con determinada resistencia, utilizado como base de piso interior o exterior y que no requiere el uso de encofrado inferior. El objetivo es la construcción de contrapisos de hormigón del espesor especificados en planos y demás documentos del proyecto y disponer de una base de piso con características sólidas (e impermeables para interiores), que permita recibir un acabado de piso fijado al mismo. Incluye el proceso de fabricación, vertido y curado del hormigón.

Incluye el proceso de fabricación, vertido y curado del hormigón entenderá por hormigón al producto resultante de la mezcla de cemento Portland o similar, agregados, agua y aditivos si es necesario; en proporciones adecuadas para obtener una mezcla homogénea, trabajable y que una vez endurecida cumpla con las exigencias de resistencia, durabilidad e impermeabilidad. La construcción de estructuras de hormigón deberá hacerse de acuerdo con las dimensiones señaladas en los planos y/o instrucciones de la fiscalización.

• Materiales

El Contratista proveerá todos los materiales a utilizarse en la fabricación del hormigón cuya calidad deberá ser previamente calificada por la fiscalización con la debida oportunidad, para lo cual el Contratista entregará las muestras respectivas.

Todas las pruebas del laboratorio que la fiscalización requiera en cualquier momento para comprobar la calidad de los materiales serán de cuenta del Contratista, en base a lo cual la fiscalización aprobará o rechazará dichos materiales. Estos materiales serán:

Materiales mínimos: Cemento tipo Pórtland, arena lavada, ripio triturado, agua, aditivos; que cumplirán con las especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Categorías I, III y V.

• **Requerimientos previos:**

Revisión de los diseños del hormigón a ejecutar y los planos arquitectónicos del proyecto.

Verificación de la resistencia efectiva del suelo, para el contrapiso.

- Las superficies de tierra, sub - base o suelo mejorado, deberán ser compactadas y estar totalmente secas.
- Excavaciones terminadas y limpias, sin tierra en los costados superiores.
- Niveles y cotas de fundación determinados en los planos del proyecto.
- Fiscalización indicará que se puede iniciar con el hormigonado.

Durante la ejecución:

- Compactación y nivelación del hormigón vertido.
- Conformación de pendientes y caídas que se indiquen en planos.
- Control del espesor mínimo determinado en planos.

• **Dosificación**

Las cantidades de cemento, arena, de cada tamaño de agregado grueso o de aditivos en polvo que se requieran para cada parada de hormigón será dosificados por peso, y la cantidad de agua o aditivos líquidos cuando estos se utilizaren, dosificarán volumétricamente, mediante recipientes que permitan medirla con el 1% de aproximación.

Se permitirá la dosificación de los agregados por volumen para la fabricación de pequeñas cantidades de hormigón que deban colocarse en sitios apartados y de difícil acceso en donde no se justifica hacer llegar un equipo de dosificación al peso. Como norma general el cemento debe dosificarse por sacos enteros, el agua en un recipiente único de volumen aforado que permita adicionarla en una sola operación y los agregados deben dosificarse al peso.

Este procedimiento deberá ser aprobado por la fiscalización antes de su utilización. La fiscalización puede por necesidad y si así lo cree conveniente, modificar las proporciones de la mezcla, orden que debe darla por escrito.

El hormigón será de resistencia de 180kg/cm² y será colocado en áreas de un espesor de 0,08 metros.

• **Medición y forma de pago**

La cantidad a pagarse por contrapiso, será el número de metros cuadrados para un espesor de 0.08m efectivamente ejecutados y aceptados, medidos en su lugar, después de la fundición. El transporte de los materiales pétreos, cemento, también estará contemplado dentro del precio unitario del hormigón.

Con fines del cómputo de la cantidad de pago, deberá utilizarse las dimensiones de áreas indicadas en los planos o las dimensiones que pudieran ser establecidas por escrito por el Fiscalizador.

CUADRO 11. Detalle de los conceptos de trabajo Contrapiso de hormigón simple.

Detalle	Unidad
Contrapiso de hormigón simple E=0.15m	M2
Contrapiso de hormigón simple E=0.08m	M2

Anclaje de hormigón simple

• Definición

Los anclajes son bloques de hormigón simple que impiden el movimiento de la tubería. Pueden ser del tipo abierto cuando la tubería está descubierta y del tipo macizo cuando el hormigón cubre totalmente a la tubería y ésta está embebida dentro del bloque.

• Especificación

Esta estructura es un anclaje de hormigón simple es de 0,70 m x 0,70 m x 0,60 m: Se entenderán por bases y anclajes de hormigón para la tubería, unas estructuras especiales que servirán en primer término como apoyos en tramos ya que se estima presiones altas y de esta manera se protegerá de las presiones allí estimadas. El diseño del hormigón cumplirá la resistencia a la compresión de 210 kg/cm².

Así mismo se recomienda que para contrarrestar el golpe de ariete que se producirá en la tubería, se colocarán anclajes, especialmente en cambios bruscos de dirección como curvas horizontales y verticales, piezas de derivación, tramos de gran inclinación, etc. Los anclajes se ubicarán en puntos donde técnicamente sean necesarios, tanto en la línea de conducción.

• Medición y forma de pago

La cantidad a pagarse serán bajo la unidad U, y serán medidos en su lugar, durante la fundición. Con fines del cómputo de la cantidad de pago, deberá utilizarse las dimensiones de áreas indicadas en los planos o las dimensiones que pudieran ser establecidas por escrito por el Fiscalizador.

CUADRO 12. Detalle de los conceptos de trabajo de la Malla Electrosoldada R196.

Detalle	Unidad
Anclaje de hormigón simple	UNIDAD

Malla Electrosoldada R196

• Definición

La malla electrosoldada es un producto formado por dos sistemas de elementos (barras o alambres), uno longitudinal y otro transversal, que se cruzan entre sí perpendicularmente y cuyos puntos de contacto están unidos, mediante soldaduras eléctricas, por un proceso de producción en serie, en instalación fija.

La malla electrosoldada, se considerará en cantidades proporcionales en el rubro arriba señalado, ya que la misma será colocada como refuerzo en el contrapiso de la caseta.

• Especificación

Son armaduras electro soldadas planas para reforzamiento de hormigón. Fabricadas con aceros de alta resistencia, lisos y corrugados, ortogonalmente dispuestos. Listas para ser usadas;

facilitando el proceso constructivo, optimizando los diseños estructurales y recursos de obra. Cumplen normas técnicas: NTE INEN 2209, ASTM A-185, ASTM A- 497, CEC-CPE INEN-5, ACI318S-08.

Malla electrosoldada R196

Diámetro de 5 mm

Separación de 10 cm

Peso de 46,06 kg

- **Medición y forma de pago**

La cantidad a pagarse por contrapiso, será el número de metros cuadrados para, medidos en su lugar, durante el armado y antes de la fundición. Con fines del cómputo de la cantidad de pago, deberá utilizarse las dimensiones de áreas indicadas en los planos o las dimensiones que pudieran ser establecidas por escrito por el Fiscalizador.

CUADRO 13. Detalle de los conceptos de trabajo de la Malla Electrosoldada R196.

Detalle	Unidad
Malla Electrosoldada R196	M2

Acero de refuerzo $f'y=4200\text{kg/cm}^2$

- **Descripción y método**

Consiste en la dotación y armado de estructuras lineales de varilla de acero de acuerdo al cálculo respectivo y colocado en elementos estructurales verticales y horizontales.

Los dobles se realizarán en frío y los diámetros mínimos de doblez se sujetarán a la tabla 7.1.2 del ACI 318-99 para ganchos estándar:

Diámetro de varilla diámetro mínimo

8 mm - 25 mm 6 diámetros de varilla

28 mm - 32 mm 8 diámetros de varilla

38 mm a mayor 10 diámetros de varilla

Diámetro de varilla diámetro mínimo

8 mm - 10 mm 4 cm

12 mm 5 cm

14 mm 7 cm

Mayor diámetro Igual que ganchos estándar

Ninguna varilla parcialmente ahogada en hormigón podrá doblarse en el campo a menos que así lo apruebe el Fiscalizador.

Las varillas para ser colocadas en el sitio que irán en la estructura, deberán estar libres de herrumbre, lodo, aceites, escamas o sustancias extrañas.

La colocación será la indicada en los planos y sobre soportes o apoyos para evitar desplazamientos fuera de los permisibles, como también para permitir la entrada del hormigón junto a los tableros de encofrado.

Las tolerancias aceptadas se indican a continuación:

Tolerancia en recubrimiento

20 cm o menos + - 5 mm

20 a 60 cm + - 10 mm

60 a más + - 15 mm

Localización longitudinal

Localización de extremos en elementos continuos + - 50 mm



En elementos discontinuos + - 15 mm

"La separación libre entre varillas en una capa no será menor que el diámetro nominal de la varilla ni menor a 2.5 cm".

La separación de capas de varilla no será menor a 2.5 cm.

Si se colocaran paquetes de varillas, éstos no podrán ser de más de 4 varillas debidamente confinadas. No se hará con varillas de diámetro mayor a 32 mm en vigas o trabes de losas.

En miembros sujetos a flexión, las varillas de paquetes tendrán sus extremos en diferentes puntos, con diferencia mínima de 40 diámetros. Cuando los espacios libres sean mínimos, el diámetro del paquete será el del área equivalente de sus varillas.

En general se evitarán los empalmes en los puntos de máximo esfuerzo. La longitud de los empalmes será de acuerdo al Código ACI 318-05.

Debe seguirse cuidadosamente la longitud y ubicación de los traslapes indicados en los planos estructurales.

Si se emplearan empalmes soldados deberán desarrollar una tensión mayor al 125% del f_y de la varilla. Este trabajo debe ser supervisado y aprobado por fiscalización.

"Cuando las varillas longitudinales estén desalineadas, la pendiente de la parte desalineada con respecto al eje de la columna no excederá de 1 en 6".

Para la localización de los estribos se seguirá estrictamente las indicaciones de los planos.

"Cuando las varillas longitudinales estén desalineadas, la pendiente de la parte desalineada con respecto al eje de la columna no excederá de 1 en 6".

Para la localización de los estribos se seguirá estrictamente las indicaciones de los planos.

Cuando haya varias varillas separadas alrededor de 2 cm libres, el recubrimiento y la adherencia son inadecuadas. Se recomienda agruparlas de 2 en 2, de tal manera que se obtenga una separación libre de al menos 4 cm entre grupos de 2 varillas, con lo cual se facilita el flujo del hormigón y se recubren bien las varillas.

- **Materiales y equipo**

Materiales mínimos: Acero de refuerzo con resaltes y alambre galvanizado # 18; que cumplirán con las especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor, cizalla.

- **Medición y forma de pago**

La medición se la hará en unidad de peso y su pago será por kilogramo " Kg. " del área realmente ejecutada, en base de una verificación en obra y con los detalles y los planos del proyecto. El rubro incluye longitud útil de piezas o marcas, anclajes y similares.

CUADRO 14. Detalle de los conceptos de Acero de Refuerzo $f'_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$

Detalle	Unidad
Acero de Refuerzo $f'_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$	Kg

Acero Estructural A36

- **Descripción**

Serán las actividades necesarias para cortar, soldar, pintar y otras necesarias para la fabricación y montaje de una estructura en perfil metálico. El objetivo es La estructura de la cubierta a utilizar es acero estructural que deberá cumplir con la norma ASTM, y estará constituido por la configuración de vigas, correas, y acero articulado conformado en perfiles ángulos en sus aristas, y acero redondo vinculando estos perfiles por soldaduras, estarán terminados con dos manos de esmalte sintético aluminio. Se requiere la instalación de columnas de tubo cuadrado ancladas-

soldadas con platinas y pernos al hormigón.

Todos los pernos, tuercas y arandelas deberán ser galvanizados en caliente y de fabricación normalizada, producidos por un fabricante de reconocida experiencia. El grado de los materiales deberá estar marcado visiblemente en las cabezas de los pernos y los tornillos. Todos los tornillos, tuercas y arandelas utilizados para unión de partes y piezas expuestas a vibraciones o a variación frecuente de la carga de trabajo, deberán proveerse con elementos de seguridad que los mantengan en su posición, evitando su aflojamiento.

Las superficies de presión de las cabezas de los pernos deberán ser perpendiculares al eje de roscado y no podrán tener protuberancias, escamas ni irregularidades de ninguna especie. La longitud del perno deberá ser tal que sobresalga por lo menos 5 mm por fuera de la tuerca. Los pernos de un mismo diámetro deberán tener su cabeza y tuerca de iguales dimensiones, con el fin de poder utilizar la misma herramienta para apretarlos. La Estructura Metálica que se construirá con estos Perfiles Estructurales (de acuerdo a planos), incluye el uso de soldadura, pintura anticorrosiva, diluyente (thinner), pintura esmalte; que cumplirán con las especificaciones técnicas de materiales indicadas en los planos o por la Fiscalización. Aprobadas, se procederá con el soldado definitivo de cada una, y se realizará un nuevo control y verificación final, en la que se controlará cuidadosamente la calidad, cantidad y secciones de suelda, la inexistencia de deformaciones por su aplicación, previo a su pulido y lijado.

- **Equipo mínimo requerido**

El instalador para este tipo de trabajo sólo requerirá de Herramientas menores, como soldadora y amoladora eléctrica, para la ejecución de la instalación, conformación y anclaje del acero en la estructura de apoyo y sostén de la cubierta.

- **Medición y pago**

Se realizará la medición de cada una de las piezas y se pagará unidad: Kilogramo (Kg).

CUADRO 15. Detalle de los conceptos de Acero Estructural A36

Detalle	Unidad
Acero Estructural A36	Kg

Cubierta Galvalumen E=0,30 mm

- **Descripción**

El constructor suministrará y dispondrá la cubierta, mediante el método de junta y con traslapes longitudinales u horizontales. Las láminas se fijarán con pernos y descansarán sobre las correas metálicas de la estructura. El rubro incluye todos los accesorios para remates en esquinas y demás de acuerdo a las especificaciones del fabricante y los anclajes necesarios para la sujeción, la distancia de correa serán de 0,86 metros.

El material debe estar en buenas condiciones y es responsabilidad del CONTRATISTA, el transporte, almacenamiento y buena conservación de los materiales. No se aceptarán, para instalación, elementos defectuosos, fisurados, rotos, rayados, porosos, mal perforados, con flexiones o torceduras.

- **Equipo mínimo requerido**

El instalador para este tipo de trabajo sólo requerirá de Herramientas menores, en la instalación de la cubierta, es importante que el personal de mano de obra posea el equipo de seguridad personal e industrial adecuado.

- **Medición y pago**

La medición se la realizará en función de área, y su unidad de pago será en metros cuadrados

(m2).

CUADRO 16. Detalle de los conceptos de Cubierta Galvalumen E=0,30 mm

Detalle	Unidad
Cubierta Galvalumen E=0,30mm	M2

Mampostería en pared de bloque

- Descripción y método**

Es la construcción de muros continuos, compuestos por unidades de bloques de 7x20x40 elaborados manualmente, y ligados artesanalmente mediante mortero y/o concreto fluido y acero de barras en los extremos. El objetivo es el disponer de paredes divisorias y delimitantes de espacios definidos en los planos del proyecto, cuya ejecución se indique en documentos del proyecto y los requerimientos en obra.

- Medición y pago**

La medición se la hará por metro cuadrado "m2", es decir multiplicando la base por la altura del paramento levantado y serán descontadas las áreas de vanos, en todo caso se medirá el área realmente ejecutada.

CUADRO 17. Detalle de los conceptos de Mampostería de bloque

Detalle	Unidad
Mampostería en pared de bloque	M2

Enlucido

- Descripción**

Será la conformación de una capa de mortero cemento - arena a una mampostería o elemento vertical, con una superficie de acabado o sobre la que se podrá realizar una diversidad de terminados posteriores. El objetivo será la construcción del enlucido vertical, el que será de superficie regular, uniforme, limpia y de buen aspecto, según las ubicaciones determinadas en los planos del proyecto y las indicaciones de la dirección arquitectónica o la fiscalización.

Control de calidad, referencias normativas, aprobaciones: La elaboración del mortero, cumplirá con las especificaciones del rubro "Elaboración de morteros". Contrapisos y masillados, del presente estudio.

Requerimientos previos:

- Previo a la ejecución del rubro se verificarán los planos del proyecto, determinando los sitios en los que se ejecutará el enlucido y definiendo o ratificando la forma y dimensiones los mismos. No se iniciará el rubro mientras no se concluyan todas las instalaciones (las que deberán estar probadas y verificado su funcionamiento), y otros elementos que deben quedar empotrados en la mampostería y cubiertos con en el mortero. Se cumplirán las siguientes indicaciones, previo el inicio del enlucido.

- Definición del acabado de la superficie final terminada: El terminado de la superficie del enlucido será: paleteado grueso, paleteado fino, esponjeado. El constructor, por requerimiento de la dirección arquitectónica o la fiscalización, realizará muestras del enlucido, en un área mínima de 6 m².

- Definición y aprobación de los aditivos a utilizar, para lograr una retracción mínima inicial y final prácticamente nula.

- Verificación del agregado fino para el mortero: calidad, granulometría y cantidades suficientes requeridas. Aprobación del material a ser empleado en el rubro.
 - Pruebas previas de resistencia del mortero, con muestras ejecutadas en obra.
 - No se aplicará un enlucido, sin antes verificar que la obra de mamposterías y hormigón, estén completamente secas, fraguadas, limpias de polvo, grasas y otros elementos que impidan la buena adherencia del mortero.
 - Revisión de verticalidad y presencia de deformaciones o fallas en la mampostería: a ser corregidas previo a la ejecución del enlucido.
- Corchado de instalaciones y relleno de grietas y vacíos pronunciados mediante el mortero utilizado para la mampostería.
- Superficie áspera de la mampostería y con un acabado rehundido de las juntas, para mejorar la adherencia del mortero. Las superficies de hormigón serán martelinadas, para permitir una mejor adherencia del enlucido.
 - Humedecimiento previo de la superficie que va a recibir el enlucido, verificando que se conserve una absorción residual.
 - Limpieza del piso, para poder recuperar el mortero que cae sobre éste, previa autorización de fiscalización.
 - Sistema de andamiaje y forma de sustentación: aprobados.

Durante la ejecución:

- La máxima cantidad de preparación de mortero, será para una jornada de trabajo, en la proporción adecuada para conseguir una mínima resistencia a la compresión de 100 kg/cm². El constructor realizará un detallado y concurrente control de calidad y de la granulometría del agregado fino, el proceso de medido, mezclado y transporte del mortero, para garantizar la calidad del mismo.
- Verificación de la ejecución y ubicación de maestras verticales, que permitan definir niveles, alineamientos y verticalidad: máximo a 2000 mm entre maestras.
- Indicación y órdenes para toma de muestras y verificación de consistencia, resistencia, uso de aditivo, y las pruebas que creyera conveniente fiscalización.
- Control de la aplicación del mortero en dos capas como mínimo.
- El recorrido del codal será efectuado en sentido horizontal y vertical, para obtener una superficie plana, uniforme y a codal. La capa final del enlucido será uniforme en su espesor: que no exceda de 20 mm ni disminuya de 10 mm, ajustando desigualdades de las mamposterías.
- El mortero que cae al piso, si éste se encuentra limpio, podrá ser mezclado y reutilizado, previa la autorización de fiscalización.
- La intersección de una superficie horizontal y una vertical, serán en línea recta horizontal y separados por una unión tipo “media caña” perfectamente definida, con el uso de guías, reglas y otros medios.

En las uniones verticales de mampostería con la estructura, se ejecutará igualmente una media caña en el enlucido.

- Control de la ejecución del enlucido de los fillos (encuentros de dos superficies verticales) perfectamente verticales; remates y detalles que conforman los vanos de puertas y ventanas: totalmente horizontales, de anchos uniformes, sin desplomes.
- Cuando se corte una etapa de enlucido se concluirá chaflanada, para obtener una mejor adherencia con la siguiente etapa.
- Control de la superficie de acabado: deberán ser uniformes a la vista, conforme a la(s) muestra(s) aprobadas. Las superficies obtenidas, serán regulares, uniformes, sin grietas o fisuras.

- Verificación del curado de los enlucidos: mínimo de 72 horas posteriores a la ejecución del enlucido, por medio de asperjeo, en dos ocasiones diarias.
- Las superficies que se inicien en una jornada de trabajo, deberán terminarse en la misma, para lo que se determinarán oportunamente las áreas a trabajarse en una jornada de trabajo, acorde con los medios disponibles.

Posterior a la ejecución:

- El cumplimiento de la resistencia especificada para el mortero, mediante las pruebas de las muestras tomadas durante la ejecución del rubro.
- Pruebas de una buena adherencia del mortero, mediante golpes con una varilla de 12 mm de diámetro, que permita localizar posibles áreas de enlucido no adheridas suficientemente a las mamposterías. El enlucido no se desprenderá al clavar y retirar clavos de acero de 1 ½". Las áreas defectuosas deberán retirarse y ejecutarse nuevamente.
- Eliminación y limpieza de manchas, por eflorescencias producidas por sales minerales, salitres u otros.
- Limpieza del mortero sobrante y de los sitios afectados durante el proceso de ejecución del rubro.

• **Medición y pago**

La medición se la hará por metro cuadrado "m²", es decir multiplicando la base por la altura del paramento levantado y serán descontadas las áreas de vanos, en todo caso se medirá el área realmente ejecutada.

CUADRO 18. Detalle de los conceptos de Mampostería de bloque

Detalle	Unidad
Enlucido	M2

Pintura interior y exterior incluye empaste

• **Descripción**

Es el revestimiento que se aplica a mampostería, elementos de hormigón y otros exteriores, mediante pintura de caucho sobre empaste exterior, enlucido de cemento, cementina o similar. El objetivo de este rubro es el disponer de un recubrimiento exterior final en color, que proporcione un acabado estético y protector de los elementos indicados en planos del proyecto, por la Dirección Arquitectónica o Fiscalización.

• **Ejecución y complementación**

El constructor verificará que todos los trabajos previos, tales como enlucidos, empastes, colocación de pisos y protecciones en general, se encuentren concluidos. Fiscalización indicará que se puede iniciar con el rubro, cumplidos los requerimientos previos, aprobados los materiales ingresados y verificado el sistema de andamios, sustentación y seguridad de los obreros.

Aprobada la primera capa de pintura, se procederá a aplicar la segunda capa, la que logrará una superficie totalmente uniforme en tono y color, sin defectos perceptibles a la vista. Cada capa aplicada será cruzada y esperará el tiempo de secado mínimo indicado por el fabricante en sus especificaciones técnicas.

• **Medición y pago**

La medición se la hará por metro cuadrado "m²", es decir multiplicando la base por la altura del paramento levantado y serán descontadas las áreas de vanos, en todo caso se medirá el área realmente ejecutada.

CUADRO 19. Detalle de los conceptos de pintura interior y exterior (incluye empaste)

Detalle	Unidad
Pintura interior y exterior (incluye empaste)	M2

Ventanas de cerramiento de malla electrosoldada 8x15

- Descripción**

Consiste en cerramiento de malla electrosoldada con una altura de $h=1,20$ m, se utiliza para paredes de la caseta de bombeo N.-2 y proteger los equipos de bombeo y filtrado de riego presurizado.

- Método**

Sobre las paredes de mampostería, se colocará en forma de pared malla electrosoldada, a todo el largo y perímetro de la caseta bombeo, según los detalles referidos en los planos respectivos. El metal y los otros rubros partes de este, se trabajara de acuerdo a la normativa de procesos descrita en este documento. Para el efecto de la caseta de bombeo de 8X15 se colocará la malla sobre las paredes en una altura de 1,20m.

La Fiscalización aprobará o rechazará la entrega de los rubros concluidos, que se sujetará en la inspección de campo y condiciones en las que se hace dicha entrega en los otros elementos de los rubros especificados. Todos los elementos de la parte concerniente al trabajo metálico serán de acero galvanizado y serán trabajados de acuerdo a las condiciones normativas constantes.

- Materiales y equipo**

Materiales: Malla electrosoldada, soldadura.

Equipo mínimo: Herramientas menores, soldadora, amoladora.

- Medición y forma de pago**

La medición se la hará en unidad de longitud y su pago será por metro cuadrado " M2 ", en base de una medición ejecutada en el sitio y conforme los detalles indicados en los planos del proyecto o de las especificaciones respectivas y a los costos unitarios.

CUADRO 20. Detalle de los conceptos de Cerramiento de Malla electrosoldada

Detalle	Unidad
Ventana de cerramiento de malla electrosoldada (caseta de bombeo N.-2)	M2

Puerta de malla de 1,20 m X 2,00 m

- Descripción y método**

Consiste en el suministro, construcción y colocación de puerta de malla y tubo galvanizado de dimensiones de 1,20 m de ancho por 2,00 m de altura. Se construirá una puerta de acceso en la caseta de bombeo, con materiales de malla de cerramiento galvanizada y soportes de tubos de 2"; en los tamaños que se indiquen en los planos constructivos de detalle, los goznes se construirán de hierro torneado.

Las cerraduras serán instaladas según indique los planos. El metal y los otros rubros partes de este, se trabajará de acuerdo a la normativa de procesos descrita en este documento.

La Fiscalización aprobará o rechazará la entrega de los rubros concluidos, que se sujetará en la inspección de campo y condiciones en las que se hace dicha entrega en los otros elementos de los rubros especificados. Todos los elementos de la parte concerniente al trabajo metálico serán de acero galvanizado y serán trabajados de acuerdo a las condiciones normativas constantes.

- **Materiales y equipo**

Materiales: Malla de cerramiento h=2.50, tubo HG poste 2”, diluyente, pintura anticorrosiva, picaporte, candado, bisagras.

Equipo mínimo: Andamios, herramientas menores, soldadora y amoladora.

- **Medición y forma de pago**

La medición se la hará en unidad y su pago será por " UNIDAD".

CUADRO 21. Detalle de los conceptos de Puerta de Malla y tubo galvanizado

Detalle	Unidad
Puerta de malla 1,20 m x 2,00 m (caseta de bombeo)	UNIDAD

Punto de iluminación (incluye foco + plato)

- **Descripción y método**

El punto de iluminación es un elemento cuyo objeto es dotar de la iluminación adecuada a los distintos ambientes dentro de la edificación; la intensidad de los puntos de iluminación se encuentra descrita en los planos de instalaciones eléctricas.

Materiales mínimos: tubo conduit emt ½, cable solido tw 12 rollo, interruptor simple, union conduit emt ½, cajetin redondo grande, cajetin rectangular bajo,codo conduit emt ½

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Categoría I, II, III y V.

- **Medición y forma de pago**

La medición y pago será por "Punto" de iluminación instalado y verificada en planos del proyecto y obra.

CUADRO 22. Detalle de los conceptos de Punto de iluminación (incluye foco + plato)

Detalle	Unidad
Punto de iluminación (incluye foto + plato)	PUNTO

Pared de cerramiento de malla H=2,50m y tubo galvanizado de 2”

- **Descripción**

Consiste en cerramiento de malla y tubo galvanizado de 2” h=2,50 m, alrededor del perímetro del reservorio.

- **Método**

Se colocará una estructura de tubo galvanizado de diámetro de 2", y mampuesto de malla de cerramiento a todo el largo y perímetro del reservorio de almacenamiento de agua, según los detalles referidos en los planos respectivos. El metal y los otros rubros partes de este, se trabajará de acuerdo a la normativa de procesos descrita en este documento. Para el efecto del cerramiento se colocará la malla a una altura de 2,50m.

La Fiscalización aprobará o rechazará la entrega de los rubros concluidos, que se sujetará en la inspección de campo y condiciones en las que se hace dicha entrega en los otros elementos de los rubros especificados. Todos los elementos de la parte concerniente al trabajo metálico serán de acero galvanizado y serán trabajados de acuerdo a las condiciones normativas constantes.

- **Materiales y equipo**

Materiales: Tubo de acero galvanizado, malla de cerramiento galvanizado, soldadura.

Equipo mínimo: Herramientas menores, soldadora, amoladora.

- **Medición y forma de pago**

La medición se la hará en unidad de longitud y su pago será por metro lineal " ML ", en base de una medición ejecutada en el sitio y conforme los detalles indicados en los planos del proyecto o de las especificaciones respectivas y a los costos unitarios.

CUADRO 23. Detalle de los conceptos de Cerramiento de Malla y tubo galvanizado

Detalle	Unidad
Pared de cerramiento de malla y tubo galvanizado 2" H= 2.50 m	ML

Punto tomacorriente doble

- **Descripción y método**

El tomacorriente es un accesorio eléctrico que forma parte de la línea de fuerza cuyo objeto es la distribución de la misma

Unidad: Unidad (U).

Materiales mínimos: tubo conduit emt ½, solido tw 12 rollo, toma.exe doble c/po. tierra b, union conduit emt ½, cajetin rectangular bajo, codo conduit emt 1/2

Equipo mínimo: Herramienta menor.

- **Medición y forma de pago**

La medición y pago será por "Punto" de tomacorriente debidamente instalado y verificada en planos del proyecto y obra.

CUADRO 24. Detalle de los conceptos de Punto de tomacorriente

Detalle	Unidad
Punto de tomacorriente doble	PUNTO

Rejilla metálica

- **Descripción y método**

Es el elemento conformado en perfil metálico, que será utilizado en la caseta de bombeo y filtrado en forma de rejilla.

Materiales mínimos: Perfiles metálicos, soldadura.

Equipo mínimo: Herramienta mano, soldadora, cortadora.

- **Medición y forma de pago**

La medición y pago será por metro cuadrado "M2" del área instalada sobre el contrapiso de la caseta, y verificada en planos del proyecto u obra.

CUADRO 25. Detalle de los conceptos de Rejilla metálica

Detalle	Unidad
Rejilla metálica	M2

Geomembrana de 750 micras

- **Descripción**

Este trabajo consistirá en la colocación de una geomembrana de fibra., sintética (polietileno), con un espesor mínimo de 0.75 mm de baja densidad, sobre suelo natural utilizada en la construcción de los reservorios para la protección e impermeabilización de los suelos debido a su baja permeabilidad.

- **Especificaciones técnicas**

a. Materiales.- Las geomembranas deberán satisfacer los requerimientos especificados en el contrato. Las geomembranas son elementos elaborados con resinas vírgenes y selectas de polímeros, las cuales son química y biológicamente inertes, muy resistentes a procesos degenerativos de los suelos.

b. Ensayos y tolerancias.- La calidad de los materiales sintéticos; geomembranas y geotextiles, deberán cumplir las características y especificaciones técnicas mínimas, indicadas en la tabla que se expone a continuación:

CUADRO 26. Características y especificaciones de las geomembranas para impermeabilización y revestimiento de suelos

PROPIEDAD	NORMA	VALORES MÍNIMOS
Espesor, mils (mm)	ASTM D751/159/5199	30 (75)
Densidad, g/cm ³	ASTM D 792/1505	94
Resistencia a la tracción (cada dirección)	ASTM D 638, Type IV	
Resistencia a la rotura, lb/in-ancho (N/mm)	Dumbell, 2 ipm122	122 (21)
Resistencia al límite elástico, lb/in-ancho (N/mm)		65 (11)
Alargamiento a rotura %	G.L.= 64mm (2,5 in.)	560
Alargamiento al límite elástico, %	G.L.= 33mm (1,3 in.)	13)
Resistencia al desgarro, lb (N)	ASTM D 1004	22 (98)
Resistencia a la perforación, lb (N)	FTMS 101, Método 2065	39 (174)
Contenido de negro de humo, %	ASTM D 1603	2.0
Stress cracking, hrs	ASTM D1693, Cond. B	1500

c. Procedimiento de trabajo.- Las uniones longitudinales y transversales de la geomembrana, deberán ser pegadas y/o termo selladas con un traslapeo entre 3 y 7 cm., de acuerdo a la

naturaleza del polímero con que esté fabricado la geomembrana (PVC o polietileno) y a las recomendaciones del fabricante. Este traslape deberá también mantenerse en el caso de que sea necesario efectuar reparaciones con parches o remiendos.

Una vez realizada la excavación y compactación del suelo natural y los taludes, se procederá a la colocación de la Geomembrana, la cual debe estar debidamente termo sellado y soldado en las uniones de traslape.

- **Medición y forma de pago**

La geomembrana que hubiere sido colocada en las diferentes estructuras para impermeabilización y revestimiento de suelos, de acuerdo a lo señalado en los planos y/o indicado por el fiscalizador será medida en metros cuadrados, con aproximación a décimas de metros cuadrados. La geomembrana se pagará de acuerdo a los precios unitarios estipulados en el contrato, el cual incluirá el suministro, transporte y colocación de los materiales geosintéticos (geomembrana), medidos en metros cuadrados.

Equipo mínimo: Herramientas menores, termoselladora.

Materiales: Geomembrana, hilos de extrusión.

CUADRO 26. Detalle de los conceptos de trabajo para colocación de materiales geosintéticos (geomembrana)

Detalle	Unidad
Suministro, transporte y colocación de geomembrana 750 micras).	M2

Tubería de desagüe de 160mm PVC EC

- **Descripción**

Se refiere al suministro e instalación de las tuberías de PVC de 160 mm x 0,50 MPA E/C. Esta tubería deberá instalarse en la parte superior del reservorio bajo el nivel de 0.50m del borde libre del agua, según el plano con el trazado de la red de tuberías. Este sistema asegura una distribución uniforme y eficiente en la superficie agrícola.

El uso más común de las tuberías de PVC es la conducción de agua de drenaje, corresponde al suministro e instalación de la tubería PVC E/C, y se lo realiza para drenar el agua; se ubicará en la parte alta del reservorio. El suministro e instalación de la tubería de PVC será de espiga campana, de inyectado, se lo hace debido a que este tipo de tubería es fácil de manipular, no permite el crecimiento bacteriano (inerte), no es sensible a los medios oxidantes (agua clorada), fácil instalación, se elimina el riesgo de fisuras rápidas; por lo que facilitarán en lo posterior los trabajos de mantenimiento. Además el contratista presentará certificados de garantía del fabricante de acuerdo con las normas INEN vigentes en nuestro país. Se empleará la tubería y accesorios de diámetro indicados y su instalación de recorrido se realizará por las áreas señaladas en planos o por las áreas que por aspectos constructivos propios del terreno se establezcan en el momento de la ejecución del trabajo mediante el criterio técnico del fiscalizador.

- **Características y especificaciones técnicas**

La tubería de desagüe es de PVC de 160 mm E/C a presión de 0.50MPA; será enterrada a una profundidad no menor a 0.50 m que esta especificada en los planos de detalle de reservorios

Además de las ventajas económicas y técnicas de las tuberías de PVC, su aceptación se debe a ciertas características:

- Gran resistencia a la corrosión.
- Alta resistencia química.
- Alta resistencia al envejecimiento.
- Bajo coeficiente de elasticidad.
- Bajo coeficiente de fricción,
- Bajo peso.
- Fácil instalación.

Para la instalación deberán seguirse las siguientes recomendaciones:

Los extremos de los tubos no deberán presentar roturas ni fisuras. Los empaques deben encontrarse en buen estado, sin defectos ni cortaduras. No se deben usar como lubricantes, aceites ni grasas derivadas del petróleo.

Aplicar una capa uniforme de lubricante de espesor mínimo, en el primer extremo maquinado de la espiga del tubo evitando plastas y partes sin lubricar.

- **Medición y forma de pago**

Para el pago de la instalación de la tubería de PVC, esta se medirá en metros lineales, el costo considera incluidos la mano de obra y equipo para su instalación. Los costos por concepto de las pruebas de instalación de las tuberías estarán incluidos dentro de los costos indirectos.

CUADRO 27. Detalle de los conceptos de trabajos en tuberías PVC de desagüe de 16 mm

Detalle	Unidad
Suministro e instalación de tubería de desagüe de 160 mm PVC E/C	ML

Codo PVC EC 160 mm x 45° 0.50 MPA (Reservorio)

- **Descripción**

Se refiere al suministro e instalación del codo de PVC necesarios para la red de desagüe, requeridos para drenar el agua producto del reboce del reservorio.

- **Especificaciones técnicas**

Este accesorio que permite conectar los distintos tramos de tuberías, hacer cambios de dirección y unir diferentes ramales; para este fin se indica en los planos del sistema y serán colocados de acuerdo a los manuales de instalación del fabricante de las tuberías y accesorios utilizados. Los materiales se detallan en el análisis de costos unitarios y están conformados principalmente por codos, así como las respectivas pegas y limpiadores. Y deberán cumplir las especificaciones de calidad bajo normas INEN, que según el caso sean aplicables, cumpliendo normas internacionales de buenas prácticas de instalaciones hidráulicas y de riego.

Pegamento. Para el pegado de la tubería con los accesorios de PVC, se deberá utilizar pegas de viscosidad alta (ingredientes tetrahidrofurano, metiletil cetona y ciclohexanona), transparente, de endurecimiento bajo, para pegar tubos de hasta 315 mm de diámetro y de baja emisión de gases.

Limpiadores. Previo al pegado de la tubería con los accesorios de PVC, se deberá limpiar las zonas a pegarse de aceites, grasas, sólidos orgánicos e inorgánicos, con limpiadores de alta calidad (con un porcentaje de acetona comprendido entre el 60 y el 90%), de color transparente, de viscosidad muy baja y de baja emisión de gases tóxicos.

- **Medición y forma de pago**

La forma de pago para cancelar al Contratista por este trabajo efectuado será en forma global según lo establecido en el expediente técnico, entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

Equipo mínimo: Herramientas menores

CUADRO 28. Codo de PVC de 160 mm x 0.50 MPA E/C 45°

Detalle	Unidad
Codo PVC de 160mm X 0.50MPA X 45°	UNIDAD

EQUIPO DE BOMBEO Y DE FILTRADO

Bombas eléctricas de 10 HP y 15 HP (Incluye accesorios)

- **Descripción**

El sistema de bombeo permite la impulsión de un caudal de diseño de 9lt/seg, bajo cierto nivel de presión, para almacenar agua en un reservorio. La fuente de energía para es la electricidad e incluye los requisitos suministro y montaje, inspecciones y pruebas de funcionamiento. La eficiente operación de la bomba dependerá en gran parte de que las conexiones de las tuberías de succión y descarga sean efectuadas correctamente.

Bomba de 10 HP: el sistema incluye la instalación de una electro bomba trifásica centrífuga de 10 HP (Caudal de 9 l/s, CDT de 50 metros); el rubro incluye la instalación de la bomba, cable eléctrico, arrancador suave, succión flotante de 3” con su respectiva válvula de pie de 3” (combinación de tubería de PVC con manguera flexible de 3”); descarga de 2” con una válvula check de 2” (nylon reforzado); válvula de aire de triple acción; manómetro para el control de la presión y una válvula hidráulica de alivio para la bomba.

Bomba de 15 HP: el sistema incluye la instalación de una electro bomba trifásica centrífuga de 15 HP (Caudal de 13.7 l/s, CDT de 45 metros); el rubro incluye la instalación de la bomba, cable eléctrico, arrancador suave, succión flotante de 4” con su respectiva válvula de pie de 4” (combinación de tubería de PVC de 110 mm con manguera flexible de 4”); descarga de 3” con una válvula check de 3”; válvula de aire de triple acción de 2”; manómetro para el control de la presión y una válvula hidráulica de alivio para la bomba.

Acometida eléctrica: el rubro incluye la instalación de un transformador trifásico de 50 KVA, provisto de pararrayo, seccionadores, juego de crucetas, cable desnudo 1/0, cable desnudo 2/0, cable para tierra 1/0, varilla coperwell, cables TTU, postes de 12.5 metros, tablero de control.

- **Medición y forma de pago**

El suministro y colocación para la ejecución de este rubro se medirá por unidad. El pago se realizará de acuerdo al precio unitario especificado en la propuesta del Contratista y según su

detalle de su rubro; entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

CUADRO 29. Detalle de los conceptos de suministro, instalación y prueba del equipo de bombeo

Detalle	Unidad
Suministro instalación y pruebas de bomba eléctrica de 10 hp + accesorios	UNIDAD
Suministro instalación y pruebas de bomba eléctrica de 15 hp + accesorios	UNIDAD

Acometida eléctrica trifásica

- **Descripción**

El rubro incluye la instalación de un transformador trifásico de 50 KVA, provisto de pararrayo, seccionadores, juego de crucetas, cable desnudo 1/0, cable desnudo 2/0, cable para tierra 1/0, varilla coperwell, cables TTU, postes de 12.5 metros, tablero de control.

- **Medición y forma de pago**

El suministro, instalación y pruebas de la acometida eléctrica se medirá globalmente. El pago se realizará de acuerdo al precio unitario especificado en la propuesta del Contratista, según su detalle de su rubro; entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

CUADRO 30. Detalle de los conceptos de suministro, instalación y prueba del equipo de bombeo

Detalle	Unidad
Suministro instalación y pruebas de Acometida Eléctrica Trifásica	Global

Sistema de Fertirrigación

- **Descripción**

Booster: el sistema incluye la instalación de una electro bomba monofásica de 1 HP (Caudal de 3 m³/h a una CDT de 30 metros), provista de su respectivo cable para la conexión eléctrica, guardamotor, succión con válvula manual y descarga con válvula check y de aire de triple acción (según el rubro correspondiente a fertirrigación).

Inyección de los fertilizantes: el sistema incluye la instalación de dos venturis de 3/4" con sus respectivas válvulas plásticas para el control de su funcionamiento; cada venturi consta de una válvula manual de 1/2" para la regulación del flujo, flujómetro y tubería de PVC de 20 mm hasta los tanques para la preparación de los fertilizantes.

Tanques plásticos: la instalación incluye dos tanques plásticos con una capacidad de 1000 litros, provistos de su respectiva válvula manual de 3/4", un filtro de anillas de 3/4" por 120 mesh de grado de filtración, los accesorios y la tubería para conectarse hasta la succión de los venturis.

- **Medición y forma de pago**

El suministro y colocación para la ejecución de este rubro se medirá por unidad. El pago se realizará de acuerdo al precio unitario especificado en la propuesta del Contratista y según su detalle de su rubro; entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

CUADRO 31. Detalle de los conceptos de suministro, instalación y prueba del equipo de bombeo

Detalle	Unidad
Suministro instalación y pruebas del Sistema de fertirrigación	UNIDAD

Sistema de filtrado de grava 20” hidráulico (3 filtros + accesorios)

• **Descripción**

El sistema de filtrado es uno de los componentes del cabeza, y está compuesto por varios filtros que pretenden eliminar las partículas y elementos que lleva el agua en suspensión y pueden obstruir el sistema de riego.

Existen numerosas formas de filtrar el agua dependiendo de qué partícula queramos extraer, dado que los pequeños diámetros de los emisores, sobre todo en el caso del riego tecnificado y a bajas velocidades del agua, facilitan la formación de obturaciones. Para agua almacenada en el reservorio y utilizado en el riego presurizado se utilizarán 3 filtros de grava de 20” x 2”.

El sistema de filtrado implementado se ubicará en la caseta de bombeo N.-2 y ayudará a la recirculación y limpieza del sistema de riego (retrolavado).

• **Especificaciones técnicas**

Este sistema de filtrado está compuesto por 3 filtros de grava de 20” de diámetro de cuerpo x 2” de entrada y salida, con sus respectivas válvulas de 3 vías, accesorios, filtros de anillas, y retrolavado con selenoide incorporado.

- a. **Filtro de grava.-** Los filtros de grava se utilizan para la filtración primordial de agua de presas, diques, canales abiertos, ríos, aguas residuales y otros tipos de aguas contaminadas. Los sistemas de filtros de grava consisten en filtros individuales o baterías de filtro, según la salida de agua y los requerimientos de filtración.

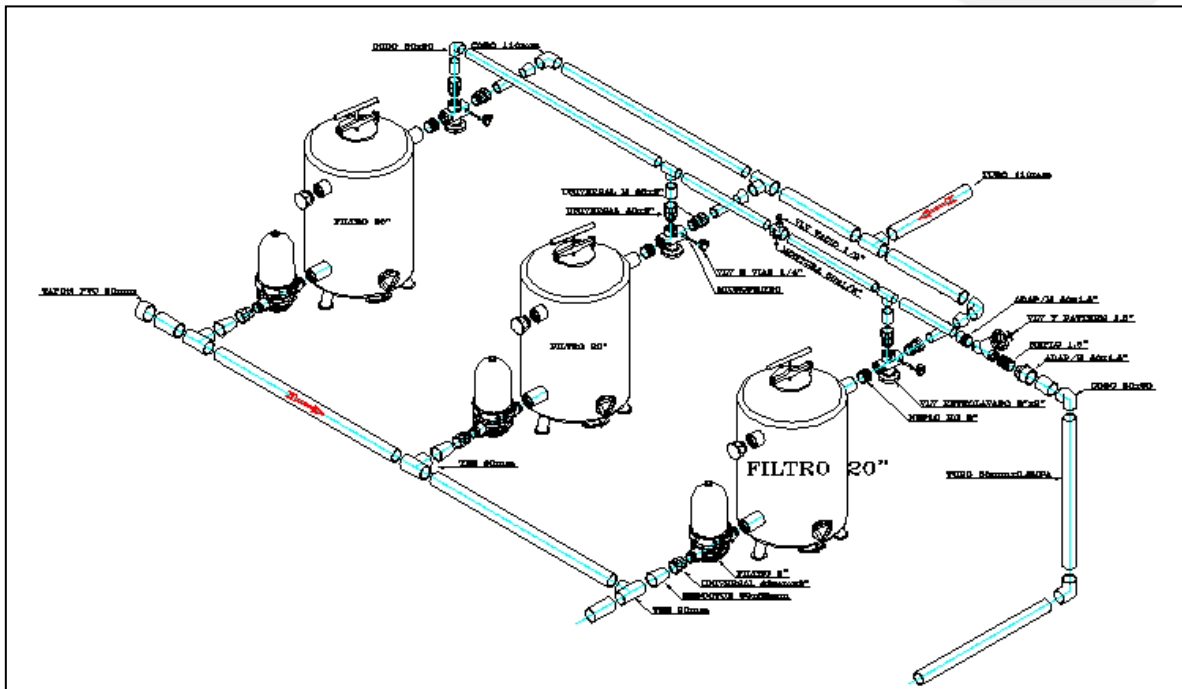


Gráfico 3. Sistema de grava de 20" hidráulico con 3 filtros y accesorios

- Medición y forma de pago**

La unidad de pago será por UNIDAD del total del sistema de filtrado armado con el retrolavado. El pago se realizará de acuerdo al precio unitario especificado en la propuesta del Contratista y según su detalle especificado del expediente técnico; entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

CUADRO 32. Detalle de los conceptos de suministro, instalación y prueba del sistema de filtrado de grava

Detalle	Unidad
Suministro e instalación de Filtrado de grava de 20" X 2" (incluye 3 filtros de grava, anillas, retrolavado + accesorios)	UNIDAD

Sistema de filtrado de malla 6" (1 filtro metálico + accesorios)

- Descripción**

El sistema de filtrado es uno de los componentes del cabeza, y está compuesto por un filtro de turbo de 6" bste lineal metal de 120mesh, que pretender eliminar las partículas y elementos que lleva el agua en suspensión y pueden obstruir el sistema de riego.

Existen numerosas formas de filtrar el agua dependiendo de qué partícula queramos extraer, dado que los pequeños diámetros de los emisores, sobre todo en el caso del riego tecnificado y a bajas velocidades del agua, facilitan la formación de obturaciones.

- Especificaciones técnicas**

Este sistema de filtrado está compuesto por 1 filtro de malla tipo lineal de 120 mesh con un diámetro de 6” con caudal mínimo 40m³/hora, con sus respectivas válvulas de mariposa de 6” y válvula simple de 2”, y el circuito de red estará formado por tubería de 63 mm y accesorios para el filtro con bridas y collarines.

a. Filtro de malla.- Los filtros de malla están formados por un cartucho en cuyo interior van uno o más cilindros concéntricos de mallas. El agua penetra al filtro hacia el interior del cilindro de malla por uno de sus extremos, allí es forzada a escapar por la periferia del cilindro pasando a través de los orificios de la malla, reteniendo ésta las impurezas. Este tipo de filtros realiza una retención superficial. Lo que hace que su colmado sea mucho más rápido, Por esta razón se suelen utilizar en aguas no muy sucias que contengan partículas de tipo inorgánico. Las mallas de los filtros pueden ser de acero inoxidable o plástico (poliester, nylon, etc.), cada malla se define por el número de aperturas por pulgada lineal, a lo que se denomina número de mesh o número de mallas.

- **Medición y forma de pago**

La unidad de pago será por UNIDAD del total del sistema de filtrado instalado y en prueba. El pago se realizará de acuerdo al precio unitario especificado en la propuesta del Contratista y según su detalle especificado del expediente técnico; entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

CUADRO 33. Detalle de los conceptos de suministro, instalación y prueba del sistema de filtrado de grava

Detalle	Unidad
Suministro e instalación de Filtrado de malla de 6” (incluye filtro, accesorios y tubería)	UNIDAD

LINEA DE IMPULSION, DISTRIBUCIÓN PRINCIPAL Y SECUNDARIA, ACCESORIOS DE TUBERÍA DE IMPULSIÓN Y DISTRIBUCIÓN.

Tubería de PVC EC presión de 0,80 MPA

- **Descripción**

Se refiere al suministro e instalación de las tuberías de PVC de 110 mm 90 mm 75 mm, 63 mm y 50 mm x 0,80 MPA E/C. Esta tubería deberá instalarse desde la salida de la Caseta de Bombeo 1 hasta el reservorio, y las tuberías de distribución principal y secundaria: según el plano de la red de tuberías.

El suministro e instalación de la tubería de PVC será de espiga campana, se lo hace debido a que este tipo de tubería es fácil de manipular, no permite el crecimiento bacteriano (inerte), no es sensible a los medios oxidantes (agua clorada), fácil instalación, se elimina el riesgo de fisuras rápidas; por lo que facilitarán en lo posterior los trabajos de mantenimiento. Además el contratista presentará certificados de garantía del fabricante de acuerdo con las normas INEN vigentes en nuestro país. Se empleará la tubería y accesorios de diámetro indicados y su instalación de recorrido se realizará por las áreas señaladas en planos o por las áreas que por

aspectos constructivos propios del terreno se establezcan en el momento de la ejecución del trabajo mediante el criterio técnico del fiscalizador.

- **Características y especificaciones técnicas**

La tubería de PVC de 110 mm, 90 mm, 75mm, 63 mm y 50mm E/C a presión de 0,80MPA; será instalada según se especifica en los planos de detalles.

Además de las ventajas económicas y técnicas de las tuberías de PVC, su aceptación se debe a ciertas características:

Gran resistencia a la corrosión.

Alta resistencia química.

Alta resistencia al envejecimiento.

Bajo coeficiente de elasticidad.

Bajo coeficiente de fricción,

Bajo peso.

Fácil instalación.

Para la instalación deberán seguirse las siguientes recomendaciones:

Los extremos de los tubos no deberán presentar roturas ni fisuras. Los empaques deben encontrarse en buen estado, sin defectos ni cortaduras. No se deben usar como lubricantes, aceites ni grasas derivadas del petróleo. Aplicar una capa uniforme de lubricante de espesor mínimo, en el primer extremo maquinado de la espiga del tubo evitando plastas y partes sin lubricar.

- **Medición y forma de pago**

Para el pago de la instalación de la tubería de PVC, esta se medirá en metros lineales, el costo considera incluidos la mano de obra y equipo para su instalación. Los costos por concepto de las pruebas de instalación de las tuberías estarán incluidos dentro de los costos indirectos.

CUADRO 34. Detalle de los conceptos de trabajos en tuberías PVC

Detalle	Unidad
Suministro e instalación de tubería de PVC EC de 110 mm x 0,80 MPA	ML
Suministro e instalación de tubería de PVC EC de 90 mm x 0,80 MPA	ML
Suministro e instalación de tubería de PVC EC de 75 mm x 0,80 MPA	ML
Suministro e instalación de tubería de PVC EC de 63 mm x 0,80 MPA	ML
Suministro e instalación de tubería de PVC EC de 50 mm x 0,80 MPA	ML

Accesorios de tubería de impulsión y distribución

- **Descripción**

Se refiere al suministro e instalación final de todos los accesorios de PVC necesarios para la red de impulsión y distribución principal - secundaria.

- **Especificaciones técnicas**

Estos accesorios que permite conectar los distintos tramos de tuberías, hacer cambios de dirección y unir diferentes ramales; para este fin se indica en los planos del sistema y serán colocados de acuerdo a los manuales de instalación del fabricante de las tuberías y accesorios utilizados. Los materiales se detallan en el análisis de costos unitarios y están conformados

principalmente por codos, así como las respectivas pegas y limpiadores. Y deberán cumplir las especificaciones de calidad bajo normas INEN, que según el caso sean aplicables, cumpliendo normas internacionales de buenas prácticas de instalaciones hidráulicas y de riego.

Pegamento. Para el pegado de la tubería con los accesorios de PVC, se deberá utilizar pegas de viscosidad alta (ingredientes tetrahidrofurano, metiletil cetona y ciclohexanona), transparente, de endurecimiento bajo, para pegar tubos de hasta 315 mm de diámetro y de baja emisión de gases.

Limpiadores. Previo al pegado de la tubería con los accesorios de PVC, se deberá limpiar las zonas a pegarse de aceites, grasas, sólidos orgánicos e inorgánicos, con limpiadores de alta calidad (con un porcentaje de acetona comprendido entre el 60 y el 90%), de color transparente, de viscosidad muy baja y de baja emisión de gases tóxicos.

- **Especificaciones técnicas de los accesorios**

CUADRO 35. Detalle de las especificaciones técnicas

	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN	UNIDAD
1	CODO PVC EC	75 MM X 90°	UNIDAD
2	CODO PVC EC	90 MM X 90°	UNIDAD
3	CODO PVC EC	110 MM X 90°	UNIDAD
4	CODO PVC EC	75 MM X 45°	UNIDAD
5	CODO PVC EC	90 MM X 45°	UNIDAD
6	REDUCTOR PVC	INY EC 75MM A 63MM	UNIDAD
7	REDUCTOR PVC	INY EC 90MM A 63MM	UNIDAD
8	REDUCTOR PVC	INY EC 90MM A 75MM	UNIDAD
9	REDUCTOR PVC	INY EC 110MM A 90MM	UNIDAD
10	REDUCTOR PVC	INY EC 110MM A 75MM	UNIDAD
11	REDUCTOR PVC	INY EC 110MM A 63MM	UNIDAD
12	TEE PVC EC	TRES VIAS DIAMETRO 75 MM	UNIDAD
13	TEE PVC EC	TRES VIAS DIAMETRO 90 MM	UNIDAD
14	TEE PVC EC	TRES VIAS DIAMETRO 110MM	UNIDAD
15	COLLARIN DERIVADOR 1 PP	INY 110MM X 3/4"	UNIDAD
16	COLLARIN DERIVADOR 1 PP	INY 110 MM X 2"	UNIDAD
17	ADAPTADOR MACHO PVC EC	MACHO DE 63MM A 2" PG	UNIDAD
18	ADAPTADOR HEMBRA PVC EC	HEMBRA DE 63MM A 2" PG	UNIDAD

- **Medición y forma de pago**

La forma de pago para cancelar al Contratista por este trabajo efectuado será en unidad de accesorio colocado según lo establecido en el expediente técnico, entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

Equipo mínimo: Herramientas menores

CUADRO 35. Detalle de los conceptos de trabajos en accesorios PVC

Detalle	Unidad
Cada accesorio se pagara por unidad instalado	UNIDAD

Válvulas en línea de distribución

- **Descripción**

Estas válvulas se dispondrán en la línea de distribución, son dispositivos de cierre que permiten regular el paso de agua por las tuberías, construyéndose en los más variados materiales (bronce, plástico, acero, fundición, etc.). Existen dos grupos de válvulas: las manuales y las automáticas, las que se dividen en dos subgrupos: válvulas hidráulicas y electroválvulas. A este grupo pertenecen las válvulas de aire, válvulas compuerta, válvulas mariposa, válvulas oblicuas y válvula de acople rápido. Y reguladores de presión. Estas válvulas deberán instalarse, según el plano del diseño.

• Características

Válvulas de aire:

- Cierre hermético bajo condiciones de muy baja presión.
- Simples, compactos y seguros.
- seguridad en el llenado de tubos y drenaje y liberación de bolsas de aire durante la operación del sistema.
- Cierre perfecto, aún bajo presiones
- Flotador balanceado a presión, libre de distorsión o degradación.
- Cierre hermético dinámico especial
- Solo una o dos partes móviles dependiendo el modelo

Válvula mariposa:

- Cierre de tajadera o volante
- Abierta: baja pérdida de carga
- Cerrada: buena estanqueidad
- Necesario bypass en paralelo para equilibrar presiones
- Material de bronce reforzado

• Especificaciones técnicas

CUADRO 36. Especificaciones técnicas para válvulas	
Válvula de mariposa de 4"	
Cuerpo:	HF
Presión:	Mínimo de 40 psi
Conexión:	Rosca hembra
Medidas:	4"
Válvulas de aire y alivio de aire de 3/4"	
Cuerpo o tapa:	De plástico
Flotador y partes móviles:	De plástico
Orificio automático:	De acero inoxidable
Presión:	Mínimo de 40 psi
Medidas:	3/4"

• Medición y forma de pago

La forma de pago para cancelar al Contratista por este trabajo efectuado será por unidad instalada según lo establecido en el expediente técnico, entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

CUADRO 36. Detalle de los conceptos de trabajo para válvulas

Detalle		Unidad
VALVULA MARIPOSA 4"	(MAT/TRANSP/INST)	UNIDAD
VALVULA AIRE 1 VBK RM 3/4"	(MAT/TRANSP/INST)	UNIDAD

LÍNEAS PORTA LATERALES Y ACCESORIOS DE DISTRIBUCIÓN MODULAR DE MICRO ASPERSIÓN

Tuberías de laterales, porta-laterales.

- **Descripción**

Se refiere al suministro e instalación de las tuberías de PVC. Estas tuberías deberán instalarse, según el plano con el trazado de la red de tuberías laterales para los bloques de micro-aspersión, respectivamente. Este sistema asegura una distribución uniforme y eficiente en la superficie agrícola a ser regada.

- **Características y especificaciones técnicas**

La tubería de distribución va enterrada a una profundidad que esta especificada en los planos la misma que no será menor de 0.60 m.

Además de las ventajas económicas y técnicas de las tuberías de PVC, su aceptación se debe a ciertas características:

Gran resistencia a la corrosión.

Alta resistencia química.

Alta resistencia al envejecimiento.

Bajo coeficiente de elasticidad.

Bajo coeficiente de fricción,

Bajo peso.

Fácil instalación.

Para la instalación deberán seguirse las siguientes recomendaciones:

Los extremos de los tubos no deberán presentar roturas ni fisuras. Los empaques deben encontrarse en buen estado, sin defectos ni cortaduras. No se deben usar como lubricantes, aceites ni grasas derivadas del petróleo.

Los tubos por su diámetro y peso, se deberán bajar con grúa hidráulica o cualquier equipo mecánico.

Antes de ser bajados los tubos a las zanjas se procederá excavar las conchas necesarias para alojar los acoples y verificar las juntas.

Limpiar perfectamente con un trapo o estopa, las espigas del tubo, ranuras interiores del acople.

Aplicar una capa uniforme de lubricante de espesor mínimo, en el primer extremo maquinado de la espiga del tubo evitando plastas y partes sin lubricar.

- **Medición y forma de pago**

La forma de valorizar el trabajo efectuado será por metro de tubería conforme diámetro (mm) y presión (MPA) suministrada y colocada según lo establecido en los planos de acuerdo al precio unitario del presupuesto y según el metrado especificado en el expediente técnico, entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, equipo, herramientas, transporte, materiales e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

CUADRO 37. Detalle de los conceptos de trabajos en tuberías PVC en porta lateral

Detalle	Unidad
SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA DE 63 MM x 0.80 MPA E/C	ML
SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA DE 50 MM x 0.80 MPA E/C	ML
SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA DE 40 MM x 1.00 MPA E/C	ML
SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA DE 20 MM x 1.25 MPA E/C	ML

Accesorios de porta-laterales y porta-aspersión

- Descripción**

Se refiere al suministro e instalación final de todos los accesorios de PVC necesarios para la red de líneas porta laterales y todos aquellos accesorios de PVC EC requeridos para la implementación del sistema de riego tecnificado a nivel de parcela o bloque a ser regado.

- Especificaciones técnicas**

El juego de accesorios necesarios para este fin se indica en los planos del sistema y serán colocados de acuerdo a los manuales de instalación del fabricante de las tuberías y accesorios utilizados. Los materiales se detallan en el análisis de costos unitarios y están conformados principalmente por codos, tees, reductores, adaptadores, tapa etc., así como las respectivas pegas y limpiadores. Y deberán cumplir las especificaciones de calidad bajo normas INEN, que según el caso sean aplicables, cumpliendo normas internacionales de buenas prácticas de instalaciones hidráulicas y de riego.

Cintas de Teflón. Cada rollo de la cinta de teflón deberá ser de ½” de ancho por 260” de longitud.

Pegamento. Para el pegado de la tubería con los accesorios de PVC, se deberá utilizar pegas de viscosidad alta (ingredientes tetrahidrofurano, metiletil cetona y ciclohexanona), transparente, de endurecimiento bajo, y de baja emisión de gases.

Limpiadores. Previo al pegado de la tubería con los accesorios de PVC, se deberá limpiar las zonas a pegarse de aceites, grasas, sólidos orgánicos e inorgánicos, con limpiadores de alta calidad (con un porcentaje de acetona comprendido entre el 60 y el 90%), de color transparente, de viscosidad muy baja y de baja emisión de gases tóxicos.

- Medición y forma de pago**

La forma de pago para cancelar al Contratista por este trabajo efectuado será en forma global según lo establecido en el expediente técnico, entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

CUADRO 38. Detalle para accesorios de PVC en porta lateral de riego

Detalle	Unidad
CODO PVC EC 20MM X 90°	U
CODO PVC EC 40 MM X 90°	U
CODO PVC EC 63 MM X 90°	U
REDUCTOR PVC INY EC 50MM A 40MM	U

REDUCTOR PVC INY EC 63MM A 50MM	U
TEE RED PVC EC 50 MM A 20 MM	U
TEE RED PVC EC 40 MM A 20 MM	U
TEE RED PVC EC 63 MM A 20 MM	U
TEE PVC EC 20 MM	U
TEE PVC EC 63 MM	U

Suministro e Instalación de Micro-aspersores-Micro-aspersor auto-compensado 55L/H con conexión rosca macho 1/2"

• Descripción

Se refiere al suministro de micro-aspersores de plástico, metálicos o de bronce en diferentes tamaños conforme a las características y medidas del plano de diseño, en círculo completo o parcial. El aspersor es un dispositivo [mecánico](#) que en la mayoría de los casos transforma un flujo [líquido presurizado](#) y lo transforma en rocío, asperjándolo para fines de [riego](#).

Los micro aspersores o minijet son plásticos con conexiones a 1/2" o 3/8". Así se denomina a una variante del riego por aspersión, del tipo de riego localizado, pues la lluvia va dirigida hacia la zona de suelo cercana a la planta, ocupada por las raíces. Utiliza tubos y aspersores con el mismo diseño hidráulico que el riego por goteo.

Micro aspersor: La micro aspersión es un riego sin superposición, ya que se observa un círculo mojado neto, siendo similar al goteo debido a que permite un humedecimiento parcial del suelo, por ello es necesario trabajar con porcentajes de humedecimiento. Se utiliza un emisor por árbol y el diámetro de cobertura es variable y flexible, variando también el tamaño de la gota, lo que variando la presión y adaptando o no un efecto antiniebla.

• Especificaciones técnicas

Este rubro se microaspersión de rosca macho de 1 1/2" con un caudal de 55 litros/hora, de presión de 1.5 a 4.5 BAR, auto compensado, y con radio de alcance de riego 3,50 metros.

Gráfico 5. Microaspersor



Los micro aspersores están compuestos por seis partes:

- 1) Regulador: colocado debajo del emisor, sirve para regular la presión de trabajo.
- 2) Tubo de conexión: de plástico de 60 cm. de largo.
- 3) Mariposa: de plástico negro, sirve para fijar el micro aspersor.
- 4) Emisor: se divide en microaspersor si es móvil ó microjet si es fijo.
- 5) Puente: soporte donde va la tobera del emisor.

• Medición y forma de pago

La forma de pago y valorización será por la cantidad de aspersores instalados y probados, entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda gastos administrativos, transporte e imprevistos.

CUADRO 39. Detalle de los conceptos de trabajo para microaspersores

Detalle	Unidad
Suministro e instalación y prueba de Microaspersor autocompensado de 55L/H rosca macho de 1 ½" (Diámetro húmedo de 7,00 m)	UNIDAD

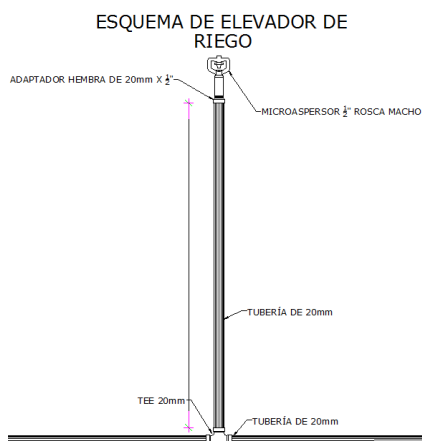
Porta aspersor (Tubería en portalateral y elevador del riego por micro aspersión)

- **Descripción**

Se refiere al suministro de instalación de tubería de 20 mm que realizará la labor de portalateral emisora y el elevador de soporte para los microaspersores, según plano de detalle.

- Material: Tubería PVC E/C de 20 mm x 1,25 MPA
- Altura de elevador de 0.75 m

Grafico 6. Esquema de elevador de riego



- **Medición y forma de pago**

La medición será por unidad y el pago será por metro lineal instalada, según las especificaciones del plano, entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda gastos administrativos, transporte e imprevistos.

CUADRO 40. Detalle de la tubería a emplearse en emisor de riego micro-aspersión

Detalle	Unidad
Suministro e instalación de tubería de PVC de 20mm x 1,25 MPA	ML

Accesorios PVC para emisor de riego de micro aspersión

- **Descripción**

Se refiere al suministro e instalación final de todos los accesorios de PVC necesarios para los emisores de riego del micro aspersor a utilizar en el sistema de riego.

• Especificaciones técnicas

El juego de accesorios necesarios para este fin se indica en el planos del sistema de riego por micro aspersión, y serán colocados de acuerdo a los manuales de instalación del fabricante de las tuberías y accesorios utilizados. Los materiales se detallan en el análisis de costos unitarios y están conformados principalmente por codos, tees, adaptadores, así como las respectivas pegas y limpiadores.

• Medición y forma de pago

La forma de pago para cancelar al Contratista por este trabajo efectuado será en unidad según lo establecido en el expediente técnico, entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

CUADRO 41. Detalles y Especificaciones técnicas para accesorios de PVC

Accesorio	Diámetro	Unidad
TEE PVC E/C	20 mm	U
CODO PV E/C	20 mm x 90°	U
ADAPTADOR HEMBRA PVC	20 mm a 1/2"	U
ADAPTADOR MACHO PVC	40 mm a 1 1/4"	U
ADAPTADOR HEMBRA PVC	63 mm a 2"	U

Válvula oblicua PVC macho 2"

• Descripción

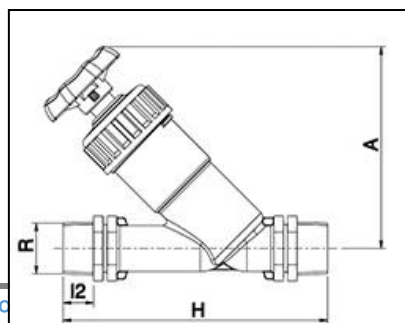
Estas válvulas se dispondrán en los arcos de riego o módulos de riego, son dispositivos de válvulas apropiadas para aplicaciones de regulaciones de flujo. La configuración en Y reduce la pérdida de presión con respecto a las válvulas de globos estándar. Se construye de PVC resistente. Estas válvulas deberán instalarse, según el plano del diseño.

• Características

Válvulas oblicua:

- Cierre hermético bajo condiciones de muy baja presión.
- Figura oblicuo o en Y.
- Material de PVC gris de resistencia.
- Salida rosca macho de 2" de diámetro.
- Manija de polipropileno.

Grafico 7. Esquema de válvula oblicua



- **Medición y forma de pago**

La forma de pago para cancelar al Contratista por este trabajo efectuado será por UNIDAD instalada según lo establecido en el expediente técnico, entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

CUADRO 42. Detalle de los conceptos de trabajo para válvulas

Detalle	Unidad
VALVULA OBLICUA PVC MACHO 2" (MAT/TRANSP/INST)	UNIDAD

LINEA PORTALATERAL Y ACCESORIOS DE DISTRIBUCION MODULAR DE RIEGO POR GOTEO

Tubería porta-lateral y manguera flex

- **Características**

Emisión de agua por fuentes puntuales que mantienen baja la tensión del agua en la zona mojada.

Rendimiento de precisión.

Compensación de presión.

Utilizan pequeños caudales.

El agua es emitida bajo forma de gotas o pequeños chorros.

El principal medio de propagación del agua es el suelo

- **Requerimientos básicos**

Tubería de PVC EC

Diámetro de 63 mm.

Resistencia de presión de 0,80 MPA.

Juntas mediante solvente y pegamento.

- **Tubería de polietileno**

Manguera flex ciega 16mm de polietileno de baja densidad.

Con protección UV especial para riego.

Ideal para riego por goteo.

Resistente y durable contra las inclemencias del tiempo para la agricultura.

Presión de trabajo de mínima de 45 PSI

- **Tubería de polietileno**

Manguera goteadora de 16mm de polietileno.

Con protección UV especial para riego.

Ideal para riego por goteo.

Resistente y durable contra las inclemencias del tiempo para la agricultura.

Presión de trabajo de mínima de 45 PSI

Distanciamiento de goteros integrados de 0.30 m.

Caudal de 1.6 lph/m.

Autocompensada.

Reducida pérdida de carga en la conexión

- **Medición y forma de pago**

La forma de pago para cancelar al Contratista por este trabajo efectuado será en unidad de metro lineal ML según lo establecido en el expediente técnico, entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, herramientas, materiales e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

CUADRO 43. Detalle de los conceptos de trabajo para líneas de goteo

Detalle	Unidad
TUBERIA DE PVC EC 63 MM X 0.80 MPA	ML
MANGUERA 16 MM PE	ML
MANGUERA GOTEADORA 16 mm x 30 cm x 1.6 lph AUTOCOMPENSADA	ML
TUBERIA DE PVC EC 40MM X 1,00 MPA	ML
TUBERIA DE PVC EC 50MM X 0,80 MPA	ML

Accesorios PVC EC

- **Descripción**

Se refiere al suministro e instalación final de todos los accesorios de PVC necesarios para los acoples de las porta-laterales de las líneas del sistema de riego parcelario por goteo.

- **Especificaciones técnicas**

El juego de accesorios necesarios para este fin se indica en los planos del sistema de riego por goteo, y serán colocados de acuerdo a los manuales de instalación del fabricante de las tuberías y accesorios utilizados. Los materiales se detallan en el análisis de costos unitarios y están conformados principalmente por codos, tees, adaptadores, así como las respectivas pegas y limpiadores.

- **Medición y forma de pago**

La forma de pago para cancelar al Contratista por este trabajo efectuado será en unidad según lo establecido en el expediente técnico, entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

CUADRO 44. Detalles y Especificaciones técnicas para accesorios de PVC

ACCESORIO	DIÁMETRO	UNIDAD
CODO PVC EC	40 MM X 90°	UNIDAD
CODO PVC EC	63 MM X 90°	UNIDAD
ADAPTADOR PVC EC	HEMBRA DE 63MM A 2" PG	UNIDAD
ADAPTADOR PVC EC	MACHO 40MM A 1 1/4" PG	UNIDAD
TAPÓN PVC	HEMBRA DE 1 1/4"	UNIDAD

Accesorios Flex, conectores - uniones

- Descripción**

Se refiere al suministro e instalación final de todos los accesorios flex de 16 mm necesarios para las laterales de la manguera goteadora, requeridos para la implementación del sistema de riego por goteo.

- Especificaciones técnicas**

Sistema completo de accesorios, liviano y fácil de instalar, previene inundaciones.

El juego de accesorios necesarios para este fin se indica en los planos del sistema y serán colocados de acuerdo a los manuales de instalación del fabricante de las tuberías y accesorios utilizados. Los materiales se detallan en el análisis de costos unitarios y están conformados principalmente conectores, uniones y tapones finales.

Para el caso de las válvulas de 2", se deberá utilizar mínimo 4 teflones en el armado y ensamblaje.

Conectores con caucho PVC - a Flex 16 mm R/M.- Conector con caucho para tubería de PVC a flex de inserción de 16mm.

Unión Flex 16 mm de riego.- Funciona como unión de inserción entre dos tramos de la manguera goteadora.

Tapones finales AP1/ cinta de riego.- Accesorio que se instalará al final de cada tramo de cinta de riego.

- Medición y forma de pago**

La forma de pago para cancelar al Contratista por este trabajo efectuado será en unidad "U" según lo establecido en el expediente técnico, entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, materiales e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

CUADRO 45. Detalle de los conceptos de trabajo por accesorios flex de cinta

Detalle	Unidad
CAUCHO 1 P/CONECTOR PVC A FLEX 16MM	UNIDAD
UNION 1 FLEX 16MM	UNIDAD
FINAL DE LINEA 1 PP FLEX 16 MM	UNIDAD

Válvulas para riego por goteo

- Descripción**

Estas válvulas se dispondrán en el riego parcelario por goteo, son dispositivos de cierre que permiten regular el paso de agua por las tuberías, construyéndose en los materiales de PVC.

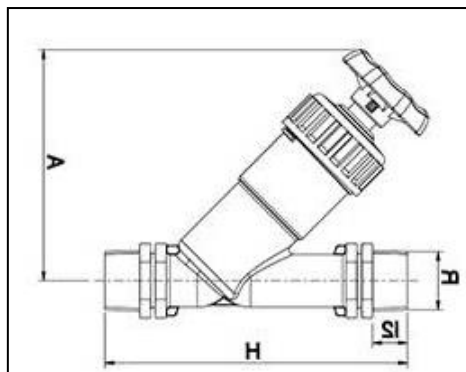
Válvulas oblicuas: Estas válvulas se dispondrán en los arcos de riego o módulos de riego, son dispositivos de válvulas apropiadas para aplicaciones de regulaciones de flujo. La configuración en Y reduce la pérdida de presión con respecto a las válvulas de globos estándar. Se construye de PVC resistente. Estas válvulas deberán instalarse, según el plano del diseño.

• Características

Válvulas oblicua:

- Cierre hermético bajo condiciones de muy baja presión.
- Figura oblicuo o en Y.
- Material de PVC gris de resistencia.
- Salida rosca macho de 2" de diámetro.
- Manija de polipropileno.

Grafico 8. Esquema de válvula oblicua



Válvula flex 16MM / manguera: Dispositivos de cierre que permiten regular el paso de agua por las líneas de las mangueras goteadoras, construyéndose en los materiales flex.

• Características

Válvulas flex:

- Conector con caucho para tubería de PVC.
- Diámetro de 16 mm.
- Cierre hermético dinámico especial

• Medición y forma de pago

La forma de pago para cancelar al Contratista por este trabajo efectuado será por UNIDAD instalada según lo establecido en el expediente técnico, entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

CUADRO 46. Detalle de los conceptos de trabajo para válvulas

Detalle		Unidad
VALVULA 1 FLEX 16 MM P/MANGUERA	(MAT/TRANSP/INST)	UNIDAD
VÁLVULA OBLICUA PVC MACHO 2"	(MAT/TRANSP/INST)	UNIDAD

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PLAN AMBIENTAL

El sub-proyecto de riego parcelario para la “Asociación Campesina 15 de Diciembre” de la parroquia Campozano, cantón Paján, provincia de Manabí; contempla la tecnificación de 22,26 hectáreas y beneficiará a los 17 socios de que conforman la organización.

Las especificaciones técnicas, procedimiento de trabajo, materiales a utilizarse, y herramientas de obra; para la ejecución del Plan Ambiental para la implementación del sistema de riego por microaspersión y goteo para la “Asociación Campesina 15 de Diciembre” de la parroquia Campozano, cantón Paján, provincia de Manabí.

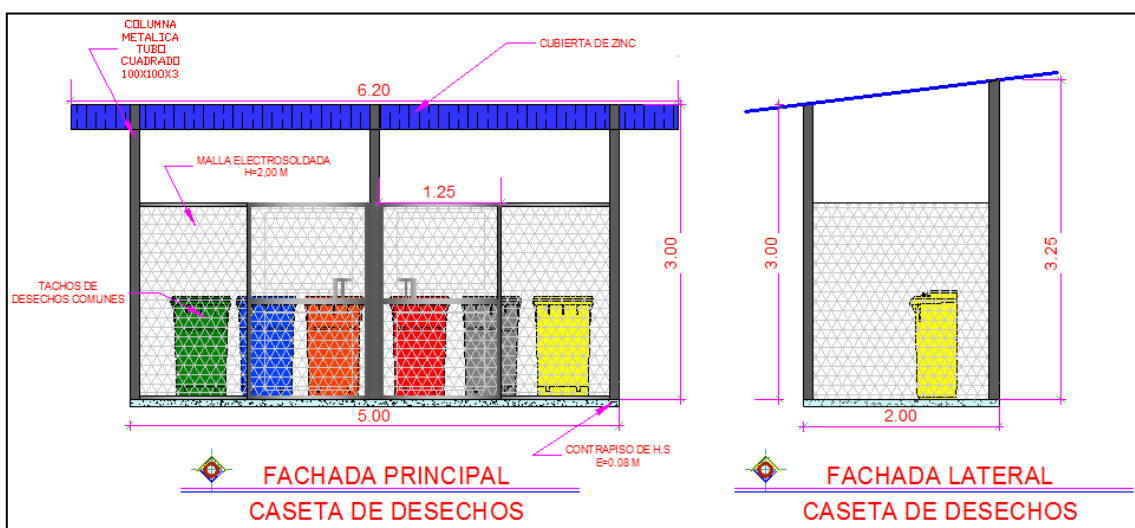
Para la ejecución de este proyecto tanto el Constructor en la fase 1 (etapa constructiva del sistema de riego) como el Consultor y Asociación en la fase 2 (producción agrícola bajo riego) deberán cumplir con las Especificaciones Técnicas ambiental incluidas en este documento y con todas aquellas definidas en el contrato.

Caseta de Almacenamiento de Desechos

Es la bodega temporal para almacenar los desechos tiene por objetivo almacenar los contenedores diferenciados de desechos comunes, orgánicos y reciclables por un determinado tiempo hasta su entrega al sistema de recolección de basura municipal o a un gestor ambiental autorizado. Es una de las medidas fundamentales del plan ambiental del sub-proyecto, ya que se dará un manejo adecuado a los desechos generados en la obra, evitando así la contaminación del aire, agua y suelo, así como posibles plagas y enfermedades.

El piso deberá ser apisonado. Los tachos almacenados en el sitio deberán estar debidamente cerrados para evitar derrame de lixiviados, generación de olores, plagas, enfermedades. Los desechos se entregará los desechos al sistema de recolección y/o a un gestor ambiental autorizado (residuos de agroquímicos).

Las medidas de la caseta de desechos comunes son las siguientes:



Excavación manual

- **Definición**

Esta actividad comprende la ejecución de toda clase de excavaciones realizadas de forma manual para la conformación de la zanja de la caseta de almacenamiento, pendientes y profundidades indicadas en los planos o requeridas durante el proceso constructivo.

- **Especificaciones técnicas:**

La excavación manual, se realizará en el muro perimetral de hormigón ciclópeo. se entenderá por excavación, el remover y quitar la tierra u otros materiales según las indicaciones de planos arquitectónicos o estructurales y de detalle, procediendo luego al relleno de la zanja hasta llegar a un nivel o cota determinado.

- **Medición y forma de pago:**

La medida de las excavaciones se hará por metro cúbico (m³) de material excavado, medido en su posición original, y dimensiones indicadas en los planos o cambios autorizados por Fiscalización.

Cuadro 47. Detalle de los conceptos de trabajo de excavación manual

Detalle	Unidad
Excavación manual	m ³

Cubierta de zinc

- **Descripción**

El constructor suministrará y dispondrá la cubierta, mediante el método de junta y con traslapes longitudinales u horizontales. Las láminas se fijarán sobre las cuerdas de madera. El rubro incluye todos los accesorios para remates en esquinas y demás de acuerdo a las especificaciones del fabricante.

El material debe estar en buenas condiciones y es responsabilidad del CONTRATISTA, el transporte, almacenamiento y buena conservación de los materiales. No se aceptarán, para instalación, elementos defectuosos, fisurados, rotos, rayados, porosos, mal perforados, con flexiones o torceduras.

- **Equipo mínimo requerido**

El instalador para este tipo de trabajo sólo requerirá de Herramientas menores, en la instalación de la cubierta, es importante que el personal de mano de obra posea el equipo de seguridad personal e industrial adecuado.

- **Medición y pago**

La medición se la realizará en función de área, y su unidad de pago será en metros cuadrados (m²).

Cuadro 48. Detalle de los conceptos de cubierta de zinc

Detalle	Unidad
Cubierta de zinc	m ²

Puerta de malla de 1,25 m x 2,00 m

- **Descripción y método**

Consiste en el suministro, construcción y colocación de puerta de malla y tubo galvanizado de dimensiones de 1,25 m de ancho por 2,00 m de altura. Se construirá puerta de acceso en la caseta, con materiales de malla de cerramiento galvanizado y soportes de tubos HG de 2"; en

los tamaños que se indiquen en los planos constructivos de detalle, los goznes se construirán de hierro torneado.

Las cerraduras serán instaladas según indique los planos. El metal y los otros rubros partes de este, se trabajará de acuerdo a la normativa de procesos descrita en este documento.

La fiscalización aprobará o rechazará la entrega de los rubros concluidos, que se sujetará en la inspección de campo y condiciones en las que se hace dicha entrega en los otros elementos de los rubros especificados. Todos los elementos de la parte concerniente al trabajo metálico serán de acero galvanizado y serán trabajados de acuerdo a las condiciones normativas constantes.

- **Materiales y equipo**

Materiales: Malla de cerramiento h=2.00, tubo HG poste 2", diluyente, pintura anticorrosiva, picaporte, candado, bisagras.

Equipo mínimo: Andamios, herramientas menores, soldadora y amoladora.

- **Medición y forma de pago**

La medición se la hará en unidad y su pago será por " UNIDAD".

Cuadro 49. Detalle de los conceptos de puerta de malla y tubo galvanizado

Detalle	Unidad
Puerta de malla sencilla 1,25 m x 2,00 m	UNIDAD

Malla Electrosoldada M 8x15

- **Definición**

La malla electrosoldada es un producto formado por dos sistemas de elementos (barras o alambres), uno longitudinal y otro transversal, que se cruzan entre sí perpendicularmente y cuyos puntos de contacto están unidos, mediante soldaduras eléctricas, por un proceso de producción en serie, en instalación fija.

La malla electrosoldada, se considerará en cantidades proporcionales en el rubro arriba señalado, ya que la misma será colocada pared en la caseta con una altura útil de 2,00 metros.

- **Especificación**

Son armaduras electro soldadas planas para reforzamiento de hormigón. Fabricadas con aceros de alta resistencia, lisos y corrugados, ortogonalmente dispuestos. Listas para ser usadas; facilitando el proceso constructivo, optimizando los diseños estructurales y recursos de obra. Cumplen normas técnicas: NTE INEN 2209, ASTM A-185, ASTM A- 497, CEC-CPE INEN-5, ACI318S-08.

Malla electrosoldada

Diámetro de 8 mm

Separación de 15 cm

- **Medición y forma de pago**

La cantidad a pagarse por contrapiso, será el número de metros cuadrados para, medidos en su lugar. Con fines del cómputo de la cantidad de pago, deberá utilizarse las dimensiones de áreas indicadas en los planos o las dimensiones que pudieran ser establecidas por escrito por el Fiscalizador.

Cuadro 50. Detalle de los conceptos de trabajo de la Malla Electrosoldada M

Detalle	Unidad
Malla Electrosoldada M 8x15 (6,25x2,24)	m ²

EQUIPO DE SEGURIDAD PERSONAL

Equipo de protección personal básico

- Descripción:**

El equipo de protección personal (EPP) constituye uno de los conceptos más básicos en cuanto a la seguridad en el lugar de trabajo y es de gran importancia cuando los peligros no han podido ser eliminados por completo o controlados por otros medios como por ejemplo: Controles de Ingeniería.

Como su nombre lo indica el equipo protección personal es de uso individual y lo deberá portar cada uno de los trabajadores que se encuentren en obra y cuyas actividades puedan representar riesgo para su integridad física y salud, su eficacia depende, en gran parte, de su correcta elección y de un mantenimiento adecuado del mismo

- Especificación:**

Los equipos de protección individual proporcionarán una protección eficaz frente a los riesgos que motivan su uso, sin suponer por sí mismos u ocasionar riesgos adicionales ni molestias innecesarias. A tal fin deberán:

- Responder a las condiciones existentes en el lugar de trabajo.
 - Tener en cuenta las condiciones anatómicas y fisiológicas y el estado de salud del trabajador.
 - Adecuarse al portador, tras los ajustes necesarios.
 - En caso de riesgos múltiples que exijan la utilización simultánea de varios equipos de protección individual, éstos deberán ser compatibles entre sí y mantener su eficacia en relación con el riesgo o riesgos correspondientes.
 - En cualquier caso, los equipos de protección individual que se utilicen deberán reunir los requisitos establecidos en cualquier disposición legal o reglamentaria que les sea de aplicación, en particular en lo relativo a su diseño y fabricación.
- El equipo de protección para trabajos será entregado a cada uno de los trabajadores del proyecto, cuyas actividades representen riesgos para su salud e integridad física.
 - Todo trabajador antes de utilizar el equipo de protección, deberá recibir capacitación y entrenamiento por parte de una persona especialmente designada para dar dichas instrucciones. (El experto en prevención de riesgos o supervisor del área respectiva).
 - Al trabajador se le deberá proporcionar toda la información necesaria contenida en este procedimiento y aquella específica que se requiera sobre los riesgos a los que es susceptible.
 - Dependiendo del proyecto, se deberá reservar equipos de protección personal para el caso de visitas.
 - Los taponos auditivos, guantes de pupo/cuero y las mascarillas desechables se podrán entregar hasta 5 veces, una vez que el equipo se encuentre deteriorado.

- Medición y pago**

La medición se la hará en unidad de cada equipo proporcionada en campo, y su pago será por unidad "UNIDAD".

- Mascarilla desechable gris N95
- Casco de seguridad
- Guante de pupo(par)/guante de cuero corto (par)
- Bota de caucho punta de acero (par)
- Chaleco reflectivo

Cuadro 51. Detalle de los conceptos de trabajo de equipo de protección personal básico

Detalle	Unidad
Equipo de protección personal básico, suministro	UNIDAD

Equipo de protección personal básico para maquinista

- **Descripción:**

El principal riesgo derivado de las máquinas es el riesgo mecánico, entendiendo como tal el conjunto de factores físicos que pueden dar lugar a una lesión por la acción mecánica de elementos de máquinas, herramientas, piezas a trabajar o materiales proyectados, sólidos o fluidos.

Las máquinas permiten realizar el trabajo más eficiente y productivo, pero las mismas deben usarse con precaución. Ante todo el usuario debe tener en mente en todo momento la seguridad a la hora de utilizarlas, en tal virtud, se hace necesario el uso de un EPP para prevenir y reducir el daño personal en el caso de un evento contingente al usar un vehículo y/o maquinaria.

Los equipos y elementos de Protección Personal (EPP) comprenden todos aquellos dispositivos, accesorios y vestimenta, de diversos diseños, que emplea el trabajador para protegerse contra posibles lesiones o enfermedades.

- **Especificación:**

- Los equipos de protección individual proporcionarán una protección eficaz frente a los riesgos por el uso de maquinaria y vehículos pesados.
- El equipo de protección para trabajos será entregado a cada uno de los trabajadores del proyecto, cuya actividad principal sea la de conducir maquinarias y vehículos pesados.
- Todo trabajador antes de utilizar el equipo de protección, deberá recibir capacitación y entrenamiento por parte de una persona especialmente designada para dar dichas instrucciones. (El experto en Prevención de Riesgos o supervisor del área respectiva).
- Al trabajador se le deberá proporcionar toda la información necesaria contenida en este procedimiento y aquella específica que se requiera sobre los riesgos a los que es susceptible.
- Las mascarillas desechables se podrán entregar hasta 5 veces, una vez que el equipo se encuentre deteriorado, mientras los guantes de operador y las gafas podrán entregarse hasta 2 veces una vez deteriorado el equipo.

- **Medición y pago**

La medición se la hará en unidad de cada equipo proporcionada en campo, y su pago será por unidad "UNIDAD".

- Casco de seguridad
- Orejera

- Guante de pupo(par)/guante de cuero corto (par)
- Chaleco reflectivo
- Gafa némesis

Cuadro 52. Detalle de los conceptos de trabajo de equipo de protección personal básico para maquinista

Detalle	Unidad
Equipo de protección personal básico para maquinista, suministro	UNIDAD

SEÑALIZACIÓN

Cinta de señalización ancha rollo de 100 metros

• Descripción

Cinta estándar de barricada que provee una advertencia rápida de daño potencial. Estas cintas están hechas de polietileno, para aplicaciones temporales en exteriores o permanentes en interiores. Esta cinta ligera puede ser amarrada, engrapada o pegada a postes, defensas o barricadas metálicas. Está fabricada con polietileno ligero con rayas horizontales amarillas y negras. Se utiliza para la demarcación sobre andenes y senderos peatonales indicando el recorrido previsto para la circulación en vías donde se efectúan obras de mantenimiento y construcciones viales, dando tranquilidad y seguridad a los peatones. Elaborada en polietileno de baja densidad texto impresión "PELIGRO NO PASE" color amarilla con negro.

• Especificación:

Polietileno, puede ser de color rojo, amarillo

Forma : Tipo lámina en rollos (cinta no adhesiva)

Impresión : Doble cara a colores

Ancho : 3 pulgadas (7.5 cm)

Espesor : 55 micras (0.7 a1.0 mm)

Uso : Cintas especiales se utilizan en área de trabajo de tránsito pesado, señalización luminosa, señalización de obras, señalización vehicular. Para identificar y demarcar zonas de precaución, prevenir accidentes, mayormente aplicada en el rubro construcción (obras en general) y por empresas de mantenimiento.

• Medición y pago

La medición se la hará en unidad y su pago será por unidad "UNIDAD".

Cuadro 53. Detalle de los conceptos de trabajo de cinta de señalización ancha rollo de 100 metros

Detalle	Unidad
Cinta de señalización ancha rollo de 110 metros	ROLLO

Señalización tipo caballete

• Descripción

Se fabricaran letreros de seguridad industrial de obra que se colocaran al inicio y en la ejecución del proyecto, en los lugares que ordene la propia fiscalización.

El Contratista queda obligado a colocar en cada uno de los lugares que le indique la fiscalización en el proyecto, un "Letrero de seguridad de la Obra" con las dimensiones y la leyenda de acuerdo a la necesidad de la obra y en base a la norma NTE INEN 3864.

- **Especificación**

Medidas de la señal: 0.6.0 m x 0.80 m

Datos de textos: Título de peligro o seguridad del área (podrán cambiar de acuerdo a la medida de precaución a usar).

Colores de acuerdo a la norma NTE INEN 3864.

Se colocará la señalización especialmente en los sitios de almacenaje de desechos, combustibles, parqueo, excavaciones que generen cierto riesgo a la población, y en los que el fiscalizador considere necesario.

- **Medición y pago.**

La medición se la hará en unidad y su pago será por unidad "UNIDAD"

Cuadro 54. Detalle de los conceptos de trabajo de señalización tipo caballete

Detalle	Unidad
Señalización tipo caballete de 0,60 x 0,80 m	UNIDAD

Señalización de seguridad A4

- **Descripción**

Se fabricaran letreros de seguridad de obra en tamaño A4, los cuales se colocarán en los sitios de almacenamiento de combustibles, almacenamiento de desechos, escombrera temporal, parqueadero de maquinaria y en los lugares que ordene la propia fiscalización.

El Contratista queda obligado a colocar en cada uno de los lugares que le indique la fiscalización en el proyecto, un "Letrero de señalización de seguridad de la Obra".

- **Especificación**

Medidas de la señal: A4

Datos de textos: Título de peligro, seguridad, preventivos, de obligación del área que se ubiquen.

Colores de acuerdo a la norma NTE INEN 3864.

- **Medición y pago**

La medición se la hará en unidad y su pago será por unidad "u".

Cuadro 55. Detalle de los conceptos de trabajo de señalización tipo caballete

Detalle	Unidad
Señalización de seguridad A4	UNIDAD

Rótulo de señalización

- **Descripción**

Se fabricaran letreros informativos, mismos que servirán para identificar lugares importantes dentro de la obra, los mismos que serán: bodega de almacenamiento temporal de desechos, sitio de almacenamiento de combustibles, sitio de almacenamiento temporal de escombros, sitio de parqueo de maquinaria, y los lugares que disponga el fiscalizador.

El Contratista queda obligado a colocar en cada uno de los lugares que le indique la fiscalización los letreros antes mencionados.

- **Especificación**

Medidas del rótulo: 1.0 m x 0.40 m

Datos de textos: Sitios de almacenamiento (desechos, combustibles,).

Los rótulos serán colocados en un lugar visible, con el fin de identificar claramente los sitios de disposición, parqueo y los que la fiscalización crea conveniente.

- **Medición y pago**

La medición se la hará en unidad y su pago será por unidad "UNIDAD"

Cuadro 56. Detalle de los conceptos de trabajo de señalización tipo caballete

Detalle	Unidad
Rótulo de señalización	UNIDAD

MITIGACION AMBIENTAL, CONTROL DE POLVO - CONTROL Y ALMACENAMIENTO DE DESECHOS - ANTIDERRAME DE COMBUSTIBLE

Plástico para cubrir materiales ancho 3,00 metros

- **Descripción**

El plástico para cubrir materiales consistirá en polietileno negro, mismo que se colocará encima de materiales de construcción como arena, ripio, cemento, entre otros, con la finalidad de evitar su dispersión, así como que estos materiales se vean afectados por las condiciones adversas del clima (lluvia).

- **Especificación**

Se colocará los metros lineales necesarios de plástico sobre los materiales de construcción a fin de evitar su dispersión y posible contacto con el agua (proveniente de lluvias). Una vez colocado el polietileno, se deberá colocar en sus extremos piedras o material que tenga el suficiente peso para evitar que el plástico sea levantado por acción del viento. El ancho del plástico será de 3 metros.

- **Medición y pago**

La medición se la hará en unidad metro lineal y su pago será por ML en base de una medición ejecutada en el sitio.

Cuadro 57. Detalle de los conceptos de trabajo de plástico para cubrir materiales

Detalle	Unidad
Plástico para cubrir materiales ancho de 3,00 metros	ML

Tachos plásticos para almacenar desechos

- **Descripción**

Son todas las actividades para la provisión y colocación de tachos plásticos en los sitios necesarios para almacenar los desechos sólidos y biodegradables producto del consumo de alimentos o desechos naturales.







- **Especificación**

Previo a la ejecución del rubro se verificarán los planos del proyecto, determinando los sitios a ubicar los tachos plásticos.

Los tachos plásticos de 35 litros de capacidad serán de un plástico resistente que la fiscalización lo disponga.

Los colores e identificación de los tachos serán de acuerdo a la normativa NTE INEN 2841, se colocarán señalización tamaño A4 en vinil adhesivo en cada uno de los tachos.

Cuadro 58. Norma 2841 de la identificación de desechos.

Color	Tipo de residuos	Disposición final
Azul 	Reciclables (vidrio, papel, plástico, cartón, entre otros)	Recolector municipal
Verde 	Orgánicos (restos de comida, cobertura vegetal)	Recolector municipal
Anaranjado 	Especiales (electrónicos, neumáticos)	Recolector municipal
Rojo 	Peligrosos (pilas, baterías, residuos de pintura, residuos contaminados con sangre, entre otros)	Recolector municipal
Negro 	Comunes no reciclables (papel usado, envases con restos de comida)	Recolector municipal
Amarillo 	Agroquímicos	Gestor ambiental

- **Medición y pago**

El contratista proveerá el suministro de tachos de varios colores, tipo contenedor de forma vertical y se pagará por unidad U.

Cuadro 58. Detalle de los conceptos de tachos para almacenar desechos

Detalle	Unidad
Tachos plásticos para almacenar desechos (varios colores tipo verticales contenedores)	UNIDAD

PLANOS

La lista de planos correspondiente al presente subproyecto se presenta a continuación.

Estos se encuentran en el ANEXO Planos, a continuación se presenta un cuadro con el nombre del archivo, contenido y tipo.

ARCHIVO (DWG)	PLANO (PESTAÑAS)	TIPO DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO
P-CAMPOZANO-001	CAMPZN-001	TOPOGRÁFICO	TOPOGRAFÍA DEL PREDIO CAMPOZANO
	CAMPZN-002		IMPLANTACIÓN GENERAL DEL PROYECTO
P-CAMPOZANO-002	CAMPZN-010	DISTRIBUCIÓN DE CULTIVOS	ZONIFICACIÓN DEL PREDIO
	CAMPZN-011		DISTRIBUCION AREA CULTIVADA SIN PROYECTO
	CAMPZN-012		AREAS A IMPLEMENTAR RIEGO PARCELARIO
P-CAMPOZANO-003	CAMPZN-020	DISTRIBUCIÓN DE RIEGO	SECTORES DE RIEGO
	CAMPZN-021		RED DE DISTRIBUCIÓN GENERAL POR TRAMOS DE TUBERÍA
	CAMPZN-022		UBICACIÓN DE TUBERIA REGANTE
	CAMPZN-023		LÍNEA DE IMPULSIÓN DESDE LA CAPTACIÓN AL RESERVORIO 1 (0+000 - 0+160)
	CAMPZN-024		LÍNEA DE IMPULSIÓN DESDE LA CAPTACIÓN AL RESERVORIO 1 (0+180 - 0+360)
P-CAMPOZANO-004	CAMPZN-030	DETALLES DE UNIONES DE TUBERÍAS Y OTROS	DETALLE DE SISTEMA DE BOMBEO 2
	CAMPZN-031		DETALLE DE SISTEMA DE FILTRADO 1
	CAMPZN-032		DETALLE DE SISTEMA DE FILTRADO 2
	CAMPZN-033		DETALLE DE CABEZAL DE RIEGO
	CAMPZN-034		DETALLE DE ELEVADOR DE RIEGO
	CAMPZN-035		ESQUEMA DE LA DISTRIBUCIÓN DE RIEGO POR BOMBEO Y GRAVEDAD
	CAMPZN-036		ESQUEMA DE LA DISTRIBUCIÓN DE LOS MICRO ASPERSORES EN LA PLANTACIÓN
P-CAMPOZANO-005	CAMPZN-040	DETALLES CONSTRUCTIVOS	DETALLE DE MICRO RESERVORIO DE 1628.32 M ³
	CAMPZN-041		DETALLE CONSTRUCTIVO CASETA DE BOMBEO 1 SUCCIÓN
	CAMPZN-042		DETALLE CONSTRUCTIVO CASETA DE FILTRADO DE RIEGO POR GRAVEDAD
	CAMPZN-043		DETALLE CONSTRUCTIVO CASETA DE BOMBA Y FILTRADO PRESURIZADO
	CAMPZN-044		CASETA DE DESECHOS
	CAMPZN-045		CASETA DE ALMACENAMIENTO DE DESECHOS

CAMPZN-046	CUNA PARA ABONO
CAMPZN-047	DETALLE CONSTRUCTIVO CAPTACION
CAMPZN-048	PLANILLA DE HIERRO CAPTACIÓN
CAMPZN-049	ESTRUCTURA DE RETENCIÓN DE MATERIALES
CAMPZN-050	DETALLE FILTRADO DE MALLA
CAMPZN-051	DETALLE DE SENDERO

Tiempo de ejecución:

90 días

Experiencia específica:

Instalación de tubería y accesorios en sistemas presurizados de PVC, con al menos 2500 metros lineales de diámetros mayores a 50 mm.

Construcción de reservorios en tierra y recubiertos de geomembrana de 750 micras con capacidad superior a 1500 m³.

Instalación y funcionamiento de sistemas de bombeo con potencia instalada mayor a 10 HP.

Instalación y funcionamiento de válvulas hidráulicas para retrolavado de filtros de grava de al menos 20".

Instalación y funcionamiento de aspersores microaspersores y goteros.



TERCERA PARTE

Condiciones Contractuales y

Formularios del Contrato

SECCIÓN VII. CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO

Las Condiciones Generales del Contrato (CGC) junto con las Condiciones Especiales del Contrato (CEC) y los otros documentos que aquí se enumeran, constituirán un documento integral que establece claramente los derechos y obligaciones de ambas partes.

El formato que se ha seguido para las CGC ha sido desarrollado en base a la experiencia internacional en la redacción y administración de contratos, teniendo en cuenta la tendencia en la industria de la construcción del uso de un idioma más simple y directo.

CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO

A. General

1. Definiciones

Las palabras y expresiones definidas aparecen en negrillas

- (a) El **Monto Aceptado del Contrato** es el monto aceptado en la Carta de Aceptación para la ejecución y terminación de las Obras y la corrección de cualquier defecto.
- (b) El **Calendario de Actividades** es el calendario de actividades que comprende la construcción, instalación, pruebas y entrega de las Obras en un contrato por suma alzada. El Calendario de Actividades incluye un suma alzada para cada actividad, el cual será utilizado para valoraciones y para determinar los efectos de las variaciones y los efectos que ameritan compensación.
- (c) El **Conciliador** es la persona nombrada en forma conjunta por el Contratante y el Contratista para resolver en primera instancia cualquier controversia, de conformidad con lo dispuesto en la cláusula 23 de estas CGC,
- (d) **Banco** significa la institución financiera designada en las CEC.
- (e) La **Lista de Cantidades** es la lista que contiene las cantidades y precios que forman parte de su Oferta.
- (f) **Eventos que ameritan compensación** son los definidos en la cláusula 41 de estas CGC.
- (g) La **fecha de terminación** es la fecha de terminación de las Obras, certificada por el Gerente de Obras /



- Administrador de Contrato de acuerdo con la Subcláusula 52.1 de estas CGC.
- (h) 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.
 - (i) El **Contratista** es la parte cuya Oferta para la ejecución de las Obras ha sido aceptada por el Contratante.
 - (j) La **Oferta del Contratista** es el documento de licitación entregado por el Contratista al Contratante.
 - (k) El **Precio del Contrato** es el Monto Aceptado del Contrato establecido en la Carta de Aceptación y subsecuentemente, según sea ajustado de conformidad con las disposiciones del Contrato.
 - (l) **Días** significa días calendarios; **meses** significa meses calendarios.
 - (m) **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.
 - (n) **Defecto** es cualquiera parte de las Obras que no haya sido terminada conforme al Contrato.
 - (o) El **Certificado de Responsabilidad por Defectos** es el certificado emitido por el Gerente de Obras / Administrador de Contrato una vez que el Contratista ha corregido los defectos.
 - (p) El **Período de Responsabilidad por Defectos** es el período estipulado en la Subcláusula 33.1 de las CEC y calculado a partir de la Fecha de Terminación.
 - (q) **Los planos** significa los planos de las Obras estipulados en el Contrato y cualquier otro plano o modificación hecho por (o en nombre de) el Contratante de conformidad con las disposiciones del Contrato, incluyendo los cálculos y otra información proporcionada o aprobada por el Gerente de Obras / Administrador de Contrato para la ejecución del Contrato.
 - (r) El **Contratante** es la parte que contrata con el Contratista para la ejecución de las Obras, según se **estipula en las CEC**.
 - (s) **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.
- (t) **“Por escrito”** significa escrito a mano, a máquina, impreso o creado electrónicamente y que constituya un archivo permanente;
 - (u) El **precio inicial del Contrato** es el Precio del Contrato indicado en la Carta de Aceptación del Contratante.
 - (v) La **Fecha Prevista de Terminación** 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 / Administrador de Contrato mediante una prórroga del plazo o una orden de acelerar los trabajos.
 - (w) **Materiales** son todos los suministros, inclusive bienes fungibles, utilizados por el Contratista para ser incorporados en las Obras.
 - (x) **Planta** es cualquiera parte integral de las Obras que tenga una función mecánica, eléctrica, química o biológica.
 - (y) El **Gerente de Obras / Administrador de Contrato** 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 / Administrador de Contrato), responsable de supervisar la ejecución de las Obras y de administrar el Contrato.
 - (z) **CEC** significa las Condiciones Especiales del Contrato.
 - (aa) El **Sitio de las Obras** es el sitio **definido como tal en las CEC**.
 - (bb) Los **informes de investigación del Sitio de las Obras** son los informes incluidos en los documentos de licitación que describen con precisión y explican las condiciones de la superficie y el subsuelo del Sitio de las Obras.
 - (cc) **Especificaciones** significa las especificaciones de las Obras incluidas en el Contrato y cualquiera modificación o adición hecha o aprobada por el Gerente de Obras / Administrador de Contrato.
 - (dd) La **Fecha de Inicio** es la última fecha 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.
 - (ee) El **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.

- (ff) Las **Obras Provisionales** son las obras que el Contratista debe diseñar, construir, instalar y retirar, y que son necesarias para la construcción o montaje de las Obras.
- (gg) Una **Variación** es una instrucción impartida por el Gerente de Obras / Administrador de Contrato que modifica las Obras.
- (hh) 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, 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 / Administrador de Contrato 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 (aparte de 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) Carta de Oferta,
 - (d) Condiciones Especiales del Contrato,
 - (e) Condiciones Generales del Contrato,
 - (f) Especificaciones,
 - (g) Planos,
 - (h) Lista de Cantidades,¹² 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**.

¹² En los contratos a suma alzada, suprimir la expresión "Lista de cantidades" y reemplazarla por "Calendario de Actividades".

- 4. Decisiones del Gerente de Obras / Administrador de Contrato** 4.1 Salvo cuando se especifique algo diferente, el Gerente de Obras / Administrador de Contrato, en representación del Contratante, decidirá sobre cuestiones contractuales que se presenten entre el Contratante y el Contratista.
- 5. Delegación de Funciones** 5.1 Salvo cuando se especifique algo diferente en las CEC, el Gerente de Obras / Administrador de Contrato, 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. Subcontratación** 7.1 El Contratista podrá subcontratar trabajos si cuenta con la aprobación del Gerente de Obras / Administrador de Contrato, 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 y Equipos** 9.1 El Contratista deberá emplear el personal clave y utilizar los equipos identificados en su Oferta para llevar a cabo las Obras, u otro personal y equipos aprobados por el Gerente de Obras / Administrador de Contrato. El Gerente de Obras / Administrador de Contrato aprobará cualquier reemplazo de personal clave y equipos solo si sus calificaciones o características son iguales o superiores a las propuestas en la Oferta.
- 9.2 Si la Fiscalización de Obras solicita al Contratista la



remoción de un integrante del equipo de trabajo 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 no sean riesgos del Contratante, serán riesgos del Contratista, los riesgos de lesiones personales, de muerte y de pérdida o daño a la propiedad (incluyendo, sin que éstos sean los únicos, las Obras, Planta, Materiales y Equipo).

13. Seguros

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

- (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 / Administrador de Contrato, 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 / Administrador de Contrato.

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 Contratista.

- | | | |
|---|------|--|
| 15. Construcción de las Obras por el Contratista | 15.1 | El Contratista deberá construir e instalar las Obras de conformidad con las Especificaciones y los Planos. |
| 16. Terminación de las Obras en la fecha prevista | 16.1 | 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 / Administrador de Contrato hubiera aprobado, y terminarlas en la Fecha Prevista de Terminación. |
| 17. Aprobación por el Gerente de Obras / Administrador de Contrato | 17.1 | El Contratista deberá proporcionar al Gerente de Obras / Administrador de Contrato para su aprobación, las Especificaciones y los Planos de las obras provisionales propuestas. |
| | 17.2 | El Contratista será responsable por el diseño de las obras provisionales. |
| | 17.3 | La aprobación del Gerente de Obras / Administrador de Contrato no liberará al Contratista de su responsabilidad en cuanto al diseño de las obras provisionales. |
| | 17.4 | El Contratista deberá obtener las aprobaciones del diseño de las obras provisionales por parte de terceros cuando sean necesarias. |
| | 17.5 | 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 / Administrador de Contrato antes de su utilización para dicho propósito. |
| 18. Seguridad | 18.1 | El Contratista será responsable por la seguridad de todas las actividades en el Sitio de las Obras. |
| 19. Descubrimientos | 19.1 | 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 / Administrador de Contrato acerca del descubrimiento y seguir las instrucciones que éste imparta sobre la manera de proceder. |
| 20. Toma de posesión del Sitio de las Obras | 20.1 | 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. |

- 21. Acceso al Sitio de las Obras**
- 21.1 El Contratista deberá permitir al Gerente de Obras / Administrador de Contrato, 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.
- 22. Instrucciones, Inspecciones y Auditorías**
- 22.1 El Contratista deberá cumplir todas las instrucciones del Gerente de Obras / Administrador de Contrato que se ajusten a la ley aplicable en el Sitio de las Obras.
- 22.2 El Contratista permitirá y realizará todos los trámites para que sus Subcontratistas o Consultores permitan que el Banco y/o las personas designadas por el Banco inspeccionen las cuentas y registros contables del Contratista y sus sub contratistas relacionados con la ejecución del contrato y realice auditorías por medio de auditores designados por el Banco, si así lo requiere el Banco. El Contratista, Subcontratistas y Consultores deberá prestar atención a lo estipulado en la subcláusula 57.1, según la cual las actuaciones dirigidas a obstaculizar significativamente el ejercicio por parte del Banco de los derechos de inspección y auditoría consignados en la subcláusula 22.2 constituye una práctica prohibida que podrá resultar en la terminación del contrato (al igual que en la declaración de inelegibilidad de acuerdo a las Normas de Adquisiciones).
- 23. Selección del Conciliador**
- 23.1 El Conciliador deberá ser elegido conjuntamente por el Contratante y el Contratista en el momento de expedición de la Carta de Aceptación. Si por alguna razón, el Contratante no está de acuerdo con la designación del Conciliador al momento de expedición de la Carta de Aceptación, el Contratante solicitará que la Autoridad Nominadora **estipulada en las CEC** designe al Conciliador dentro de un periodo de 14 días a partir del recibo de dicha solicitud.
- 23.2 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.
- 24. Procedimientos para la solución de**
- 24.1 Si el Contratista llegase a considerar que el Gerente de Obras / Administrador de Contrato ha tomado una

controversias

- decisión fuera de su nivel de autoridad definido por el Contrato o que la decisión fue errada, dicha decisión deberá ser remitida al Conciliador dentro de los catorce (14) días siguientes a la notificación de la decisión por el Fiscalización de Obras.
- 24.2 El Conciliador deberá comunicar su decisión por escrito dentro de los veintiocho (28) días siguientes a su recepción de la notificación de una controversia.
- 24.3 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.
- 24.4 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**.

B. Control de Plazos

25. Programa

- 25.1 Dentro del plazo **establecido en las CEC** y después de la fecha de la Carta de Aceptación, el Contratista presentará al Gerente de Obras / Administrador de Contrato, 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. En contratos a suma alzada, las actividades incluidas en el programa deberán ser consistentes con las actividades incluidas en el Calendario de Actividades.
- 25.2 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.
- 25.3 El Contratista deberá presentar al Gerente de Obras / Administrador de Contrato para su aprobación, un Programa a 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 / Administrador de Contrato 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. En caso de contratos a suma alzada, el Contratista deberá proveer un Calendario de Actividades actualizado dentro de los 14 días siguientes a la fecha en que el Gerente de Obras / Administrador de Contrato lo haya requerido.

25.4 La aprobación del Programa por el Gerente de Obras / Administrador de Contrato no modificará de manera alguna las obligaciones del Contratista. El Contratista podrá modificar el Programa y presentarlo nuevamente al Gerente de Obras/ Administrador de Contrato en cualquier momento. El Programa modificado deberá reflejar los efectos de las Variaciones y de los eventos compensables.

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

26.1 El Gerente de Obras / Administrador de Contrato 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 le genere costos adicionales.

26.2 El Gerente de Obras / Administrador de Contrato 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 / Administrador de Contrato una decisión sobre los efectos de una Variación o de un evento compensable y proporcione toda la información de soporte. 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.

**27. Aceleración de las
Obras**

27.1 Cuando el Contratante quiera que el Contratista finalice las Obras antes de la Fecha Prevista de Terminación, el Gerente de Obras / Administrador de Contrato 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 confirmada por el Contratante y el Contratista.

27.2 Si las propuestas valoradas del Contratista para acelerar la

ejecución de los trabajos son aceptadas por el Contratante, dichas propuestas se tratarán como Variaciones.

- 28. Demoras ordenadas por el Gerente de Obras / Administrador de Contrato**
- 28.1 El Gerente de Obras / Administrador de Contrato podrá ordenar al Contratista que demore la iniciación o el avance de cualquier actividad comprendida en las Obras.
- 29. Reuniones Administrativas**
- 29.1 Tanto el Gerente de Obras / Administrador de Contrato 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.
- 29.2 El Gerente de Obras / Administrador de Contrato 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 / Administrador de Contrato deberá decidir y comunicar por escrito a todos los asistentes sus respectivas obligaciones en relación con las medidas que deban adoptarse.
- 30. Advertencia Anticipada**
- 30.1 El Contratista deberá advertir al Gerente de Obras / Administrador de Contrato lo antes posible sobre la posibilidad de futuros eventos específicos o circunstancias que puedan perjudicar la calidad de los trabajos, elevar el Precio del Contrato o demorar la ejecución de las Obras. El Gerente de Obras / Administrador de Contrato podrá solicitarle al Contratista que presente una estimación de los efectos esperados en el Precio del Contrato y en la fecha de terminación a raíz del evento o circunstancia. El Contratista deberá proporcionar dicha estimación tan pronto como le sea razonablemente posible.
- 30.2 El Contratista colaborará con el Gerente de Obras / Administrador de Contrato en la preparación y consideración de posibles maneras en que cualquier participante de 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 / Administrador de Contrato.

C. Control de Calidad

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 31. Identificación de Defectos | 31.1 El Gerente de Obras / Administrador de Contrato 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 / Administrador de Contrato podrá ordenar al Contratista que localice un defecto y que ponga al descubierto y someta a prueba cualquier trabajo que el Gerente de Obras / Administrador de Contrato considere que pudiera tener algún defecto. |
| 32. Pruebas | 32.1 Si el Gerente de Obras / Administrador de Contrato 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. |
| 33. Corrección de Defectos | 33.1 El Gerente de Obras / Administrador de Contrato 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.
33.2 Cada vez que se notifique un defecto, el Contratista lo corregirá dentro del plazo especificado en la notificación del Gerente de Obras / Administrador de Contrato. |
| 34. Defectos no corregidos | 34.1 Si el Contratista no ha corregido un defecto dentro del plazo especificado en la notificación del Gerente de Obras / Administrador de Contrato, este último estimará el precio de la corrección del defecto, y el Contratista deberá pagar dicho monto. |

D. Control de Costos

- 35. Precio del Contrato**
- 35.1 En el caso de un contrato basado en la medición de ejecución de obra, el Contratista deberá incluir en la Lista de Cantidades los precios unitarios de las Obras. 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.
- 35.2 En el caso de un contrato a suma alzada, el Contratista deberá incluir en el Calendario de Actividades, los precios de las actividades que se desarrollarán para la ejecución de las Obras. El Calendario de Actividades se usa para monitorear y controlar la ejecución de las actividades. Los pagos al Contratista dependen del avance de dichas actividades. Si el pago por los materiales en el Sitio de las Obras debe hacerse por separado, el Contratista deberá incluir en el Calendario de Actividades, una sección aparte para la entrega de los materiales en el Sitio de las Obras.
- 36. Modificaciones al Precio del Contrato**
- 36.1 Para contratos basados en la medición de ejecución de obra:
- Si la cantidad final de los trabajos ejecutados difiere en más de 25 por ciento de la especificada en la Lista de Cantidades para un rubro en particular, y siempre que la diferencia exceda el 1 por ciento del Precio Inicial del Contrato, el Gerente de Obras / Administrador de Contrato ajustará los precios para reflejar el cambio.
 - El Gerente de Obras / Administrador de Contrato no ajustará los precios debido a diferencias en las cantidades si con ello se excede el Precio Inicial del Contrato en más del 15 por ciento, a menos que cuente con la aprobación previa del Contratante.
 - Si el Gerente de Obras / Administrador de Contrato lo solicita, el Contratista deberá proporcionarle un desglose de los costos correspondientes a cualquier precio que conste en la Lista de Cantidades.
- 36.2 En el caso de contratos a suma alzada, el Contratante deberá ajustar el Calendario de actividades para incorporar las modificaciones en el Programa o método de trabajo que haya introducido el Contratista por su propia cuenta. Los precios del Calendario de actividades no sufrirán modificación alguna cuando el Contratista introduzca tales cambios.

37. Variaciones

- 37.1 Todas las Variaciones deberán incluirse en los Programas actualizados y en caso de contratos por suma alzada, deberán incluirse en el Calendario de Actividades que presente el Contratista.
- 37.2 Cuando el Gerente de Obras / Administrador de Contrato la solicite, el Contratista deberá presentarle una cotización para la ejecución de una Variación. El Gerente de Obras / Administrador de Contrato deberá analizar la cotización antes de ordenar la Variación que el Contratista deberá proporcionar dentro de los siete (7) días siguientes a la solicitud, o dentro de un plazo mayor si el Gerente de Obras / Administrador de Contrato así lo hubiera determinado.
- 37.3 Si el Gerente de Obras / Administrador de Contrato no considerase la cotización del Contratista razonable, el Gerente de Obras / Administrador de Contrato 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.
- 37.4 Si el Gerente de Obras / Administrador de Contrato 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.
- 37.5 El Contratista no tendrá derecho al pago de costos adicionales que podrían haberse evitado si hubiese hecho la Advertencia Anticipada pertinente.
- 37.6 En el caso de contratos basados en la ejecución de las Obras, 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 / Administrador de Contrato, 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.

38. Proyecciones de

- 38.1 Cuando se actualice el Programa, o en caso de contratos



Flujo de Efectivos

- por suma alzada, el Calendario de Actividades, el Contratista deberá proporcionar al Gerente de Obras / Administrador de Contrato una proyección actualizada del flujo de efectivos. Dicha proyección deberá incluir diferentes monedas según se estipulen en el Contrato, convertidas según sea necesario utilizando las tasas de cambio del Contrato.
- 39. Certificados de Pago**
- 39.1 El Contratista presentará al Gerente de Obras / Administrador de Contrato cuentas mensuales por el valor estimado de los trabajos ejecutados menos las sumas acumuladas previamente certificadas.
 - 39.2 El Gerente de Obras / Administrador de Contrato verificará las cuentas mensuales del Contratista y certificará la suma que deberá pagársele.
 - 39.3 El valor de los trabajos ejecutados será determinado por el Gerente de Obras / Administrador de Contrato.
 - 39.4 El valor de los trabajos ejecutados comprenderá:
 - a. En el caso de contratos basados en la ejecución de las Obras, el valor de las cantidades terminadas de los rubros incluidos en la Lista de Cantidades.
 - b. En el caso de contratos a suma alzada, el valor de los trabajos ejecutados comprenderá el valor de las actividades terminadas incluidas en el Calendario de actividades.
 - 39.5 El valor de los trabajos ejecutados incluirá la estimación de las Variaciones y de los Eventos Compensables.
 - 39.6 El Gerente de Obras / Administrador de Contrato 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.
- 40. Pagos**
- 40.1 Los pagos serán ajustados para deducir los pagos de anticipo de ser solicitado por el contratista, por un monto máximo del 20% del valor adjudicado sin incluir IVA y las retenciones. El Contratante pagará al Contratista los montos certificados por el Gerente de Obras / Administrador de Contrato dentro de los veintiocho (28) días siguientes a la fecha de cada certificado. Si el Contratante emite un pago atrasado, en el pago siguiente 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.



- 40.2 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.
- 40.3 Salvo que se establezca otra cosa, todos los pagos y deducciones se efectuarán en las proporciones de las monedas que comprenden el Precio del Contrato.
- 40.4 El Contratante no pagará los rubros de las Obras para los cuales no se indicó precio o tarifa y se entenderá que están cubiertos en otras tarifas y precios en el Contrato.
- 41. Eventos Compensables**
- 41.1 Se considerarán Eventos Compensables los siguientes:
- (a) El Contratante no permite acceso a una parte de la zona de Obras en la Fecha de Posesión del Sitio de las Obras de acuerdo con la Subcláusula 20.1 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 / Administrador de Contrato ordena una demora o no emite los Planos, las Especificaciones o las instrucciones necesarias para la ejecución oportuna de las Obras.
 - (d) El Fiscalizador del Proyecto 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 / Administrador de Contrato sin justificación desapruueba una subcontratación.
 - (f) Las condiciones del terreno son más desfavorables que lo que razonablemente se podía inferir antes de la emisión de la Carta de Aceptación, a partir de la información emitida a los Licitantes (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 / Administrador de Contrato 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 / Administrador de Contrato demora sin justificación alguna la emisión del Certificado de Terminación.
- 41.2 Si un evento compensable ocasiona costos adicionales o impide que los trabajos se terminen con anterioridad a la Fecha Prevista de Terminación, se podrá aumentar el Precio del Contrato y/o se podrá prolongar la Fecha Prevista de Terminación. El Gerente de Obras / Administrador de Contrato 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.
- 41.3 Tan pronto como el Contratista proporcione información que demuestre los efectos de cada evento compensable en su proyección de costos, el Gerente de Obras / Administrador de Contrato la evaluará y ajustará el Precio del Contrato como corresponda. Si el Gerente de Obras / Administrador de Contrato no considerase la estimación del Contratista razonable, el Gerente de Obras / Administrador de Contrato preparará su propia estimación y ajustará el Precio del Contrato conforme a ésta. El Gerente de Obras / Administrador de Contrato supondrá que el Contratista reaccionará en forma competente y oportunamente frente al evento.
- 41.4 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 / Administrador de Contrato.
- 42. Impuestos**
- 42.1 El Gerente de Obras / Administrador de Contrato 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 44 de las CGC.
- 43. Monedas**
- 43.1 Cuando los pagos se deban hacer en moneda diferente a la del país del Contratante **estipulada en las CEC**, los

- tipos de cambio que se utilizarán para calcular las sumas pagaderas serán los estipulados en la Oferta.
- 44. Ajustes de Precios**
- 44.1 Los precios se ajustarán para tener en cuenta las fluctuaciones del costo de los insumos, únicamente **si así se estipula en las CEC**. En tal caso, los montos autorizados en cada certificado de pago, antes de las deducciones por concepto de anticipo, se deberán ajustar aplicando el respectivo factor de ajuste de precios a los montos que deban pagarse en cada moneda. Para cada moneda del Contrato se aplicará por separado una fórmula similar a la siguiente:
- $$P_c = A_c + B_c (I_{mc}/I_{oc})$$
- en la cual:
- P_c es el factor de ajuste correspondiente a la porción del Precio del Contrato que debe pagarse en una moneda específica, "c";
- A_c y B_c son coeficientes¹³ **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".
- 44.2 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.
- 45. Retenciones**
- 45.1 El Contratante retendrá de cada pago que se adeude al Contratista la proporción **estipulada en las CEC** hasta que las Obras estén terminadas totalmente.
- 45.2 Cuando las Obras estén totalmente terminadas y el Gerente de Obras / Administrador de Contrato haya emitido el Certificado de Terminación de las Obras de conformidad con la Subcláusula 51.1 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 /

¹³ La suma de los dos coeficientes, A_c y B_c, debe ser igual a 1 (uno) en la fórmula correspondiente a cada moneda. Normalmente, los dos coeficientes serán los mismos en todas las fórmulas correspondientes a las diferentes monedas, puesto que el coeficiente A, relativo a la porción no ajustable de los pagos, por lo general representa una estimación aproximada (usualmente 0,15) que toma en cuenta los elementos fijos del costo u otros componentes no ajustables. La suma de los ajustes para cada moneda se agrega al Precio del Contrato.

- Administrador de Contrato haya certificado que todos los defectos notificados al Contratista antes del vencimiento de este período han sido corregidos. El Contratista podrá sustituir la retención con una garantía bancaria “contra primera solicitud”.
- 46. Liquidación por Daños y Perjuicios**
- 46.1 El Contratista deberá indemnizar al Contratante por daños y perjuicios conforme a la tarifa por día **establecida en las CEC**, por cada día de retraso de la Fecha de Terminación con respecto a la Fecha Prevista de Terminación. El monto total de daños y perjuicios no deberá exceder del monto **estipulado en las CEC**. El Contratante podrá deducir dicha indemnización de los pagos que se adeudaren al Contratista. El pago por daños y perjuicios no afectará las obligaciones del Contratista.
- 46.2 Si después de hecha la liquidación por daños y perjuicios se prorrogara la Fecha Prevista de Terminación, el Gerente de Obras / Administrador de Contrato 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 40.1 de las CGC.
- 47. Bonificaciones**
- 47.1 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 / Administrador de Contrato deberá certificar que se han terminado las Obras aún cuando el plazo para terminarlas no estuviera vencido.
- 48. Pago de Anticipo**
- 48.1 El Contratante pagará al Contratista un anticipo por el monto **estipulado en las CEC** en la fecha también **estipulada en las CEC**, contra la presentación por el Contratista de una Garantía Bancaria Incondicional emitida en la forma y por un banco aceptable para el Contratante en los mismos montos y monedas del anticipo. La garantía deberá permanecer vigente hasta que el anticipo pagado haya sido reembolsado, pero el monto de la garantía será reducido progresivamente en los montos reembolsados por el Contratista. El anticipo no devengará intereses.
- 48.2 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 / Administrador de Contrato.

- 48.3 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.
- 49. Garantías**
- 49.1 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 aseguradora 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.
- 50. Trabajos por día**
- 50.1 Cuando corresponda, las tarifas para trabajos por día indicadas en la Carta de Oferta se aplicarán sólo cuando la Fiscalización de Obras hubiera impartido instrucciones previamente y por escrito para la ejecución de trabajos adicionales que se han de pagar de esa manera.
- 50.2 El Contratista deberá dejar constancia en formularios aprobados por el Gerente de Obras / Administrador de Contrato de todo trabajo que deba pagarse como trabajos por día. El Gerente de Obras / Administrador de Contrato deberá verificar y firmar dentro de los dos días siguientes después de haberse realizado el trabajo todos los formularios que se llenen para este propósito.
- 50.3 Los pagos al Contratista por concepto de trabajos por día estarán supeditados a la presentación de los formularios correspondientes.
- 51. Costo de Reparaciones**
- 51.1 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

- 52. Terminación de las Obras**
- 52.1 Cuando el Contratista considere que ha terminado las Obras, le solicitará al Gerente de Obras / Administrador



- de Contrato que emita un Certificado de Terminación de las Obras y el Gerente de Obras / Administrador de Contrato lo emitirá cuando decida que las Obras están terminadas.
- 53. Recepción de las Obras** 53.1 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 / Administrador de Contrato emita el Certificado de Terminación de las Obras.
- 54. Liquidación Final** 54.1 El Contratista deberá proporcionar al Gerente de Obras / Administrador de Contrato 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 / Administrador de Contrato 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 / Administrador de Contrato. De no encontrarse el estado de cuenta correcto y completo, el Gerente de Obras / Administrador de Contrato deberá emitir y hacer llegar al Contratista, dentro de dicho plazo, 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 / Administrador de Contrato, éste decidirá el monto que deberá pagarse al Contratista, y emitirá el certificado de pago.
- 55. Manuales de Operación y de Mantenimiento** 55.1 Si se solicitan planos finales actualizados y/o manuales de operación y mantenimiento actualizados, el Contratista los proporcionará en las fechas **estipuladas en las CEC**.
55.2 Si el Contratista no proporciona los planos finales actualizados y/o los manuales de operación y mantenimiento a más tardar en las fechas **estipuladas en las CEC**, según lo estipulado en la subcláusula 55.1 de las CGC, o no son aprobados por el Gerente de Obras / Administrador de Contrato, éste retendrá la suma **estipulada en las CEC** de los pagos que se le adeuden al Contratista.
- 56. Rescisión del Contrato** 56.1 El Contratante o el Contratista podrá rescindir el Contrato si la otra parte incurriese en incumplimiento fundamental del Contrato.
56.2 Los incumplimientos fundamentales del Contrato incluirán los siguientes sin que éstos sean los únicos:



- (a) el Contratista suspende los trabajos por veintiocho (28) días cuando el Programa vigente no prevé tal suspensión y tampoco ha sido autorizada por el Gerente de Obras / Administrador de Contrato;
 - (b) el Gerente de Obras / Administrador de Contrato ordena al Contratista detener el avance de las Obras, y no retira la orden dentro de los veintiocho (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 / Administrador de Contrato, dentro de los ochenta y cuatro (84) días siguientes a la fecha de emisión del certificado por el Gerente de Obras / Administrador de Contrato;
 - (e) el Gerente de Obras / Administrador de Contrato 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 / Administrador de Contrato 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) el Contratista, a juicio del Contratante, ha incurrido en prácticas corruptas o fraudulentas al competir por el Contrato o en su ejecución según lo estipulado en la Subcláusula 57.1 de las CGC.
- 56.3 Cuando cualquiera de las partes del Contrato notifique al Gerente de Obras / Administrador de Contrato de un incumplimiento del Contrato, por una causa diferente a las indicadas en la Subcláusula 56.2 de las CGC arriba, el Gerente de Obras / Administrador de Contrato deberá decidir si el incumplimiento es o no fundamental.
- 56.4 No obstante lo anterior, el Contratante podrá rescindir el Contrato por conveniencia en cualquier momento.
- 56.5 Si el Contrato fuere rescindido, 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.

- 57. Fraude y Corrupción**
- 57.1 Si el Contratante determina que el Contratista y/o cualquiera de su personal, o sus agentes, o subcontratistas, o proveedores de servicios o proveedores de insumos y/o sus empleados ha participado en actividades corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas u obstructivas al competir por el Contrato en cuestión, el Contratante podrá rescindir el Contrato y expulsar al Contratista del Sitio de las Obras dándole un preaviso de catorce (14) días. En tal caso, se aplicarán las provisiones incluidas en la Cláusula 56 de la misma manera que si se hubiera aplicado lo indicado en la Subcláusula 56.5 (Rescisión del Contrato)
- 57.2 Si se determina que algún empleado del Contratista ha participado en actividades corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas u obstructivas durante la ejecución de las Obras, dicho empleado deberá ser removido de su cargo según lo estipulado en la Cláusula 9.
- 57.3 Para efectos de esta Subcláusula:
- “práctica corrupta” significa el ofrecimiento, suministro, aceptación o solicitud, directa o indirectamente, de cualquier cosa de valor con el fin de influir impropiamente en la actuación de otra persona;¹⁴
 - “práctica fraudulenta” significa cualquiera actuación u omisión, incluyendo una tergiversación de los hechos que, astuta o descuidadamente, desorienta o intenta desorientar a otra persona con el fin de obtener un beneficio financiero o de otra índole, o para evitar una obligación;¹⁵
 - “práctica de colusión” significa un arreglo de dos o más personas diseñado para lograr un propósito impropio, incluyendo influenciar impropiamente las acciones de otra persona;¹⁶
 - “práctica coercitiva” significa el daño o amenazas para dañar, directa o indirectamente,

¹⁴ Para los fines de este Subpárrafo, “persona” se refiere a un funcionario público que actúa con relación al proceso de contratación o la ejecución del contrato. En este contexto, “funcionario público” incluye a personal del Banco Mundial y a empleados de otras organizaciones que toman o revisan decisiones relativas a los contratos.

¹⁵ Para los fines de este Subpárrafo, “persona” significa un funcionario público; los términos “beneficio” y “obligación” se refieren al proceso de contratación o a la ejecución del contrato; y el término “actuación u omisión” debe estar dirigido a influenciar el proceso de contratación o la ejecución de un contrato.

¹⁶ Para los fines de este Subpárrafo, “personas” se refiere a los participantes en el proceso de contratación (incluyendo a funcionarios públicos) que intentan, por sí mismos o por medio de otra persona o entidad no participante del proceso, establecer precios de oferta a niveles artificiales y no competitivos.



a cualquiera persona, o las propiedades de una persona, para influenciar impropriadamente sus actuaciones;¹⁷

- e) “práctica de obstrucción” significa
 - (aa) la destrucción, falsificación, alteración o escondimiento deliberados de evidencia material relativa a una investigación o brindar testimonios falsos a los investigadores para impedir materialmente una investigación por parte del Banco, de alegaciones de prácticas corruptas, fraudulentas, coercitivas o de colusión; y/o la amenaza, persecución o intimidación de cualquier persona para evitar que pueda revelar lo que conoce sobre asuntos relevantes a la investigación o lleve a cabo la investigación, o
 - (bb) las actuaciones dirigidas a impedir materialmente el ejercicio de los derechos del Banco a inspeccionar y auditar de conformidad con la subcláusula 22.2.

58. Pagos Posteriores a la Rescisión del Contrato

- 58.1 Si el Contrato se rescinde por incumplimiento fundamental del Contratista, el Gerente de Obras / Administrador de Contrato 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.
- 58.2 Si el Contrato se rescinde por conveniencia del Contratante o por incumplimiento fundamental del Contrato por el Contratante, el Fiscalización 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

¹⁷Para los fines de este Subpárrafo, “persona” se refiere a un participante en el proceso de contratación o en la ejecución de un contrato.



- que hubiera recibido hasta la fecha de emisión de dicho certificado.
- 59. Derechos de Propiedad** 59.1 Si el Contrato se rescinde 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.
- 60. Liberación de Cumplimiento** 60.1 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 Fiscalización 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.
- 61. Suspensión del Préstamo o Crédito del Banco** 61.1 En caso de que el Banco Mundial suspendiera los desembolsos al Contratante bajo el Préstamo o Crédito, parte del cual se destinaba a pagar al Contratista:
- (a) El Contratante está obligado a notificar al Contratista sobre dicha suspensión en un plazo no mayor a 7 días contados a partir de la fecha de la recepción por parte del Contratante de la notificación de suspensión del Banco Mundial.
 - (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 40.1, el Contratista podrá emitir inmediatamente una notificación para terminar el Contrato en el plazo de 14 días.

SECCIÓN VIII. CONDICIONES ESPECIALES DEL CONTRATO

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

A. Disposiciones Generales	
CEC 1.1 (d)	La Institución Financiera es el BANCO INTERNACIONAL DE RECONSTRUCCIÓN Y FOMENTO (BIRF).
CEC 1.1 (s)	El Contratante es el MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA, ACUACULTURA y PESCA-UNIDAD DE GESTIÓN DEL PROYECTO DE IRRIGACIÓN TECNIFICADA PARA PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES Y PRODUCTORAS, UGP-PIT.
CEC 1.1 (v)	La Fecha Prevista de Terminación de la totalidad de las Obras, es la estimada en el cronograma de ejecución obra que contempla NOVENTA (90) DÍAS para la construcción de la infraestructura.
CEC 1.1 (y)	El Gerente de Obras / Administrador de Contrato es [indique el nombre, dirección y el nombre del representante autorizado] Fiscalizador: El Fiscalizador contratado por la Entidad Contratante velará por la correcta ejecución de la obra, a fin de que el proyecto se ejecute de acuerdo a sus diseños definitivos, especificaciones técnicas, cronogramas de trabajo, recomendaciones de los diseñadores, normas técnicas aplicables, y en caso de requerirse deberá realizar diseños o los cambios que se requiera para la correcta ejecución de la obra, previa autorización del Gerente de Obras / Administrador de Contrato/Administrador del Contrato.
CEC 1.1 (aa)	La obra a ejecutarse es: IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE RIEGO POR MICROASPERSIÓN Y GOTEO PARA LA ASOCIACIÓN CAMPESINA 15 DE DICIEMBRE DE LA PARROQUIA CAMPOZANO, CANTÓN PAJÁN, PROVINCIA MANABÍ. Predio San Felipe-Granja Campozano, ubicado en el sector El Ají de la Parroquia Campozano del Cantón Paján en Manabí.
CEC 1.1 (dd)	La Fecha de Inicio es desde la emisión de la Orden de Inicio, que no superará los quince (15) días calendario, contados a partir de la suscripción del contrato.

<p>CEC 1.1 (hh)</p>	<p>Las Obras consisten en: el presente subproyecto captará 9 l/s desde el río Campozano, para lo cual se construirá:</p> <p>Un vertedero lateral de cresta ancha, que abastecerá la estación de bombeo principal ubicada a la misma altura de la captación y tendrá una potencia instalada de 10 HP.</p> <p>La estación de bombeo principal impulsará el caudal captado a través de una conducción de tubería de PVC de 90 mm y cubrirá una distancia de 377 metros hasta el reservorio que tendrá una capacidad de 1600 m³.</p> <p>El reservorio permitirá regular el caudal captado y abastecerá a la red de distribución para riego por gravedad y para riego tecnificado.</p> <p>La red de distribución a gravedad será de tubos de PVC con diámetros entre 110 mm y 50 mm, y transportará un caudal máximo igual a 13.6 l/s por una distancia de 2034m; mientras que la red de distribución para riego tecnificado transportará un caudal igual a 13,6 l/s en tubería de PVC de diámetros entre 110 mm y 63 mm por una distancia de 1482m.</p> <p>La red de distribución para riego tecnificado será presurizada por una estación de bombeo ubicada junto al reservorio con una capacidad instalada de 20 HP.</p> <p>La red de distribución para riego tecnificado dotará de agua de riego a los predios con sistemas de riego por goteo y por microaspersión.</p> <p>La red para los sistemas de riego por goteo tendrá una estación de filtrado de grava de 20" (tres unidades) con filtros de anillas de 2" (tres unidades), válvulas de control, válvulas hidráulicas para retrolavado, un controlador automático y un sistema de fertirrigación.</p> <p>La red para los sistemas de riego por microaspersión tendrá un filtro de malla de 6" tipo brushway y un sistema de fertirrigación.</p> <p>Ambas redes tienen accesorios como válvulas de aire y válvulas de control manuales.</p> <p>Los sistemas de riego por goteo tendrán un porta-lateral de 63 mm y laterales con diámetros que van desde 50 mm hasta 40mm con longitudes variables.</p> <p>Los sistemas de riego por microaspersión tendrán portlaterales con diámetros desde 63 mm a 40 mm y laterales de 20 mm de diámetro y longitud variable.</p>
<p>CEC 2.2</p>	<p>Las secciones de las Obras con fechas de terminación distintas a las de la totalidad de las Obras son: indique la naturaleza de las secciones y las fechas, si corresponde] NO APLICA</p>
<p>CEC 2.3 (i)</p>	<p>Los siguientes documentos también forman parte integral del Contrato: La información técnica para la IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE RIEGO POR MICROASPERSIÓN Y GOTEO PARA LA ASOCIACIÓN CAMPESINA 15 DE DICIEMBRE DE LA PARROQUIA CAMPOZANO, CANTÓN PAJÁN, PROVINCIA MANABÍ.</p> <p>Predio San Felipe-Granja Campozano, ubicado en el sector El Ají de la Parroquia Campozano del Cantón Paján en Manabí.</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Oferta aceptada del Contratista. 2. Certificación presupuestaria. 3. Resolución de adjudicación. 4. Garantía de Cumplimiento de Contrato.
CEC 3.1	<p>El idioma en que deben redactarse los documentos del Contrato es el ESPAÑOL.</p> <p>La ley que gobierna el Contrato es la ley de la República del Ecuador.</p>
CEC 5.1	El Gerente de Obras / Administrador de Contrato no podrá delegar alguno de sus deberes y responsabilidades.
CEC 8.1	Lista de Otros Contratistas NO APLICA
CEC 13.1	<p>Las coberturas mínimas de seguros y los deducibles serán:</p> <p>(a) para las Obras, Planta y Materiales: 100% de las Obras, deducibles 10%</p> <p>(b) para pérdida o daño de equipo: 30% del monto total del contrato incluido IVA.</p> <p>(c) para pérdida o daño a la propiedad (excepto a las Obras, Planta, Materiales y Equipos) en conexión con el Contrato USD. 10,000</p> <p>(d) para lesiones o muerte del personal:</p> <p>(i) de los empleados del Contratante: DE ACUERDO AL CODIGO DE TRABAJO</p> <p>(ii) de otras personas: USD. 10,000.</p>
CEC 14.1	<p>Los Informes de Investigación del Sitio de las Obras son: [enumere los Informes de Investigación del Sitio de las Obras]</p> <p>NO APLICA</p>
CEC 20.1	<p>La(s) fecha(s) de Toma de Posesión del Sitio de las Obras será(n) [indique el (los) lugar(es) y la(s) fecha(s)] IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE RIEGO POR MICROASPERSIÓN Y GOTEO PARA LA ASOCIACIÓN CAMPESINA 15 DE DICIEMBRE DE LA PARROQUIA CAMPOZANO, CANTÓN PAJÁN, PROVINCIA MANABÍ.</p> <p>Predio San Felipe-Granja Campozano, ubicado en el sector El Ají de la Parroquia Campozano del Cantón Paján en Manabí, máximo cinco (5) días posteriores a la suscripción del Contrato.</p>

CEC 23.1 y CEC 23.2	La Autoridad Nominadora del Conciliador es: Cámara de Comercio de Quito
CEC 24.3	Los honorarios por hora y gastos reembolsables pagaderos al Conciliador serán: USD 50.00 por el servicio.
CEC 24.4	<p>[Cuando se trata de obras menores, las instituciones generalmente son del país del Contratante. En el caso de obras mayores cuando es mayor la posibilidad de adjudicar el contrato a contratistas internacionales, se recomienda que se siga el procedimiento de arbitraje de una institución internacional]</p> <p>Los procedimientos de arbitraje serán los de:</p> <p>“Comisión de las Naciones Unidas para el derecho mercantil internacional (CNUDMI)” (UNCITRAL, por sus siglas en inglés)</p> <p>Reglamento de Arbitraje:</p> <p>Cualquiera disputa, controversia o reclamo generado por o en relación con este Contrato, o por incumplimiento, rescisión, o anulación del mismo, deberán ser resueltos mediante arbitraje de conformidad con el Reglamento de Arbitraje vigente de la CNUDMI.”</p> <p>El lugar de arbitraje será: UN LUGAR DIFERENTE A LA NACIONALIDAD DE LAS PARTES, en el caso de que el Contratista sea una empresa establecida en la República del Ecuador, se aplicará la Mediación y Arbitraje de conformidad a la Legislación Ecuatoriana.</p>
B. Control de Plazo	
CEC 25.1	El Contratista presentará un Programa para la aprobación del Gerente de Obras / Administrador de Contrato dentro de los diez (10) días, contados a partir de la fecha de la Carta de Aceptación.
CEC 25.3	<p>Los plazos entre cada actualización del Programa serán de treinta (30) días.</p> <p>El monto que será retenido por la presentación retrasada del Programa actualizado será de del 1/1000 del monto contractual, por cada día de atraso.</p>
C. Control de la Calidad	
CEC 33.1	El Período de Responsabilidad por Defectos es de ciento ochenta (180) días.

D. Control de Costos	
CEC 43.1	La moneda del País del Contratante es: DÓLAR DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.
CEC 44.1	El Contrato no está sujeto a ajuste de precios de conformidad con la Cláusula 44 de las CGC, y consecuentemente la siguiente información en relación con los coeficientes no aplica.
CEC 45.1	La proporción que se retendrá de los de pagos es: EL PORCENTAJE ESTABLECIDO EN LA NORMATIVA LEGAL VIGENTE ECUATORIANA.
CEC 46.1	El monto máximo de la indemnización por daños y perjuicios para la totalidad de las Obras es del CINCO POR MIL POR DÍA. El monto máximo de la indemnización por daños y perjuicios para la totalidad de las Obras es del DIEZ POR CIENTO del precio final del Contrato.
CEC 47.1	La bonificación para la totalidad de las Obras. NO APLICA
CEC 48.1	El pago por anticipo será de hasta el 20% y se pagará al Contratista a más tardar TREINTA DÍAS POSTERIORES a la presentación de la Garantía Bancaria. El Licitante podrá renunciar al anticipo y cobrar mediante planillas por avance efectivo de obra.
CEC 49.1	El monto de la Garantía de Cumplimiento es conforme lo señalado a continuación. Garantía Bancaria: 5% del monto total del contrato (excluido IVA). Fianza de cumplimiento 20% del monto total del contrato (excluido IVA).
E. Terminación del Contrato	
CEC 55.1	Los Manuales de operación y mantenimiento deberán presentarse a más tardar el: NO APLICA . Los planos actualizados finales deberán presentarse a más tardar TREINTA DÍAS DESPUES DE LA TERMINACIÓN DE LA OBRA .
CEC 55.2	La suma que se retendrá por no cumplir con la presentación de los planos actualizados finales y/o los manuales de operación y mantenimiento en la fecha establecida en las CGC 58.1 es de USD. 3,000



CEC 56.2 (g)	El número máximo de días es VEINTE (20) DÍAS.
CEC 58.1	El porcentaje que se aplicará al valor de las Obras no terminadas, y que representa lo que le costaría adicionalmente al Contratante su terminación es veinticinco por ciento (25%).

SECCIÓN IX. FORMULARIOS DEL CONTRATO

Esta Sección contiene formularios que una vez completados, serán parte integral del Contrato. Los Formularios de Garantía de Cumplimiento y de Pago por Anticipo deben ser completados únicamente por el Licitante Ganador, después de haber sido adjudicado el Contrato.

Carta de Aceptación

[en papel con membrete oficial del Contratante]

[Indique la fecha]

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

Asunto: *[Indique el número de identificación y el título del Contrato]*

La presente es para comunicarles que por este medio nuestra Entidad acepta su Oferta con fecha*[indique la fecha]* para la ejecución del..... *[indique el nombre del Contrato y el número de identificación, tal como se emitió en el Anexo de la Oferta]* por el Monto Aceptado del Contrato equivalente a*[indique el monto en cifras y en palabras]* *[indique la denominación de la moneda]*, con las correcciones y modificaciones efectuadas de conformidad con las Instrucciones a los Licitantes.

Por este medio les solicitamos presentar la Garantía de Cumplimiento dentro de los siguientes 28 días de conformidad con las Condiciones del Contrato, usando el Formulario para la Garantía de Cumplimiento incluido en esta Sección IX (Formularios del Contrato) del Documento de Licitación.

[Seleccione una de las siguientes opciones]

(Aceptamos la designación de*[indique el nombre del candidato propuesto por el Licitante]* como Conciliador.

O

No aceptamos la designación de*[indique el nombre del candidato propuesto por el Licitante]* como Conciliador, y mediante el envío de una copia de esta Carta de Aceptación a*[indique el nombre de la Autoridad para el nombramiento]*, estamos por lo tanto solicitando a*[indique el nombre]*, la Autoridad Nominadora, que nombre al Conciliador de conformidad con la Subcláusulas 42.1 y 23.1 de las CGC.

Firma Autorizada

Nombre y Cargo del Firmante:

Nombre de la Entidad:

Adjunto: Convenio

CONVENIO

Por cuanto el [indique el día]..... de..... [indique el mes], de[indique el año] se ha ejecutado el PRESENTE CONVENIO entre[indique el nombre del Contratante] (en adelante denominado “el Contratante”) por una parte, y[indique el nombre del Contratista] (en adelante denominado “el Contratista”) por la otra parte;

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

Contratante y el Contratista acuerdan lo siguiente:

1. En este Convenio las palabras y expresiones tendrán el mismo significado que respectivamente se les ha asignado en las Condiciones del Contrato a las que se hace referencia en adelante.
2. Los siguientes documentos deberán ser considerados parte integral de este Convenio. Este Convenio prevalecerá sobre cualquier otro documento del Contrato.
 - a. La Carta de Aceptación de la Oferta
 - b. La Oferta
 - c. Las enmiendas No. [indique los números de las enmiendas si aplica]
 - d. Las Condiciones Especiales del Contrato;
 - e. Las Condiciones Generales del Contrato;
 - f. Las Especificaciones;
 - g. Los Planos; y
 - h. Los Formularios de La Oferta completados,
3. En retribución a los pagos que el Contratante hará al Contratista como en lo sucesivo se menciona, el Contratista por este medio se compromete con el Contratante a ejecutar y completar las Obras y a subsanar cualquier defecto de las mismas de conformidad en todo respecto con las disposiciones del Contrato.
4. El Contratante por este medio se compromete a pagar al Contratista como retribución por la ejecución y terminación de las Obras y la subsanación de sus defectos, el Precio del Contrato o aquellas sumas que resulten pagaderas bajo las disposiciones del Contrato en el plazo y en la forma establecidas en éste.



En TESTIMONIO de lo cual las partes han ejecutado el presente Convenio sujeto a las regulaciones de[Nombre del país Prestatario]... en el día, mes y año antes indicados.

Firmado, por: Firmado, por:

por y en representación del Contratante por y en representación del Contratante

en presencia de: en presencia de:

Testigo, Nombre, Firma, Dirección, Fecha Testigo, Nombre, Firma, Dirección, Fecha



Garantía Bancaria de Cumplimiento

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

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

Fecha:

.....
Garantía de Cumplimiento No.

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

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

A solicitud del Contratista, nosotros..... *[indique el nombre del Banco]* por este medio nos obligamos irrevocablemente a pagar a su entidad una suma o sumas, que no exceda(n) un monto total de*[indique la cifra en números y palabras]*,¹⁸ la cual será pagada por nosotros en los tipos y proporciones de monedas en las cuales el Contrato ha de ser pagado, al recibo en nuestras oficinas de su primera solicitud por escrito, acompañada de una comunicación escrita que declare que el Contratista está incurriendo en violación de sus obligaciones contraídas bajo las condiciones del Contrato sin que su entidad tenga que sustentar su demanda o la suma reclamada en ese sentido.

Esta Garantía expirará a más tardar el *[indicar el día]* día de *[indicar el mes]* del *[indicar el año]*,¹⁹ y cualquier solicitud de pago bajo esta Garantía deberá recibirse en esta institución en o antes de esta fecha.

Esta Garantía está sujeta a las *Reglas uniformes de la CCI relativas a las garantías pagaderas contra primera solicitud (Uniform Rules for Demand Guarantees)*,

¹⁸ El Garante (banco) indicará el monto que representa el porcentaje del Precio del Contrato estipulado en el Contrato y denominada en la(s) moneda(s) del Contrato o en una moneda de libre convertibilidad aceptable al Contratante.



Publicación del CCI No. 758. (*ICC, por sus siglas en inglés*) con excepción del párrafo (ii) del sub artículo 20(a).

.....
[Sello y Firma(s) del Banco]

Nota: los textos en itálicas tienen el único propósito de guiar a quién prepare esta garantía y por lo tanto, no deben ser incluidos en la versión final de este documento.



Garantía Bancaria por Pago de Anticipo

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

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

Fecha:

.....

Garantía	por	pago	Anticipo	No.
-----------------	------------	-------------	-----------------	------------

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

Así mismo, entendemos que, de acuerdo con las condiciones del Contrato, se dará al Contratista un anticipo por una suma de.... *[indique la suma y moneda en cifras]*²⁰(*[moneda en palabras]*) contra una garantía por pago de anticipo por la suma o sumas indicada(s) a continuación.

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

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

El monto máximo de esta garantía se reducirá progresivamente a medida que el monto del anticipo es reembolsado por el Contratista según se indique en las copias de los estados de cuenta de pago periódicos o certificados de pago que se nos presenten. Esta garantía expirará, a más tardar, al recibo en nuestra institución de una copia del Certificado de Pago Interino indicando que el ochenta (80) por ciento del Precio del Contrato ha sido certificado para pago, o en el *[indique el número]* día del*[indique el mes]* de

²⁰ El Garante deberá indique una suma representativa de la suma del Pago por Adelanto, y denominada en cualquiera de las monedas del Pago por Anticipo como se estipula en el Contrato o en una moneda de libre convertibilidad aceptable al Comprador.



*[indique el año]*²¹, lo que ocurra primero. Por lo tanto, cualquier demanda de pago bajo esta garantía deberá recibirse en esta oficina en o antes de esta fecha.

Esta garantía está sujeta a los *Reglas Uniformes de la CCI relativas a las garantías pagaderas contra primera solicitud (Uniform Rules for Demand Guarantees)*, ICC Publicación No. 758.

.....
[Sello y Firma(s) del Banco]

²¹ Indicar la fecha prevista de expiración del Plazo de Cumplimiento. El Contratante deberá advertir que en caso de una prórroga al plazo de cumplimiento del Contrato, el Contratante tendrá que solicitar al Garante una extensión de esta Garantía.. Al preparar esta Garantía el Contratante pudiera considerar agregar el siguiente texto en el Formulario, al final del penúltimo párrafo: “Nosotros convenimos en una sola extensión de esta Garantía por un plazo no superior a [seis meses] [un año], en respuesta a una solicitud por escrito del Contratante de dicha extensión, la que nos será presentada antes de que expire la Garantía.”